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

9

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 2025-8-soni NamDU Muvofiqlashtiruvchi Kengashining 2025-yil 12-sentabrdagi 10-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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Umarov Qudiratulla Bekboyevich**
Namangan Davlat Texnika Universiteti
Fizika-matematika f.n.dotsent
**Majidova Gulnoza Nurmuhammedovna**
Namangan Davlat Texnika Universiteti dotsenti (PhD)
Email:m.gulnoza.1985@gmail.com
**Madumarova Saodat Qudiratulla qizi**
Namangan Davlat Texnika Universiteti doktoranti
Email:saodatmadumarova0609@gmail.com
**Mamadaliyev Shoxjaxon Ozodbek o'g'li**
Namangan Davlat Texnika Universiteti magistranti

## P-N-P-STRUKTURALI TRANZISTORLARNING MAGNIT MAYDON TA'SIRIDA DIFFUZIYA SIG'IMNI O'ZGARISHI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada bipolyar tranzistorga tashqi magnit maydon ta'siri o'rganilgan. Magnit maydon mavjudligida emitter va kollektor sohalaridagi kovak (teshik) toklarining o'zgarishi hisoblab chiqilgan. Shuningdek, diffuziya sig'imi va kuchlanish orasidagi bog'lanish magnit maydon ta'sirida qanday o'zgarishi tahlil qilingan. Natijalar tranzistorning elektr xossalariga magnit maydonning sezilarli ta'siri borligini ko'rsatadi, bu esa uni magnit sensorlarda va boshqa magnetoelektron qurilmalarda qo'llash imkoniyatlarini kengaytiradi.*

***Kalit so'zlar:*** *tranzistor, emitter, kollektor, baza, J va C xarakteristikasi, magint maydon.*

**Умаров Қудиратулла Бекбоевич**
Наманганский государственный технический университет Физика-математика ф.н.доцент
**Мажидова Гулноза Нурмуҳаммедовна**
Наманганский государственный технический университе доценти (PhD)
**Мадумарова Саодат Қудиратулла қизи**
Наманганский государственный технический университет докторант
**Мамадалиев Шохжахон Озодбек ўғли**
Наманганский государственный технический университет магистранти

## ИЗМЕНЕНИЕ ДИФФУЗИОННОЙ ЕМКОСТИ ТРАНЗИСТОРОВ СТРУКТУРЫ P-N-P ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

***Аннотация****. В данной статье исследуется влияние внешнего магнитного поля на биполярный транзистор. Рассчитаны изменения дырочных токов в области эмиттера и коллектора при наличии магнитного поля. Также проанализирована зависимость между диффузионной ёмкостью и напряжением под воздействием магнитного поля. Полученные результаты показывают, что магнитное поле оказывает значительное влияние на электрические характеристики транзистора, что расширяет возможности его применения в магнитных датчиках и других магнитоэлектронных устройствах.*

***Ключевое слово****: Транзистор, эмиттер, коллектор, база, J и C характеристики, магнитного поля.*

**Umarov Qudiratulla Bekboyevich**
Namangan State Technical University professor
**Majidova Gulnoza Nurmuhammedovna**
Namangan State Technical University professor
**Madumarova Saodat Qudiratulla qizi**
Namangan State Technical University doctor science
**Mamadaliyev Shokhjakhon Ozodbek o'g'li**

Namangan State Technical University master degree

# CHANGE IN DIFFUSION CAPACITIVENESS OF P-N-P STRUCTURE TRANSISTORS UNDER THE INFLUENCE OF A MAGNETIC FIELD

***Abstract***. *This paper investigates the influence of an external magnetic field on a bipolar transistor. The variations of hole currents in the emitter and collector regions under the effect of the magnetic field are calculated. Additionally, the relationship between diffusion capacitance and voltage under the influence of the magnetic field is analyzed. The results demonstrate that the magnetic field significantly affects the electrical characteristics of the transistor, thereby expanding its potential applications in magnetic sensors and other magnetoelectronic devices.*

***Key words:*** *Transistor, emitter, collector, base, J and C characteristics, magnetic field.*

## Kirish

Butun dunyoda olimlar yarimo'tkazgichli asboblar effektivligini oshirish ustida ilmiy izlanishlar olib borishmoqda. Shunday ishlardan biri tranzistorlarnining elektr o'tkazuvchanligini oshirishdan iboratdir. Tranzistorlarnining asosiy parametrlaridan biri uning difuziyon sig'imidir. Transistorning diffuziya sig'imiga magnit maydonning ta'siri — bu yarim o'tkazgich fizikasida nisbatan chuqur mavzu bo'lib, bu holat Hall effekti, magneto-transport hodisalari yoki spintronika bilan bog'liq bo'lib, ularni maginit maydon tasirida o'zgarishga uchrashi va tranzistorni ishlashiga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Diffuziya sig'imi- bu tranzistorda (ayniqsa, baza-emitter o'tishida) teskari zaryadga ega bo'lgan va miqdori kam bo'gan zaryad tashuvchilarining diffuziyasi natijasida paydo bo'ladigan sig'imdir. U odatda faol tranzistor holatida ya'ni, o'tkazish holatida sezilarli bo'ladi va oqim o'zgarishlariga bog'liq bo'ladi.

Agar tranzistorga doimiy magnit maydon ta'sir qilsa, quyidagi hodisalar yuz beradi. Zaryad tashuvchilarning yo'nalishi o'zgaradi .Magnit maydon zaryadlangan zarralarga (elektronlar va teshiklarga) Lorents kuchi orqali ta'sir qiladi. Bu ularning harakat yo'nalishini o'zgartiradi, natijada diffuziya jarayoni sekinlashishi yoki o'zgarishi kuzatiladi. Zaryad tashuvchilarning haydalish yo'li o'zgaradi. Bu, bazadagi bu teskari zaryadga ega bo'lgan va miqdori kam bo'lgan tashuvchilarning diffuziya masofasini kamaytiradi, bu esa diffuziya sig'imini o'zgartirishiga olib keladi.

## Adabiyotlar tahlili

Tranzistorlarning elektr sig'imiga bo'yicha ilmiy izlanishlar turli davrlarda olib borilgan. Tadqiqotlarni uchta davrga ajratish mumkin: klassik (1960–70 yillar), oraliq (1980–2000 yillar), va yangi (2010–2020 yillar, magnitokapasitans va spintronika doirasida).

R. N. Misra va R. N. Srivastava (1968) – p-n-p qotishma tranzistorlar bazasida minoritar tashuvchilar diffuziya koeffitsientining magnit maydon ta'sirida kamayishini tajribada isbotlagan.

V. I. Kushnir va hamkorlari (SSSR maktabi) – yarimo'tkazgichlarda tashuvchilar transporti, Hall-effekt va diffuziya jarayonlarining magnit maydondagi o'zgarishlarini o'rganishgan.

J. Boiro va hamkorlari (2022) – pn-o'tishli quyosh elementlarida diffuziya sig'imining magnit maydonga bog'liqligini nazariy va eksperimental tadqiq qilgan. Bu natijalar p-n-p tranzistorlarga analog sifatida qo'llanadi. Lekin aynan magnit maydon ta'sirida diffuziya sig'imini o'zgarishi ko'rilmagan.

## Natijalar va ularning tahlili

Bilamizki oddiy holda tashqi ta'sirsiz tranzistorning difuziya sig'imi quyidagicha hisoblanadi [1].

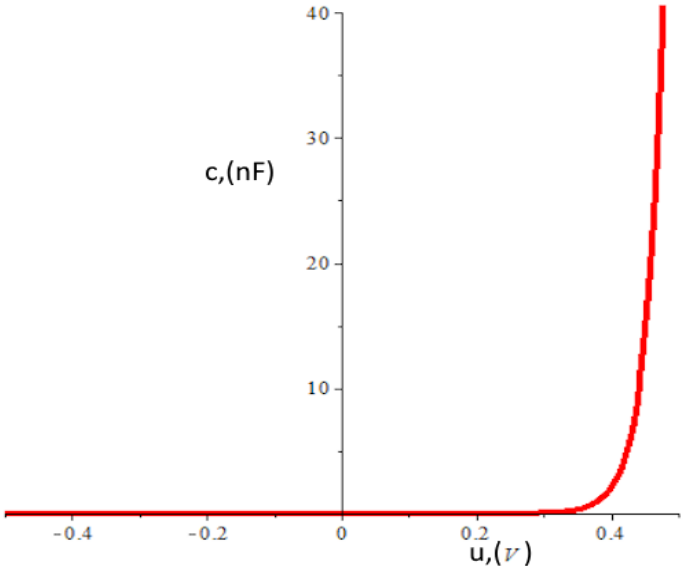
$$C_d = \frac{dQ}{dV} = \frac{d}{dV}\left(\frac{J\tau}{q}\right) = \frac{\tau}{q}\frac{dJ}{dV} \qquad (1)$$

Bu yerda $Q$-zaryadmiqdori $V$ -termal kuchlaish $\tau$-zaryadli zarralarni yashash vaqti q-elektron zaryadi J-toyinish toki.

$$J = J_S\left(e^{\frac{qV}{kT}}\right) \qquad (2)$$

(1) Va (2) ifodalardan foydalanib, magnit ta'sirisiz kollektor va emittordagi difuziya sig'imlarni $\tau$ va $V_T = \frac{kT}{q}$ termal volt orqali bog'lanishlari keltrilgan.

$$\frac{dJ}{dV} = J_S * e^{\frac{qV}{kT}} * \frac{q}{kT} = J\frac{q}{kT} \qquad (3)$$




**1-rasm. Tranzistorning diffuziya sig'imi va kuchlanish orasidagi bog'lanishi**

Topilgan natijani sg'im ifodasiga olib borib qo'ysak

$$C_d = \frac{\tau}{q} * J * \frac{q}{kT} = \frac{\tau}{kT} J \quad (4)$$

Bu yerda $C_d$ difuziyon sg'im J tok zichligini topamiz

$J = \frac{kT}{\tau} C_d$ ushbu xollatta tashqi tasirlar bo'lmaganda sig'im va tok qo'yidagicha ko'rinishni oladi va yashash vaqtlariga bog'lanadi. Agar J ni yoyib ifodalasak quyidagicha ko'rinishga keladi

$$J_S * e^{\frac{qV}{kT}} = \frac{kT}{\tau} C_d \quad (5)$$

Bu munosabattan foydalanib U ni C ga bog'lig'ligi chiqadi yani

$$c_d = \frac{j_S \tau}{kT} e^{\frac{qu}{kT}} \quad (6)$$

Tranzistorga tashqi magnit maydon ta'sir qilmagan holatda (6) ifodaga sonli qiymatlarni qo'yib, quyidagicha grafikga ega bo'lamiz (1rasm).

Agar tranzistorga maginit maydon ta'sir ettirilsa uning diffuziya sig'imini o'zgartiradi.

Elektron yoki teshiklarning tok zichligi zaryad q, ularning zichligi n va o'rtacha tezligi $v$ bilan ifodalanadi: $j_0 = qnv$ Bu yerda $j_0$— magnit maydonsiz tok zichligi.

Magnit maydon B harakatlanuvchi zaryadga quyidagi kuchni ta'sir qiladi: $F = q(vB)$ Bu kuch zaryad tashuvchilarni buradi va ularning harakat yo'nalishini o'zgartiradi, ya'ni zaryad tashuvchilarning tezligiga yangi komponent qo'shiladi. Magnit maydon ta'siridan zaryad tashuvchilarga perpendikulyar yo'nalishda qo'shimcha tezlik hosil bo'ladi: $u = vB$ Ya'ni magnit maydon va zaryad tezligining ko'paytmasi o'lchamida. Tok zichligi j zaryad zichligi va tezlik ko'paytmasi ekan, qo'shimcha tezlik sababli tok zichligi ham oshadi:

$$\Delta j = qn\Delta u = qnBv = j_0 Bv$$

Magnit maydon ta'sirini hisobga olganda tok zichligi:

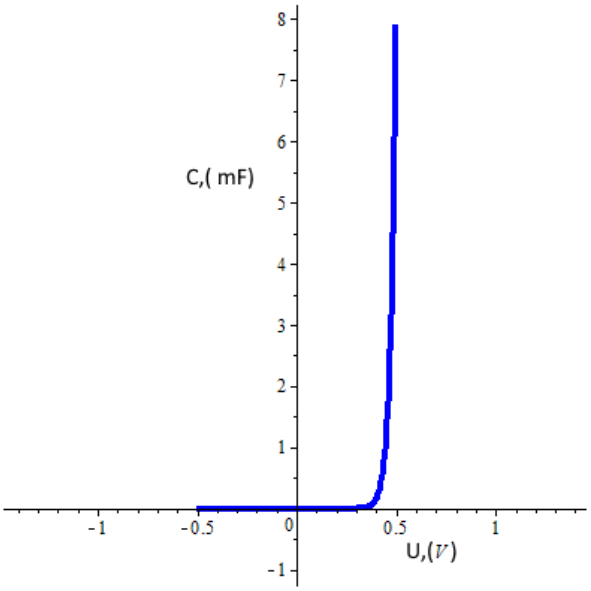
$$J = j_0 + \Delta j = j_0 + j_0 Bv = J(1 + Bv) \quad (7)$$

$$J = J(1 + Bv) = \frac{V_T}{\tau} C_d (1 + Bv) \quad (8)$$

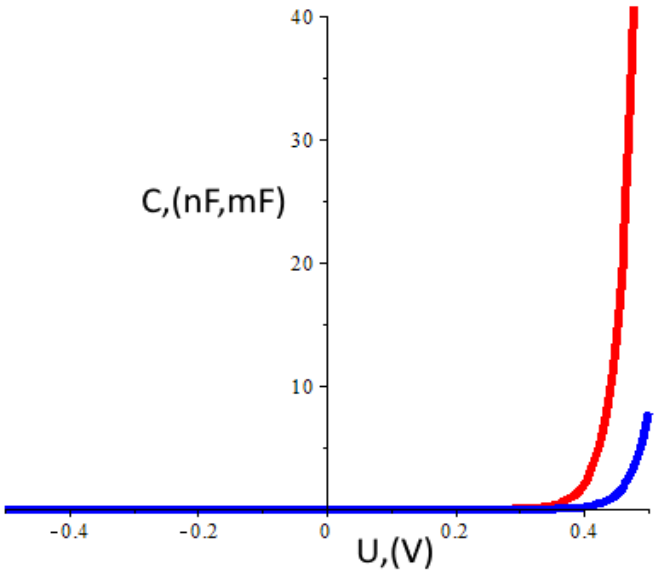
$$C = \frac{J_s \tau}{kT} \frac{e^{\frac{qu}{kT}}}{1+Bv} \quad (9)$$

Bundan ko'rinadiki $\tau$ va $B$ lar teskari proporsiyonaldir maginit tasiri ortsa yashash vaqti qisqaradi shuning uchun sig'im ortmaydi lekin tok ortishi kuzatiladi.

(9) ifodaga tajriba natijalarida olingan sonli qiymatlarni qo‘yish orqali qo‘yidagi grafikga ega bo‘lamiz.




**2-rasm.Tranzistorga magnit maydon ta’sirida diffuziya sig‘imi va kuchlanish orasidagi bog‘lanishi**




**3-rasm. Magnit maydoni ta’siri va ta’sirisiz hollar uchun diffuziya sig‘imi va kuchlanish orasidagi bog‘lanish**

**Xulosa**

Grafiklardan ko‘rinadiki tranzistorni ishlashida muxim rol o’ynaydigan parametirlardan biri bu diffuziya sig’im bo’lib, uning magnit maydon ta’sirida kamayishiga olib keladi. magnit maydonsiz holat: sig‘im kuchlanish ortgani sari tez va silliq o‘sadi. Chunki diffuziya sig‘imi odatda kuchlanishga eksponensial tarzda bog‘liq bo‘lgani uchun kuchlanish oshgani sayin, sig‘im ham tez oshadi.

Magnit maydon ta’sirida esa zaryadlarning harakatini buzadi. Bu esa diffuziya sig‘imini pasaytiradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Шалимова К. В., Физика полупроводников //М.Энергоатомиздат, 1985, с. 113.

2. Егиазарян Г., Стафеев В., Магнитодиоди и магнитотранзистори и их применение // М. Радио и связ, 1987, с. 26.

3. Chen J., Zhang X., Luo Z., Wang J., Piao H-G. Large positive magnetoresistance in germanium// Journal of Applied Physics 2014. **116**, 114511 pp. 1-5 http://dx.doi.org/10.1063/1.4896173

4. Gulyamova G., Majidova G., R. Muhitdinovac F., Madumarova S. Diodning volt-amper xarakteritikasini turli ta`sirlarga sezgirligi // NamDU ilmiy axborotnoma 2022 5-son. 38-46-b.

5. Gulyamov G., Majidova G. Changes in diodes with a p-n-transition under the influence of microwave radiation // AIP Conference Proceedings 2023. 2700, 050008. pp. 1-5 https://doi.org/10.1063/5.0126385

6. Gulyamov G., Shaxobiddinov B., Soliyev A. Change in the quasi-Fermi level and current - Voltage characteristics of diodes with a p-n junction under the action of light and deformation // : AIP Conference Proceedings 2023. 2700, 020016 pp. 1-9 https://doi.org/10.1063/5.0124940

7. Гулямов Г., Дадамирзаев М.Г., Бойдедаев С.Р. Эдс горячих носителей, обусловленная модуляцией поверхностного потенциала в сильном СВЧ поле // Физика и техника полупроводников, 2000, том 34, вып. 5. с. 38-46 https://j.ioffe.ru/articles/viewPDF/37142

8. Gulyamov G., Shakhobiddinov B.B.,.Majidova G.N., Влияние сверхвысокочастотных полей на фотоэлектрические характеристики p-n проводящих полупроводниковых диодов, Semiconductor Physics and Microelectronics **3** (2) 2021 с.29-34

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Арзиқулов Фазлиддин Фахриддин угли**
Ташкентский государственный медицинский университет
Email: arzikulovfazliddin1997@gmail.com
**Кучканов Шерзодбек Курбанович**
Ташкентский государственный технический университет
„Эко-Энергия“ Научно-внедренческий центр
Email: sher.kurbonov@inbox.ru
**Хожиев Шерали Тешаевич**
Ташкентский государственный медицинский университет
Институт биоорганической химии имени О.С. Содикова Академии наук Республики Узбекистан
Email: Khozhiev@bk.ru
**Косимов Исроил Одинаевич**
Институт биоорганической химии имени акад. О.С. Содикова Академии наук Республики Узбекистан
Email: isroilkosimov@list.ru

## ВЫРАЩИВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТОНКОГО СЛОЯ ОКСИДА МЕДИ НА ПОВЕРХНОСТИ SI/ZNO ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ

***Аннотация:*** *В данной исследовательской работе на поверхности двухкомпонентного поликристаллического Si/ZnO был выращен тонкий слой оксида меди в качестве солнечного элемента методом магнетронного распыления на постоянном токе. Фазовый состав, структура, аморфно-кристаллические уровни, размер кристаллитов и морфология поверхности данной гетероструктуры $Cu_2O$/ZnO/Si были изучены с помощью рентгеновской дифракционной спектроскопии, рамановской спектроскопии и сканирующей электронной микроскопии (СЭМ).*

***Ключевые слова:*** *магнетронное распыление, гетероструктура, полупроводник, размер кристаллитов, солнечный элемент, оксид меди.*

**Arziqulov Fazliddin Faxriddin ugli**
Tashkent State Medical University
**Kuchkanov Sherzodbek Kurbanovich**
Tashkent State Technical University
**Khojiev Sherali Teshayevich**
Tashkent State Medical University, Institute of Bioorganic Chemistry named after acad. O.S. Sodikov of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
**Kosimov Isroil Odinayevich**
Institute of Bioorganic Chemistry named after acad. O.S. Sodikov of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

## GROWTH AND CHARACTERIZATION OF A THIN COPPER OXIDE LAYER ON THE SURFACE OF SI/ZNO OBTAINED BY MAGNETRON SPUTTERING

***Abstract****: In this research work, a thin copper oxide layer was grown on the surface of a two-component polycrystalline Si/ZnO as a solar cell using direct current magnetron sputtering. The phase composition, structure, amorphous–crystalline levels, crystallite size, and surface morphology of the $Cu_2O$/ZnO/Si heterostructure were studied using X-ray diffraction spectroscopy, Raman spectroscopy, and scanning electron microscopy (SEM).*

***Keywords****: magnetron sputtering, heterostructure, semiconductor, crystallite size, solar cell, copper oxide.*

**Arziqulov Fazliddin Faxriddin Ugli**
Toshkent davlat tibbiyot universiteti
**Kuchkanov Sherzodbek Qurbonovich**

Toshkent davlat texnika universiteti Eko-energetika ilmiy-tadbiq qilish markazi
**Xojiyev Sherali Teshaevich**
Toshkent davlat tibbiyot universiteti O.S. nomidagi Bioorganik kimyo instituti. Sodiqov nomidagi O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi
**Kosimov Isroil Odinaevich**
Akademik Bioorganik kimyo instituti. O.S. Sodiqov nomidagi O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi

# MAGNETRON PURKASH USULI ORQALI OLINGAN SI/ZNO SIRTIDA YUPQA MIS OKSIDI QATLAMINI O‘STIRISH VA TAVSIFLASH

***Annotatsiya***: *Ushbu tadqiqot ishida ikki komponentli polikristalli Si/ZnO sirtida quyosh elementi sifatida mis oksidining yupqa qatlami doimiy tokda magnetron purkash usuli yordamida o‘stirildi. $Cu_2O$/ZnO/Si geterotuzilmasining fazaviy tarkibi, tuzilishi, amorf–kristalli darajalari, kristallit hajmi va sirt morfologiyasi rentgen difraksion spektroskopiya, Raman spektroskopiyasi hamda skanerlovchi elektron mikroskopiya (SEM) yordamida o‘rganildi.*

***Kalit so‘zlar***: *magnetron purkash, geterotuzilma, yarimo‘tkazgich, kristallit hajmi, quyosh elementi, mis oksidi.*

## 1. Введение

В настоящее время производство, хранение и эффективная передача электрической энергии являются одними из наиболее острых проблем в мире. Научные исследования в этой области направлены на разработку источников генерации, хранения и передачи энергии на основе недорогих и эффективных материалов. В последние десятилетия медь (Cu) широко используется в качестве контактного металла в полупроводниковой технике. Она является важным материалом, заменяющим ранее используемый алюминий, а также ключевым элементом в высокотемпературных полупроводниковых приборах. Кроме того, атомы меди обладают более высокой диффузионной способностью, чем такие материалы, как кремний и германий [1]. Полупроводниковый оксид меди ($Cu_2O$) является одним из перспективных материалов для солнечных элементов. $Cu_2O$ является одним из важных солнечных элементов благодаря своей высокой оптической поглощающей способности, высокой стабильности, нетоксичности, низкой стоимости производства по сравнению с такими материалами, как Ni, Ag и Au, распространённости в природе и превосходным оптическим, электрическим, магнитным и каталитическим свойствам [2–5]. Хотя исследования тонких плёнок CuO и $Cu_2O$, полученных методом магнетронного распыления, уже проводились [6–8], это первое исследование роста плёнок путём нагрева кремниевой подложки до 600 °C и её очистки ионами импульсного разряда [9]. Для получения тонких плёнок оксида меди [10-13] используется несколько технологий: золь-гель, импульсное лазерное осаждение, пиролиз, химическое осаждение из газовой фазы и магнетронное распыление для [14–16] достижения однородности поверхности. В данной работе гетероструктуры CuO/ZnO/Si и $Cu_2O$/ZnO/Si были сформированы путем нагрева подложки ZnO/Si до 600°C и ее очистки ионами импульсного разряда с использованием магнетронного распыления. Свойства полученных гетероструктур исследовались методами рентгенофазового анализа, сканирующей электронной микроскопии и рядом других методов под воздействием нагрева при различных температурах.

## 2. Методы исследования.

Исследовано влияние нагрева на электронные свойства гетероструктур $Cu_2O$ и ZnO, выращенных методом магнетронного распыления. В качестве полупроводника p-типа в гетеропереходе использовался ZnO, а в качестве полупроводника n-типа – $Cu_2O$. Для достижения однородности и гладкости поверхности разработан оптимальный режим нагрева подложки Si при температуре 600 $^0$C и очистки под воздействием ионов импульсного разряда. Образцы выращивались методом магнетронного распыления на постоянном токе в среде смеси катодного элемента – Cu, $O_2$ и Ar (инертный газ). Рисунок 1.

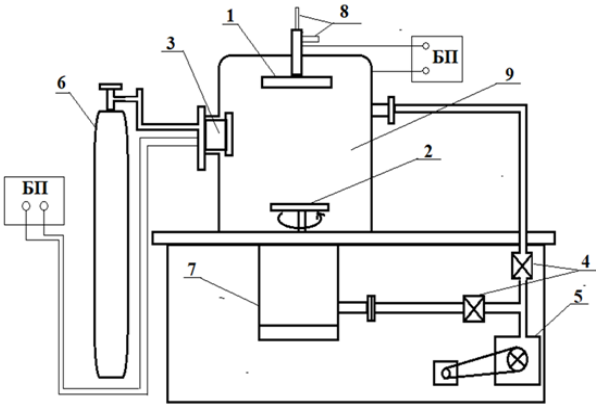


Рисунок 1. Принципиальная схема устройства магнетронного распыления. 1- магнетрон, 2- мишень, 3- ионизатор, 4- электромагнитный клапан, 5- насос, 6- цилиндр, 7- диффузионный насос, 8- система охлаждения, 9- вакуумная камера.

В нашей исследовательской работе тонкий слой CuO и $Cu_2O$ был выращен на подложке Si/ZnO в смеси катодных элементов - Cu, $O_2$ и Ar (инертный газ) при трех различных условиях методом магнетронного распыления. В первом случае подложка Si/ZnO выращивалась напрямую без какого-либо воздействия, во втором случае нагревалась только подложка до 600 $^0$C, а в третьем случае подложка Si/ZnO нагревалась до 600 $^0$C и очищалась под воздействием ионов импульсного разряда, и выращивались слои CuO и $Cu_2O$. Кристаллографическая структура тонких пленок, выращенных при этих трех условиях, была определена с помощью метода рентгеноструктурного анализа (Rigaku), а степени аморфности кристаллов, размеры кристаллитов, поверхностная эмиссия в сканирующем электронном микроскопе, образование слоев и изменения структуры и свойств материала, электрофизические и оптические свойства были определены с помощью метода рентгенофазового анализа.

**3. Результаты и их обсуждение**

В настоящей работе использовалась стандартная кремниевая подложка с однослойной эпитаксиальной структурой КДБ 0,5-1bk 2(III). Рентгенофазовый анализ этой подложки представлен на рисунке 2. Как показано на рисунке межплоскостные расстояния и индексы Миллера Si соответствуют характерным пикам 111, 202, 311, 400, 313, соответствующим углам дифракции.

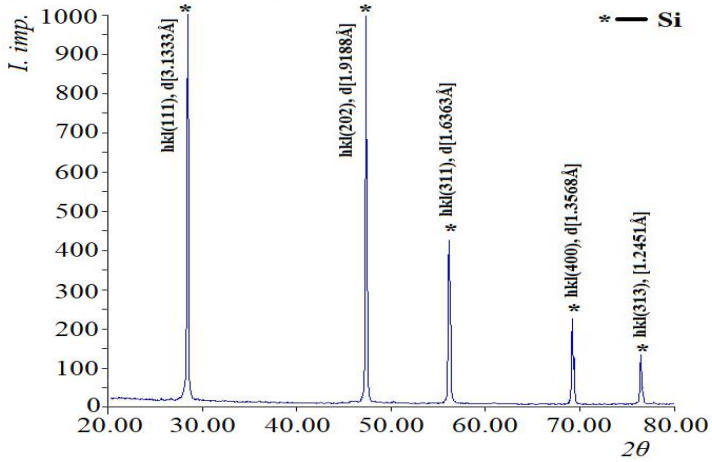



Рисунок 2. Рентгенофазовый анализ образца на основе Si.

Из этих результатов следует, что отсутствие дополнительных элементных фаз в подложке Si свидетельствует о чистоте образца подложки. Три идентичные тонкие пленки ZnO были осаждены в одинаковых условиях с использованием метода химического осаждения, и были выполнены рентгенофазовый анализ (рисунок 3) и снимок СЭМ (рисунок 4-(abc)), а также анализ EDS (рисунок 5).

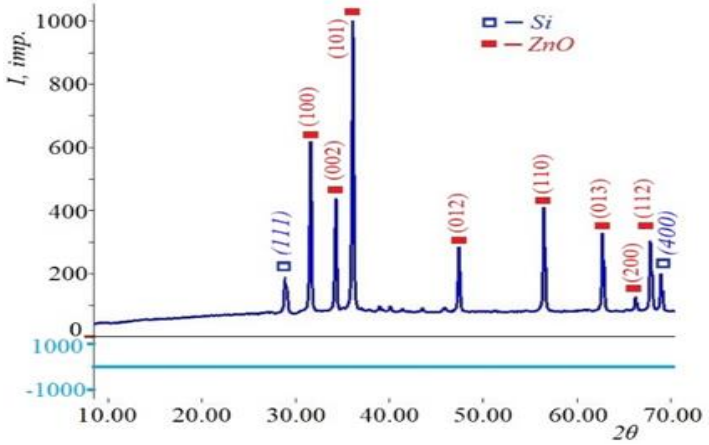



Рисунок 3. Рентгенофазовый анализ тонкой пленки ZnO, выращенной методом магнетронного распыления на поверхности подложки Si.

Из рентгенофазового анализа на рисунке 3 установлено, что межплоскостное расстояние на соответствующих пиках подложки Si и фазы ZnO в образце Si/ZnO составляет -$d_{hkl}$≈ 2,81 Å; 2,60 Å; 2,47 Å; 1,91 Å; 1,24 Å; 1,48 Å; 1,41 Å; 1,38 Å; 1,24 Å; а индексы Миллера составляют hkl≈ (100), (002), (101) (012), (110), (013) (200), (112), (202) соответственно.

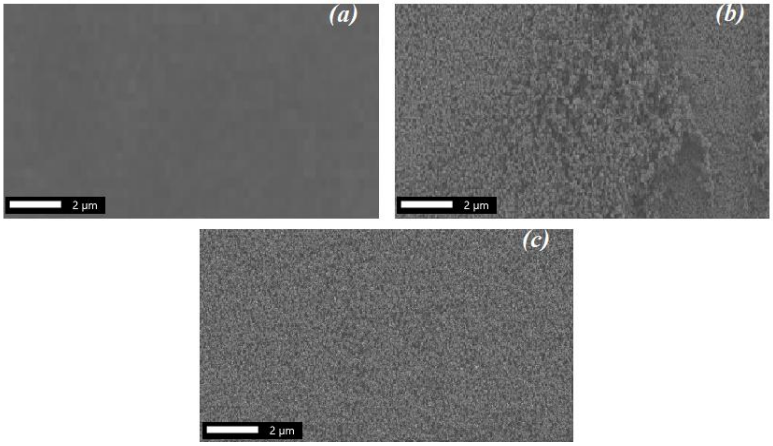



Рисунок 4. Микроскопическое изображение Si/ZnO, выращенного на поверхности (а) подложки Si, (б) нагретой до 300 $^0$C, (в) подложки Si, нагретой до 600 $^0$C.

На рисунке 4(abc) показаны СЭМ-изображения образцов, выращенных при трех различных условиях: без нагрева, при 300 $^0$C и 600 $^0$C, с тонким слоем ZnO на подложке Si. Рисунок 4-а относится к не нагретому образцу Si с гладкой и равномерно расположенной поверхностью, а рисунок 4-b — к ZnO, выращенному при 300 $^0$C. Из СЭМ-изображения видно, что наночастицы ZnO расположены на поверхности случайным образом и неравномерно. Рисунок 4-с показывает, что образец ZnO, выращенный при 600 $^0$C, имеет упорядоченную поверхность с хорошей адгезией и плотными сферическими структурами. Это показывает, что поверхность полностью покрыта наночастицами чистого состава с равномерным распределением по размерам. В качестве дополнительного подтверждения этого, мы можем видеть из анализа EDS на рисунке 5, что для ZnO поверхность содержит ~35% O-65% Zn-11,6% O-11,6% Zn-88,4% атомов, а по массе она равна 88,4%.

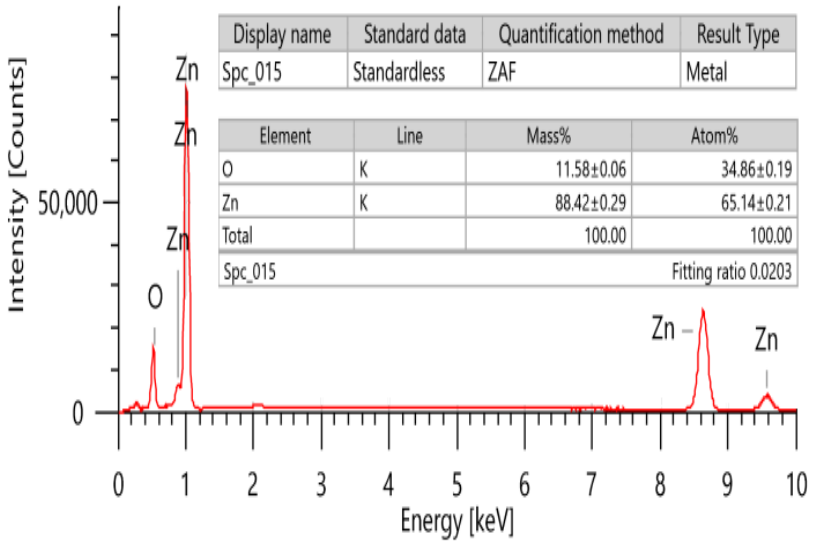



Рисунок 5. Данные EDS тонкой пленки ZnO, выращенной на подложке Si.

Кроме того, ещё одним подтверждением этого является рентгенофазовый анализ структуры Si/ZnO (рис. 6а), который показывает, что Zn – 74,6%, O – 18,2%, Si – 7,2%, а средний размер частиц, рассчитанный по формуле Дебая-Шеррера, составляет ~28–35 нм. Поэтому целесообразно наносить нанослои ZnO методом магнетронного распыления, предварительно нагрев подложку до температуры 600 $^0$C. В этом режиме поверхность подложки упорядочивается, хорошо сцепляется с поверхностью и формирует плотные сферические структуры, полностью покрытые тонким слоем чистого ZnO. Как было упомянуто выше основная цель настоящей работы — вырастить тонкий слой оксида меди в качестве солнечного элемента на поверхности, приготовленного выше образца Si/ZnO и провести на его основе исследования. Тонкие пленки CuO и $Cu_2O$ были выращены на образце Si/ZnO в трех различных условиях: (а) без нагрева, (б) с нагревом до 500 $^0$C и (в) с нагревом до 800 $^0$C, как это видно из рисунка 6.

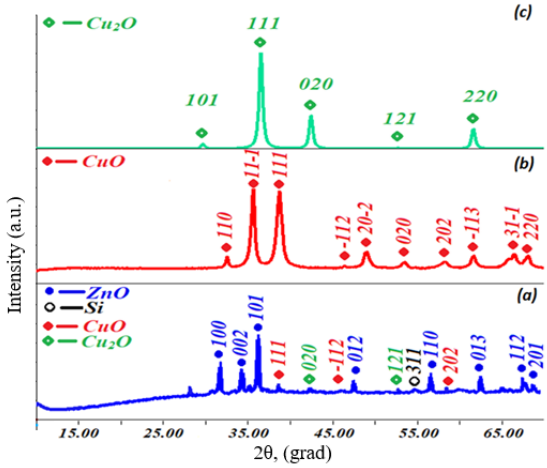



Рисунок 6. Рентгенофазовый анализ пленок CuO и Cu2O, выращенных на поверхностях Si/ZnO (а) без нагрева, (б) нагретых до 500 $^0$C, (в) нагретых до 800 $^0$C и очищенных ионами импульсного разряда.

С помощью рентгенофазового анализа были определены межплоскостное расстояние, индексы Миллера, средний размер кристаллических частиц, количественный и качественный фазовый анализ, а также степень кристалличности и аморфности образцов CuO и $Cu_2O$.

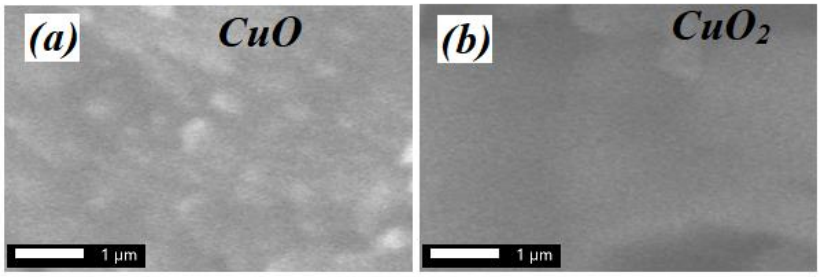



Рисунок 8. СЭМ изображение CuO и $Cu_2O$.

Подложка была выращена с использованием CuO, нагретого до 500 $^0$C (a) и $Cu_2O$ (b) после очистки ионным облучением при 800 $^0$C. При выращивании тонкой плёнки CuO на поверхности Si/ZnO размер кристаллитов составил 14 нм. Это указывает на то, что они были выращены в наносложистой форме, что можно наблюдать на снимке, полученном с помощью СЭМ изображение на рис 8.

**4. Выводы**

Согласно результатам исследования, было обнаружено хорошая морфология поверхности солнечного элемента CuO, выращенного путем нагрева тонкого слоя CuO на исходной поверхности ZnO/Si без какой-либо обработки при температуре 800$^0$C. Очистки ионами импульсного разряда, улучшила гладкость морфологии поверхности, увеличила степень кристалличности и уменьшила размер кристаллитов по сравнению с солнечным элементом, выращенным путем нагревания при температуре 600 $^0$C и очистки ионами импульсного разряда. Полученные результаты показывают, что качество слоев полупроводников оксида меди можно значительно улучшить за счет температурной обработки поверхности.

*Данное исследование выполнено в рамках бюджетной НИР Центром коллективного пользования научным оборудованием Академии наук Республики Узбекистан.*

**Литература**

[1]. Minami T, Nishi Y, Miyata T and Nomoto J 2011 Appl. Phys. Exp. 4 062301
[2]. Mittiga E, Salza E, Sarto F, Tucci M and Vasanthi R 2006 Appl. Phys. Lett. 88 163502.
[3]. Izaki M, Shinagawa T, Mizuno K, Ida Y, Inaba M and Tasaka A T 2007 J. Phys. D 40 3326.
[4]. Jeong S S, Mittiga A, Salza E, Masci A and Passerini S 2008 Electrochim. Acta. 53 2226.
[5]. Izaki M, Mizuno K, Shinagawa T, Inaba M and Tasaka A 2006 J. Electrochem. Soc. 153 C668.
[6]. Teresa D G, Mark G S, Yanchun Z Rachel A V, Robert A V L and Jay A S 1996 Chem. Mater. 8 2499.
[7]. Nakaoka K and Ogura K 2002 J. Electrochem. Soc. 149 C579.
[8]. Fujimoto K, Oku T and Akiyama T 2011 J. Ceram. Soc. Jpn. 119 402.
[9]. Хожиев Ш. Т, Косимов И. О, Игамов Б.Дж., Ш.К. Кучканов., Холиков У. Х. Формирования и кристаллизация образцов TiO2 обнаруженная методом порошкового диффрактометра XRD-6100 // Научный вестник Наманганского государственного университета. – 2023. – Т. 2. – №. 8. – С. 22-29

[10]. Isakhanov, Z.A., Kosimov, I.O., Umirzakov, B.E., Erkulov, R.M. Modification of the surface properties of free Si–Cu films by implantation of active metal ions //Technical Physics. – 2020. – Т. 65. – С. 114-117.

[11]. Касимов, И.О., Умирзаков, Б.Е., Исаханов, З.А., Рузибаева, М.К., & Курбанов, Р. Изучение спектров характеристических потерь энергии свободных нанопленочных систем Si-Cu // «Узбекский физический журнал». – 2019. – Т. 21. – №. 3. – С. 158-160.

[12]. З.А. Исаханов, З. А., Косимов, И. О., Халматов, А. С., Мухтаров, З. Э., Умирзаков, Б. Е., & Ахмедов, А. А. Влияние ионной бомбардировки и последующего прогрева на состав поверхности монокристаллической меди // «Узбекский физический журнал». – 2023. – Т. 25. – №. 3.

[13]. Ш.Т. Хожиев, И.О. Косимов, Ш.К. Кучканов, А.Э. Кимизбаева, Б.А. Бабажанов, У.Х. Холиков «Оксид титана и его основные свойства, определяемые методом рентгеновской дифрактометрии» Научны вестник Наманганского государственного университета. -2024, №. 5, с. 24-28

[14]. Arustamov, V.N., Khudaykulov, I. K., Kremkov, M. V., Ashurov, K. B., Kosimov, I. O., Kharyakov, V. P., & Berdiyev, U. F. Creation of Low-Ohmic Copper Contacts on the Surface of Silicon Crystals for Application in Photocells //Applied Solar Energy. – 2023. – Т. 59. – №. 2. – С. 95-101.

[15]. Хожиев, Ш. Т., Ротштейн, В. М., Ашуров, Р.Х., & Гаибназаров, Б.Б., Косимов И.О. Спектры комбинационного рассеяния света пленок селенида кадмия // Научный вестник Наманганского государственного университета. – 2020. – Т. 2. – №. 10. – С. 22-29.

[16]. Xoliqov O‘., XojiyevSh., Kosimov I., Khudayqulov I., Kaxramonov B. Si/ZnO sirtida magnetronli changlatish usulida quyosh elementi sifatida yupqa Mis oksidi qatlamini o‘stirish va tavsiflash. O‘zMU xabarlari. Toshkent 2025 473-477- b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**O'ktamaliyev Bekzod Ikromjon o'g'li**
Namangan davlat texnika universiteti katta o'qituvchisi
E-mail: uktamaliyevb@mail.ru

**UDK 621.315.592**

## LI-POLIMER BATAREYALARI UCHUN ION ZARYAD TASHUVCHILARINI ANIQLASH METODI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada Li-ion batareyalarining asosiy qisimlaridan bo'lgan polimer elektrolitlarni tadqiq qilishda ion zaryad tashuvchilar ulishi metodi o'rganilgan. Ion zaryad tashuvchilar metodi orqali polimer elektrolitlardagi ionlar va elektronlarning ulushini aniqlash mumkinligi yoritib berishga harakat qilindi.*

***Kalit so'zlar:*** *Li-ion, polimer elektrolit, batareya, ion o'tkazuvchanlik.*

**Уктамалиева Бекзод**
Наманганский государственный технологический университет старший преподаватель

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА ДЛЯ ЛИТИЙ-ПОЛИМЕРНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

***Аннотация:*** *В данной статье рассматривается метод концентрирования ионных носителей заряда при исследовании полимерных электролитов, являющихся основными компонентами литий-ионных аккумуляторов. Предпринята попытка выяснить возможность определения соотношения ионов и электронов в полимерных электролитах методом концентрирования ионных носителей заряда.*

***Ключевые слова:*** *литий-ионный аккумулятор, полимерный электролит, аккумулятор, ионная проводимость.*

**Uktamaliyev Bekzod Ikromjon ugli**
Namangan State Technological University senior teacher

## METHOD FOR DETERMINING IONIC CHARGE CARRIERS FOR LI-POLYMER BATTERIES

***Abstract:*** *This article discusses the method of concentrating ionic charge carriers in the study of polymer electrolytes, which are the main components of lithium-ion batteries. An attempt was made to find out the possibility of determining the ratio of ions and electrons in polymer electrolytes by concentrating ionic charge carriers.*

***Key words:*** *lithium-ion battery, polymer electrolyte, battery, ionic conductivity.*

**Kirish.** Li-ionli batareyalar hozirgi kunda keng foydalanilyapti va unga bo'lgan talab yuqori suratlarda ortib bormoqda. Bu talablarning ortib borishi Li-ion batareyalarining elektrofizik parametrlarini yana ham yaxshilash uchun Olimlar uchun chuqurroq izlanishga undaydi.

Li-ionli batareyalarining asosiy qisimlaridan biri elektrolit hisoblanib elektrofizik parametrlarini yaxshilashni talab qiladi. Polimer elektrolitlarda asosiy zaryad tashuvchilar musbat va manifiy ionlar hisoblanadi. Bazi hollarda elektronlar ham zaryad tashishda qatnashishi mumkin. Yaxshi elektrolit nafaqat ionli o'tkazgich, balki elektron izolyator sifatida ham yaxshi bo'lishi kerak. Batareyani qo'llash uchun polimer elektrolitlaridan foydalanish odatda ularning elektron o'tkazuvchanligining yo'q bo'lishi yoki umuman bo'lmasligini talab qiladi, ya'ni ionlar asosiy zaryad tashuvchilar bo'lishi. Zaryadlarni tashish jarayonlarini tushunish va ionlarning o'tkazuvchanlik ulushini bilishni talab qiladi [1]. Shuning uchun ion o'tkazuvchanlik soni polimer elektrolitlarini tavsiflovchi $n$ yana bir muhim parametrdir.

**Zaryad tashuvchilar ulishi metodi.** Polimer elektrolitlari musbat va manfiy ion tufayli o'tkazuvchanlikka ega (kationlar va anionlar) va elektron (elektronlar yoki teshiklar) transporti vaqtida, o'tkazuvchanlikning ulushi ionlar hamda elektronlar uchun qandayligini bilish kerak. Ushbu ma'lumotni uzatish raqami o'lchovidan olish mumkin. O'tkazish raqami, shuningdek, transport raqami sifatida ham tanilgan, ion yoki elektron bo'lishi mumkin bo'lgan zaryad tashuvchilar tomonidan olib boriladigan umumiy oqim yoki o'tkazuvchanlikning ulushi sifatida belgilangan o'lchovsiz parametr.

Umumiy o'tkazuvchanlik $\sigma_t$, ion o'tkazuvchanlik $\sigma_i$ va elektron o'tkazuvchanlik $\sigma_e$ ning yig'indisidir:

$$\sigma_t = \sigma_i + \sigma_e \quad (1)$$

Ionlar yoki elektronlar ta'sirida o'tkazuvchanlikning ulushi quyidagicha ifodalanadi:

$$t_i = \frac{\sigma_i}{\sigma_t} \quad (2)$$

$$t_e = \frac{\sigma_e}{\sigma_t} \quad (3)$$

Bu yerda $t_i$ va $t_e$ mos ravishda ion va elektronlarning ulishi deb ataladi. $\sigma_i$, $\sigma_e$ va $\sigma_t$ mos ravishda ionlar, elektronlar, umumiy o'tkazuvchanlikdir. Sof ionli o'tkazgich uchun $t_i = 1$ va sof elektron o'tkazgich uchun $t_e = 1$. $t_i$ va $t_e$ ning aniqlanish chegarasi aralash o'tkazgichlar uchun 0 dan 1 gacha bo'lgan qiymatlarga ega bo'ladi.

DC polarizatsiya metodi o'tkazuvchanlik ulishini o'lchash uchun samarali va keng qo'llaniladigan usuldir [2-3]. Ikki blokirovka elektrodlari orasiga o'rnatilgan namuna bo'ylab doimiy kuchlanish ostida qo'yiladi va tok oqimi vaqt bo'yicha o'zgarish funktsiyasi sifatida qayd etiladi. Ushbu DC polarizatsiya metodi polimer elektrolitlarining ion o'tkazuvchanlik ulishini aniqlash uchun qulay usul bo'lib, ko'plab tadqiqotchilar tomonidan qabul qilingan [4].

Tayyorlangan qattiq polimer elektrolit namunalar uchun ion uzatishlar ulishi DC polarizatsiya usuli yordamida o'lchandi. Qattiq polimer elektrolit (SPE) namunalari bo'ylab doimiy 0,5 V kuchlanish berib turildi va tok oqimi vaqt funktsiyasi sifatida nazorat qilinadi. Ion o'tkazuvchanlik sonining qiymati, $t_i$ quyidagi tenglamalar yordamida normalangan oqimga nisbatan vaqt grafigidan baholanishi mumkin;

$$t_e = \frac{\sigma_e}{\sigma_i} = \frac{I_e}{I_t} \quad (4)$$

$$t_i = 1 - \frac{I_e}{I_t} \quad (5)$$

Bu yerda $I_e$ va $I_t$ mos ravishda elektron va umumiy tok oqimdir.

**Asosiy natijalar.** Polimer elektrolitlarida ham kationlar, ham anionlar harakatchan bo'lib, ion ko'chirish soni ham kation, ham anionik transportning yig'indisiga teng bo'ladi. Asosan, yuqori kation o'tkazuvchanlik soni tizimning yuqori o'tkazuvchanligi kabi amaliy qo'llash uchun muhimdir[5] Evans va boshqalar taklif qilganidek, birlashtirilgan A.C/D.C texnikasi. Katyonik o'tkazuvchanlik sonini ($t_+$) baholash uchun keng qo'llaniladi [6]. Ushbu texnikaga ko'ra, hujayralar doimiy kuchlanishni qo'llash orqali polarizatsiya qilinadi, bir necha soat davomida va keyinchalik boshlang'ich va yakuniy oqimlar qayd etiladi. ionlar polarizatsiyadan oldin va keyin AC impedans o'lchovlariga duchor bo'ladi. Elektrod-elektrolitlar bilan aloqa qarshiliklarining qiymatlari impedans chizmalaridan olinadi. Kation o'tkazuvchanlik soni, $t_+$ qiymatlari tenglama yordamida aniqlanishi mumkin:

$$t_+ = \frac{I_s(\Delta U - R_o I_o)}{I_o(\Delta U - R_s I_s)} \quad (6)$$

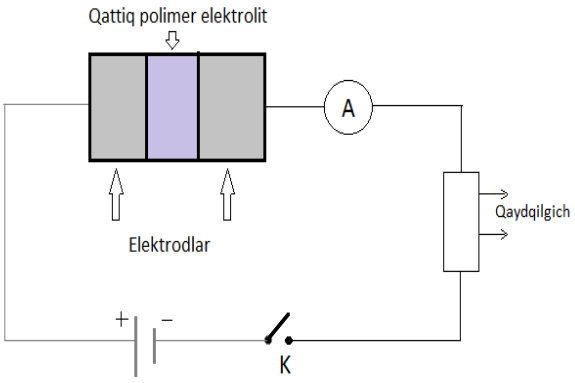
Bu erda $I_o$ va $I_s$ mos ravishda boshlang'ich va oxirgi oqimdir. $R_o$ va $R_s$ mos ravishda polarizatsiyadan oldin va keyin qarshiligidir. O'tkazish raqami, $t_+$ ham quyidagi ifoda bilan hisoblanishi mumkin:

$$t_+ = \frac{I_s R_f(\Delta U - R_o I_o)}{I_o R_i(\Delta U - R_s I_s)} \quad (7)$$

bu yerda, $\Delta U$ - potentsiallar farqi, $R_o$ va $R_s$ - elektroddagi qatlamlarning boshlang'ich va stabillashgan holatdagi qarshiligi. $R_i$ va $R_f$ - elektrolitlarning dastlabki va oxirgi qarshiligi. $I_o$ va $I_s$ boshlang'ich va stabillashgan holatdagi tok oqimni ifodalaydi. E'tibor bering, bu tenglama Evans va boshqalarning biroz o'zgartirilgan ko'rinishi. Polimer elektrolitining qarshiligidagi o'zgarishlarni ham hisobga oladigan tenglama [7].

Ushbu tadqiqotda SPE namunalaridagi Li+ va Mg+ ionlarining katyonik o'tkazuvchanlik soni, $t_+$ Evans va boshqalar tomonidan taklif qilingan usul bilan baholandi. AC impedans spektroskopiyasi va DC polarizatsiya texnikasining kombinatsiyasidan foydalangan holda.

Namunani ikki elektrodlar orasiga qo'yiladi hamda 1-rasmda ko'rsatilgandek sxema yig'iladi.




1-rasm. Zaryad tashuvchilarning ulushini aniqlash sxemasi

**Xulosa.** Ushbu tadqiqotda Li-ionli batareyalarning elektrolit qismida ion zaryad tashuvchilarning nisbiy hissasi aniqlash usullari ko'rib chiqildi va bu parametrning batareya ishlashiga ta'siri baholandi. Tadqiqot natijalari shuni

ko‘rsatdiki, elektrolitdagi asosiy ionning (odatda $Li^+$) tashuvchi sifatida qatnashish darajasi yuqori bo‘lishi batareya samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, simmetrik yondashuv va zamonaviy elektroximik texnikalar yordamida aniq va takrorlanuvchi natijalar olish mumkinligi isbotlandi.

Olingan natijalar Li-ion batareyalari uchun elektrolit materiallarini optimallashtirishda, ularning uzoq muddatli ishlashi va energiya zichligini oshirishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi. Kelgusidagi izlanishlarda yuqori transference number ko‘rsatkichiga ega bo‘lgan yangi suyuq va qattiq elektrolitlar sinovdan o‘tkazilishi maqsadga muvofiqdir.

**Adabiyotlar**

[1] S. Zugmann, M. Fleischmann, M. Amereller, R. M. Gschwind, H. D. Wiemhöfer, and H. J. Gores, “Measurement of transference numbers for lithium ion electrolytes via four different methods, a comparative study,” Electrochim. Acta, vol. 56, no. 11, pp. 3926–3933, 2011, doi: 10.1016/j.electacta.2011.02.025.

[2] J. B. Wagner and C. Wagner, “Electrical Conductivity Measurements on Cuprous Halides,” J. Chem. Phys., vol. 26, no. 6, pp. 1597–1601, 1957, doi: 10.1063/1.1743590.

[3] K. M. Shaju and S. Chandra, “Experimental studies and space charge mechanism for the conductivity/mobility enhancement due to SnO2 dispersion in Ag+ ion conducting borate glass,” J. Mater. Sci., vol. 30, no. 13, pp. 3457–3462, 1995, doi: 10.1007/BF00349894.

[4] A. Awadhia and S. L. Agrawal, “Structural, thermal and electrical characterizations of PVA:DMSO:NH4SCN gel electrolytes,” Solid State Ionics, vol. 178, no. 13–14, pp. 951–958, 2007, doi: 10.1016/j.ssi.2007.04.001.

[5] M. Ciosek, M. Siekierski, and W. Wieczorek, “Determination of lithium transference number in PEO-DME – LiClO 4 modified with alumina powders of various surface acidity,” vol. 50, pp. 3922–3927, 2005, doi: 10.1016/j.electacta.2005.02.039.

[6] J. Evans, C. A. Vincent, and P. G. Bruce, “Electrochemical measurement of transference numbers in polymer electrolytes,” Polymer (Guildf)., vol. 28, no. 13, pp. 2324–2328, 1987, doi: 10.1016/0032-3861(87)90394-6.

[7] K. M. Abraham, Z. Jiang, and B. Carroll, “Highly Conductive PEO-like Polymer Electrolytes,” Chem. Mater., vol. 9, no. 9, pp. 1978–1988, 1997, doi: 10.1021/cm970075a.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Sultonov Bobur Qobuljon o'g'li**
Namangan davlat texnika universiteti katta o'qituvchisi
E-mail: b.sultonov2021@mail.ru
**Bozorova Gulshoda Shavkatjon qizi**
Namangan davlat texnika universiteti o'qituvchisi
E-mail: b.sultonov2021@mail.ru

**UDK:537.311.322**

## KUBO-GRINVUD FORMULASINI AMORF YARIMO'TKAZGICHLAR UCHUN QO'LLANISHI.

***Annotatsiya:*** *Maqolada amorf yarimo'tkazgichlarning optik xossalarini nazariy o'rganishda Kubo–Grinvud formulasi asosida olib boriladigan hisoblash usullari tahlil qilinadi. Optik yutilish spektrlari va elektron holatlar zichligi o'rtasidagi bog'liqlik fizik asoslar nuqtayi nazaridan yoritilgan. Amorf kremniy (a-Si) misolida o'tkazilgan modellashtirish natijalari keltirilib, ushbu yondashuvning amaliy ahamiyati va afzalliklari ko'rsatib berilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *amorf yarimo'tkazgich, Kubo–Grinvud formulasi, optik o'tkazuvchanlik, elektron holatlar zichligi, yutilish spektri.*

**Султонов Бобур**
Наманганский государственный технологический университет старший преподаватель
**Бозорова Гулшода**
Наманганский государственный технологический университет преподаватель

## ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛЫ КУБО-ГРИНВУДА К АМОРФНЫМ ПОЛУПРОВОДНИКАМ.

***Аннотация:*** *В статье анализируются вычислительные методы, основанные на формуле Кубо–Гринвуда, при теоретическом исследовании оптических свойств аморфных полупроводников. С точки зрения физических основ объяснена связь между спектрами оптического поглощения и плотностью электронных состояний. Представлены результаты моделирования на примере аморфного кремния (a-Si), демонстрирующие практическую значимость и преимущества данного подхода.*

***Ключевые слова:*** *аморфный полупроводник, формула Кубо–Гринвуда, оптическая проводимость, плотность электронных состояний, спектр поглощения.*

**Sultonov Bobur Qobuljon ugli**
Namangan State Technological University senior teacher
**Bozorova Gulshoda Shavkatjon qizi**
Namangan State Technological University teacher

## APPLICATION OF THE KUBO-GREENWOOD FORMULA TO AMORPHOUS SEMICONDUCTORS.

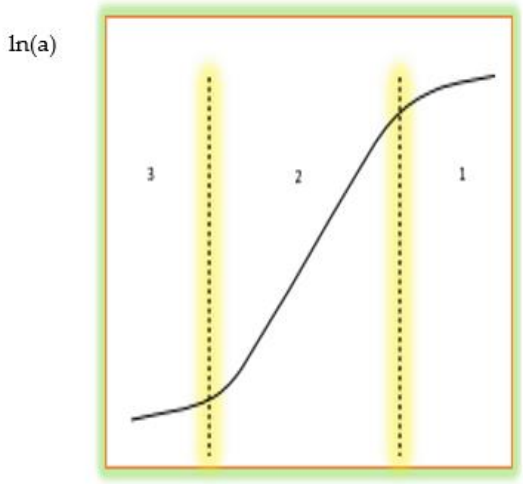
***Abstract:*** *The article analyzes computational methods based on the Kubo-Greenwood formula in the theoretical study of the optical properties of amorphous semiconductors. From the point of view of physical principles, the relationship between the optical absorption spectra and the density of electron states is explained. The results of modeling on the example of amorphous silicon (a-Si) are presented, demonstrating the practical significance and advantages of this approach.*

***Key words:*** *amorphous semiconductor, Kubo-Greenwood formula, optical conductivity, density of electron states, absorption spectrum.*

**I.Kirish**

Amorf yarimo'tkazgichlar, so'nggi yillarda quyosh panellari, sensorlar va displey texnologiyalarida keng qo'llanilmoqda. Bu materiallarning fizik xossalari, ayniqsa optik yutilish spektrlari, kristall moddalarnikidan sezilarli darajada farq qiladi. Tizimdagi tartibsizlik sababli klassik funksiyalar asosidagi yondashuvlar qo'llanilmaydi. Shuning uchun Kubo–Grinvud formulasi kabi kvant-statistik yondashuvlar zarur bo'ladi.

Amorf yarimo'tkazgichlarning optik yutilish koeffisiyenti spektral xarakteristikasini yutilagan fotonlarni energiyasiga mos ravishda, sohalarga ajratib tadqiq qilindi (1-rasm). Ana shu sohalardan biri, fundamental yutilish sohasidir. Kristall yarimo'tkazgichlarda bu sohani zonalararo yutilish sohasi ham deb nomlanadi. Amorf yarimo'tkazgichlarda bu energetik sohada bir vaqtni o'zida elektronlarni valent zonasi dumidan o'tkazuvchanlik zonasiga, valent zonadan o'tkazuvchanlik zonasiga, valent zonadan o'tkazuvchanlik zonasi dumiga optik o'tishlari sodir bo'ladi. Shuning uchun zonalararo yutilish koeffisiyenti spektrini ruxsat etilgan zonalardagi elektron holatlari zichligini taqsimoti ma'lum bo'lganda Devis-Mott yaqinlashish usuliga ko'ra Kubo-Grinvud formulasidan aniqlash mumkin [1].




1-rasm Amorf yarimo'tkazgichlarning optik yutilish koeffisiyenti spktral xarakteristikasi yutilgan fotonlarni energiyasiga mos ravishda sohalarga ajratilishi: 1 – zonalararo yutlish sohasi, 2 – eksponensial yutilish sohasi, 3 – nuqsonlarda yutilish sohasi.

Amorf yarimo'tkazgichlarda elektronlarni optik o'tishlari bilan aniqlanadigan yutilish koeffisiyenti spektral xarakteristikalarini aniqlaydigan «Kubo-Grinvud formulasi»ni umumiy ko'rinishda quyidagicha yoziladi [2]

$$\alpha(\hbar\omega) = \frac{8\pi^2 e^2 \hbar^3 \Omega}{(m^*)^2 n_0 c} \int \frac{g(\varepsilon) g(\varepsilon+\hbar\omega)(f(\varepsilon)-f(\varepsilon+\hbar\omega))}{\hbar\omega} |D|^2 d\varepsilon \quad (1)$$

bu yerda e–elektron zaryadi, ħ–Plank doimiysi, m*-elektronlarni effektiv massasi, Ω–ε energiyali elektronni xususiy funksiyasi uchun normallashtirilgan hajm, ω–yutilgan fotonni chastotasi, $n_0$-muhitning sindirish ko'rsatgichi, s-yorug'lik tezligi, g(ε) – optik o'tishda ishtirok etuvchi elektronlarni foton yutilishidan oldingi va g(ε+ħω)- keyingi holatlarining zichliklarining taqsimotlari, $|D|^2$– elektronlarni optik o'tishlarining matrisa elementi dispersiyasi, f(ε) - va f(ε+ħω) – Fermi-Dirak taqsimotlari bo'lib ular quyidagilarga teng:

f(ε)=1/(1+exp((ε-$\varepsilon_F$)/kT)),

f(ε+ħω)=1/(1+exp((ε-$\varepsilon_F$+ħω)/kT)).

Fermi-Dirak taqsimotlaridagi $\varepsilon_F<0$, $\varepsilon<0$, $\varepsilon<\varepsilon_F$ va $\hbar\omega>\varepsilon-\varepsilon_F$ bo'lganligi uchun, yutilgan fotonlarni energiyasi fononlarni energiyasidan juda katta bo'lganda, ya'ni $\hbar\omega>>kT$:

$\exp((\varepsilon-\varepsilon_F)/kT)\approx 0$,

$\exp((\varepsilon-\varepsilon_F+\hbar\omega)/kT)\approx\infty$,

larga teng bo'ladi deb olinishi mumkin. Shuning uchun Fermi-Dirak taqsimotlarini $f(\varepsilon)\approx 1$ va $f(\varepsilon+\hbar\omega)\approx 0$ teng bo'ladi. Bu hol uchun Kubo-Grinvud formulasi quyidagi ko'rinishga keladi: $\alpha(\hbar\omega) = \frac{8\pi^2 e^2 \hbar^3 \Omega}{(m^*)^2 n_0 c} \int \frac{g(\varepsilon) g(\varepsilon+\hbar\omega)}{\hbar\omega} |D|^2 d\varepsilon$ (2)

**II. Hisoblash.** Kubo-Grinvud formulasini Devis-Mott yaqinlashish usuli bo'yicha hisoblashda elektronlarni bitta turdagi optik o'tishlari uchun, $|D|^2$ –elektronlarni optik o'tishlarining matrisa elementi dispersiya o'zgarmas bo'ladi deb, uni integral ostidan chiqarib yoziladi: Zonalararo o'tishlar uchun, $\frac{m}{m*} = 1$ va $k = \frac{\pi}{a}$ bo'lganda ($k$ - elektronlarning to'lqin soni, $a$ - esa o'rganilayotgan namunaning atomlari orasidagi o'rtacha masofa),

$D = \pi \left(\frac{a}{\Omega}\right)^{1/2}$ko'rinishda yozish mumkin [3]. Bundan foydalanib amorf yarimo'tkazgichlar uchun Devis – Mott yaqinlashish usuliga ko'ra, fotonlarni zonalararo yutilish spektri uchun Kubo-Grinvud formulasini quyidagi ko'rinishda yoziladi

$$\alpha(\hbar\omega) = \frac{8\pi^4 e^2\hbar^2 a}{m^2 n_0 c}\int \frac{g_V(\varepsilon)g_C(\varepsilon+\hbar\omega)}{\hbar\omega}d\varepsilon \qquad (3)$$

[4] ishlarda bu formulani hisoblash usullari keltirilgan. (3) formulani:

$\alpha(\hbar\omega) = A\int \frac{g_V(\varepsilon)g_C(\varepsilon+\hbar\omega)}{\hbar\omega}d\varepsilon,$ (4)

ko‘rinishda yozilgan. Bu yerda $A$– yutilgan fotonlarni chastotasiga bog‘liq bo‘lmagan proporionallik koeffisiyenti $A = \frac{8\pi^4 e^2\hbar^2 a}{m^2 n_0 c}$.

[5] ishda valent va o‘tkazuvchanlik zonalarning chegaralaridagi elektron holatlari zichliklarning taqsimotlari darajali bo‘lishi ko‘rsatilgan va ular quyidagi ko‘rinishda bo‘lishi keltirilgan: valent zonasini shifti yuqorisi chegarasi yaqinida

$$g_V(\varepsilon) = C_1(\varepsilon_B - \varepsilon)^p, \varepsilon \le \varepsilon_B \qquad (5)$$

o‘tkazuvchanlik zonasi tubi yaqinida $g_C(\varepsilon) = C_2(\varepsilon - \varepsilon_A)^s, \quad \varepsilon_A \le \varepsilon$ (6) bu yerda $C_1$, $C_2$ – o‘zgarmaslar, $p$ va $s$ lar ½ va 1 qiymatlarga ega bo‘lishi mumkin [6].

$\varepsilon_A$ – o‘tkazuvanlik zonasining tubining energetik o‘rni, $\varepsilon_B$ – valent zonasi shiftining energetik o‘rni bo‘lganligi uchun: $\varepsilon_B = \varepsilon_V$, $\varepsilon_A - \varepsilon_C$, $\varepsilon_A - \varepsilon_B = \varepsilon_C - \varepsilon_V = E_g$.

Bu yerda $E_g$ xarakatchanlik tirqishining energetik kengligi. So‘ngra quyidagi belgilashni kiritilgan:

$$y = \frac{\varepsilon_A - \hbar\omega - \varepsilon}{\varepsilon_A - \hbar\omega - \varepsilon_B},\ 0 \le y \le 1. \qquad (7)$$

Bu ifodani differensiallab quyidagi ifoda olingan:

$$dy = \frac{-1}{\varepsilon_A - \hbar\omega - \varepsilon_B}d\varepsilon = \frac{1}{\hbar\omega - Eg}d\varepsilon. \quad (8)$$

Devis - Mott yaqinlashish usuliga ko‘ra Kubo - Grinvud formulasini qo‘yidagi ko‘rinishda yozilgan:

$$\alpha(\hbar\omega) = A\int \frac{C_1(\varepsilon_B - \varepsilon)^p C_2(\varepsilon - \varepsilon_A + \hbar\omega)^s}{\hbar\omega}d\varepsilon \ (9)$$

(6) formuladan foydalanib quyidagi ifodalar olingan:

$$\varepsilon - \varepsilon_A = y(\hbar\omega - E_g) - \hbar\omega, \qquad (10)$$

$$\varepsilon_B - \varepsilon = (1 - y)(\hbar\omega - E_g) \qquad (11).$$

(7), (10) va (11) ni (8) ga qo‘yib:

$$\alpha(\hbar\omega) = AC_1C_2\int \frac{(1-y)^p y^s(\hbar\omega - Eg)^{p+s+1}}{\hbar\omega}dy = C\frac{(\hbar\omega - Eg)^{p+s+1}}{\hbar\omega}\int(1-y)^p y^s dy. \quad (12)$$

$y$ ni o‘zgarish chegarasini hisobga olib, bu integralni quyidagi ko‘rinishda yozilgan:

$$\alpha(\hbar\omega) = C\frac{(\hbar\omega - E_g)^{p+s+1}}{\hbar\omega}\int_0^1(1-y)^p y^s dy. \ (13)$$

Bu ifodadagi integralni gamma funksiya orqali quyidagi ko‘rinishda yozilgan:

$$\int_0^1(1-y)^p y^s dy = \frac{\Gamma(s+1)\Gamma(p+1)}{\Gamma(s+p+2)} \qquad (14)$$

Bundan foydalanib zonalararo yutilish koeffisiyenti spektri uchun quyidagi ifodani olingan:

$$\alpha(\hbar\omega) = C\frac{\Gamma(s+1)\Gamma(p+1)}{\Gamma(s+p+2)}\frac{(\hbar\omega - E_g)^{p+s+1}}{\hbar\omega}. \ (15)$$

(13) integralni hisoblash uchun gamma funksiyadan foydalanish shart emas. Chunki bu formuladagi $p$ va $s$ lar ½ va 1 qiymatlar ega bo‘lganda (13) integralni analitik yechimlarini olish mumkin.

1. $p$= ½ va $s$= ½ bo‘lganda

$$\int_0^1(1-y)^{1/2}y^{1/2}dy = \frac{1}{4}\left((2y-1)\sqrt{y(1-y)} + arctg\sqrt{\frac{y}{1-y}}\right)\Big|_0^1 = \frac{\pi}{8}, \qquad (16)$$

2. $p$= ½ va $s$= 1 bo‘lganda

$$\int_0^1(1-y)^{1/2}y^1dy = -\frac{2(3y+1)}{15}\sqrt{(1-y)^3}\Big|_0^1 = \frac{4}{15}, \ (17)$$

3. $p$= 1 va $s$= ½ bo‘lganda

$$\int_0^1(1-y)^1y^{1/2}dy = -\frac{4}{15}\sqrt{(1-y)^5}\Big|_0^1 = \frac{4}{15}, \qquad (18)$$

4. $p$= 1 va $s$= 1 bo‘lganda esa,

$$\int_0^1(1-y)^1y^1dy = \left(\frac{y2}{2} - \frac{y3}{3}\right)\Big|_0^1 = \frac{1}{6}. \qquad (19)$$

Ammo, aytib o‘tish kerakki, gamma funksiya bo‘yicha bajarilgan hisoblashlar ham xuddi shunday natijalarni beradi. Misol uchun $p$=1 va $s$=1 bo‘lganda quyidagi natijani olamiz:

$$\int_0^1(1-y)^1y^1dy = \frac{\Gamma(1+1)\Gamma(1+1)}{\Gamma(1+1+2)} = \frac{1}{6}. \qquad (20)$$

(15) ifodadan foydalanib zonalararo yutilish koeffisiyenti spektral xarakteristikasi uchun quyidagi ifodalar olingan:

1. $p$= ½ va $s$= ½ bo‘lganda

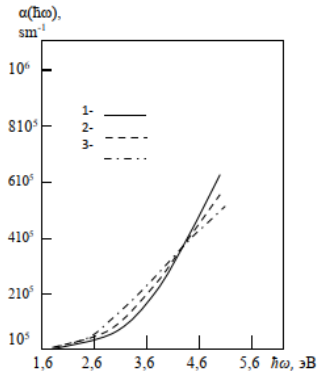
$$\alpha(\hbar\omega) = \frac{\pi C}{8}\frac{(\hbar\omega - E_g)^2}{\hbar\omega}, \qquad (21)$$

2. $p$= ½ va $s$= 1, hamda $p$= 1 va $s$= ½ bo‘lganda

$$\alpha(\hbar\omega) = \frac{4C}{15}\frac{(\hbar\omega - E_g)^{5/2}}{\hbar\omega}, \qquad (22)$$

3. $p$= 1 va $s$= 1 bo‘lganda esa,

$$\alpha(\hbar\omega) = \frac{C}{6}\frac{(\hbar\omega - E_g)^3}{\hbar\omega} \qquad (23)$$




2-rasm (21), (22) va (23) formulalardan hisoblangan zonalararo yutilish spektrlari.

**III. Xulosa.** Kubo–Grinvud formulasi amorf yarimo‘tkazgichlarning optik xossalarini aniqlashda samarali nazariy vosita hisoblanadi. Bu yondashuv yordamida yutilish spektrining shakli, energiya oralig‘i va elektron o‘tishlarning intensivligi aniqlanishi mumkin. Amorf materiallarning dizayni va optimallashtirilgan qurilmalar yaratishda ushbu metodikani qo‘llash katta ahamiyat kasb etadi.

**Adabiyotlar**

[1] Ikramov R.G., Nuriddinova M.A., Muminov Kh.A. *Spectra of the coefficient of defect absorption and the energy position of defects in amorphous hydrogenated silicon.* International Journal of Multidisplinary Trends. 1(1), 12 (2019).

[2] Ikramov R.G., Mamaxanov A.A., Nuriddinova M.A., Jalalov R.M., Muminov Kh.A. and Sultanov B.Q. *Calculation of the interband absorption spectra of amorphous semiconductors using the Kubo-Greenwood formula.* Journal of Applied Science and Engineering. 25(5), 767 (2021)

[3] Zainobidinov S., Ikramov R.G., Nuritdinova M.A., Zhalalov R.M. *Temperature effect in absorption spectra of amorphous semiconductors.* Ukr. J. Phys., 53(8), 789 (2008)

[4] Zainobidinov S., Ikramov R.G., Zhalalov R.M. and Nuritdinova M.A. *Distribution of electron density of states in allowed bands and interband absorption in amorphous semiconductors.* Optics and spectroscopy, 110(5), 762 (2011)

[5] Фистуль И.В. *Введение в физику полупроводников.* (Москва, Высшая школа, 1984), 352 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Tojiboyev Akmaljon G'ulomjon o'g'li**
Geologiya fanlari universiteti professori
E-mail: a_tojiboev@yahoo.com

**UO'K 538.911, 539.261, 548.31**

## KVANT KRISTALLOGRAFIYASI: ASOSLAR VA ISTIQBOLLAR

***Annotatsiya:*** *Kvant kristallografiyasi - bu kristall moddalardagi elektron zichlikning yuqori aniqlikdagi modellarini yaratish uchun kvant mexanikasi, kristallografiya va hisoblash kimyosini birlashtirgan yangi fanlararo soha. U mustaqil ravishda ko'rib chiqiladigan atomlarning klassik modellari doirasidan chiqib, kvant mexanikasi tamoyillarini to'g'ridan-to'g'ri tuzilishni aniqlash va ma'lumotlarni aniqlashtirish jarayonlariga kiritadi. Ushbu maqolada kvant kristallografiyasining asosiy bosqichlari, uning asosiy metodologiyalari va kimyo, fizikadagi ahamiyati tobora ortib borayotgani - ayniqsa kimyoviy bog'lanish, zaryad taqsimoti va materiallarda yuzaga keladigan hodisalarni tushunish uchun bayon etilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *kvant kristallografiyasi, kvant mexanikasi, elektron zichlik, kimyoviy bog'lanish.*

**Тожибоев Акмалжон Гуломжон угли**
Университет геологических наук, профессор

## КВАНТОВАЯ КРИСТАЛЛОГРАФИЯ: ОСНОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

***Аннотация:*** *Квантовая кристаллография — это новая междисциплинарная область, объединяющая квантовую механику, кристаллографию и вычислительную химию для создания высокоточных моделей электронной плотности в кристаллических веществах. Она выходит за рамки классических моделей независимо рассматриваемых атомов и непосредственно внедряет принципы квантовой механики в процессы определения структуры и уточнения данных. В данной статье изложены основные этапы квантовой кристаллографии, её ключевые методологии и растущее значение в химии и физике — особенно для понимания химической связи, распределения заряда и явлений, возникающих в материалах.*

***Ключевые слова:*** *квантовая кристаллография, квантовая механика, электронная плотность, химическая связь.*

**Tojiboev Akmaljon G'ulomjon o'g'li**
University of Geological Sciences, professor

## QUANTUM CRYSTALLOGRAPHY: FUNDAMENTALS AND PROSPECTS

***Annotation:*** *Quantum crystallography is an emerging interdisciplinary field combining quantum mechanics, crystallography, and computational chemistry to achieve highly accurate models of electron density in crystalline solids. It moves beyond classical independent atom models by incorporating quantum mechanical principles directly into structure determination and refinement. This article outlines the foundational steps of quantum crystallography, its major methodologies, and growing importance in chemistry and physics—particularly for understanding chemical bonding, charge distribution, and emergent phenomena in materials.*

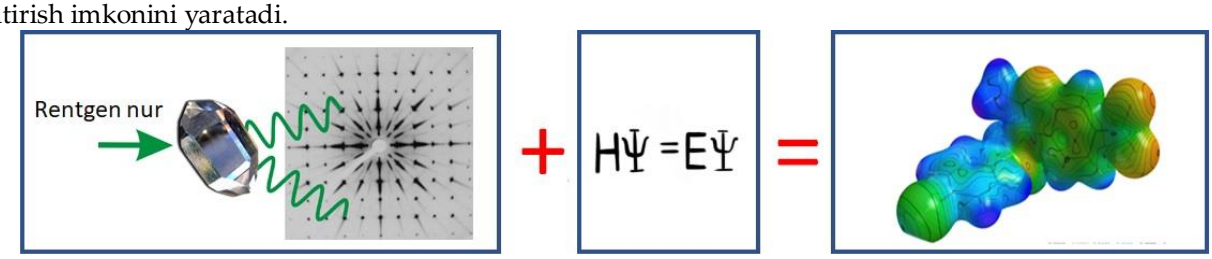
***Keywords:*** *quantum crystallography, quantum mechanics, electron density, chemical bonding.*

### Kirish

Rentgen kristallografiyasi an'anaviy klassik yaqinlashuvlarga asoslangan bo'lib, mustaqil atom modeli (Independent Atom Model - IAM) atom zichliklarini sferik va bir-biriga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilmaydigan tarzda tasvirlaydi. IAM kristall tuzilishining ko'plab asosiy jihatlarini tushuntirish uchun yetarli bo'lsa-da, biroq elektronlarning qayta taqsimlanishi va delokalizatsiyasini, ya'ni kimyoviy bog'lanish hamda materiallarning fizik hossalari uchun muhim bo'lgan hodisalarni to'g'ri aks ettira olmaydi. Kvant kristallografiyasi (Quantum Crystallography - QC) ushbu cheklovlarni yengib o'tadi, ya'ni kvant mexanikasi asosida hisoblangan elektron zichliklarini to'g'ridan-to'g'ri kristallografik aniqlashtirish jarayonlariga kiritadi [1-4] (1-rasm).

QC ayniqsa fizika va kimyo sohasida muhim ahamiyatga ega, chunki elektronlarning holati ferroelektriklik, o'ta o'tkazuvchanlik kabi hodisalarni belgilaydi. Elektron taqsimotining yanada aniqroq tasviri kvant materiallarining fizik

xossalarini chuqurroq tushunishga yordam beradi va eksperimental ma'lumotlarni to'liq kvant izchilligi bilan aniqlashtirish imkonini yaratadi.




1-rasm. Rentgen difraksiya va kvant mexanikasilarining uyg'unligi moddalarning tuzilishini chuqurroq tahlil qilishga imkon beradi.

## Adabiyotlar tahlili

### Kvant kristallografiyasining asosi

Rentgen difraksion tajribalardan olingan natijalar kristall moddalarning tuzilishi haqida ishonchli va batafsil ma'lumotlar beradi. Ushbu usulda tadqiqotlarimizda keng foydalanib kelmoqdamiz [5]. Lekin kristall tuzilishlarni aniqlash jarayonlardagi, yuqori aniqlik talab qiluvchi, nozik jihatlarini tadqiq qilishda cheklovlar mavjud. Shu jihatdan, zamonaviy kvant kristallografiyasi imkoniyatlaridan foydalanish ahamiyatga ega.

Kvant kristallografiyaning (QC) asosiy maqsadi – bu faqat rentgen diffraksiyon tajriba ma'lumotlariga mos keladigan emas, balki kvant mexanikasi nuqtayi nazaridan ham fizik jihatdan mazmunli bo'lgan elektron zichliklarini aniqlashdir. Klassik modellardan farqli o'laroq, ular atomik shakl faktorlariga va empirik moslashtirishga tayansa, QC esa to'lqin funksiyasidan olingan elektron zichliklari yoki zichlik matritsalaridan foydalanib, rentgen nurlari sochilishini tushuntiradi [6].

Nazariy modellar ikkita asosiy yo'l bilan qo'llanilishi mumkin:

- Takomillashtirish (refinement) jarayonida tashqi cheklovlar yoki boshlang'ich modellar sifatida.
- To'liq kvantga mos yechimlar sifatida, bunda tajriba ma'lumotlari to'lqin funksiyasi yoki elektron zichligidagi o'zgarishlarga yo'l ko'rsatadi.

Ushbu yondashuv orqali real kristallarda elektron lokalizatsiyasi, bog'lanish naqshlari va almashinish-korrelyatsiya effektlari kabi kvant mexanikasi kattaliklarini birinchi bor tajribaviy ravishda kuzatish imkoniyati paydo bo'ldi [7].

## Tadqiqot metodologiyasi

### Ko'p qutbli va asferik atom modellari

Xansen–Koppens ko'p qutbli modeli Ideal Atom Modelini (IAM) kengaytirib, atom elektron zichliklarini sferik garmonikalar va radial funksiyalar yordamida ifodalaydi. Bu usul kovalent bog'lanishlar va erkin elektron juftliklarini modellashtirish imkonini berdi [8].

### Rentgen ma'lumotlari asosida cheklangan to'lqin funksiyasi moslashtirish

Jayatilaka tomonidan ishlab chiqilgan *cheklangan to'lqin funksiyasi* [X-ray Constrained Wavefunction (XCW)) usuli eksperimental difraksiya ma'lumotlari yordamida kvant mexanik to'lqin funksiyasini aniqlashtirish imkonini beradi. Bu yondashuvda maqsad funksiyasi minimallashtiriladi, u kvant mexanik energiyasi va kuzatilgan hamda hisoblangan strukturaviy omillar (structure factors) o'rtasidagi eng kichik kvadratlar farqini o'z ichiga oladi [6]:

$$\mathcal{F} = E_{QM}[\psi] + \lambda \sum_{h} |F_{obs}(h) - F_{calc}(h, \psi)|^2$$

bu yerda $E_{QM}[\psi]$ – kvant mexanikaviy energiya, $F_{obs}$ va $F_{calc}$ – mos ravishda tajribaviy va hisoblangan strukturaviy faktorlar.

Bu yondashuv nazariya va eksperimentni bevosita va yagona shaklda birlashtirishga imkon beradi. Shuningdek, elektron taqsimotlarini o'rganish hamda elektron tuzilish usullarini tekshirishda qo'llaniladi.

### Kvant kristallografik aniqlashtirish

So'nggi yillarda, kvant kristallografik aniqlashtirish (Quantum Crystallographic Refinement – QCR) usuli DFT yoki Hartree–Fock elektron zichliklarini aniqlashtirish jarayonida qo'llanilishi kengayib bormoqda. ORCA, CRYSTAL yoki Tonto kabi vositalardan foydalanib nazariy elektron zichliklar hisoblanadi va ular eksperimental strukturaviy omillar bilan taqqoslanadi [9]. Bu esa modda tuzlishini o'rganishda geometrik aniqlikni va elektronlar taqsimotlar aniqligini oshiradi.

## Natijalar va ularning tahlili

**Aniq tuzilmani aniqlash:** Kvant kristallografik aniqlashtirishlar neytron difraksiyasi darajasida aniqlikka ega bo'lishi mumkin, hatto past aniqlikdagi, xona haroratida olingan rentgen ma'lumotlari asosida ham.

**Elektron tuzilmani anglash:** Ushbu usul tadqiqotchilarga o'rganilayotgan birikmaning to'liq elektron tuzilmasiga kirish imkonini beradi, shu jumladan zaryad zichligi va bog'lanish haqidagi ma'lumotlarni taqdim etadi.

**Vodorod atomini aniqlashtirish:** Kvant kristallografiya vodorod atomlarining joylashuvini va ularning anizotrop siljish parametrlarini (ADP) yuqori aniqlikda aniqlay oladi. Bu ko‘pincha neytron difraksiyasi natijalari bilan mos keladi, hattoki laboratoriya darajasidagi difraktometrlarda olingan ma’lumotlar bilan ham.

**Aniqlashtirish modellari takomillashuvi:** Kvant kristallografiya an’anaviy usullarga qaraganda tajriba ma’lumotlariga yaxshiroq mos tushadigan ilg‘or modellarni, masalan, **asferik atom modeli** va **yuqori aniqlikdagi aniqlashtirish** kabi yondashuvlarni qo‘llaydi.

**Kvant kristallografiyaning qattiq moddalar fizikasidagi qo‘llanilish sohalari**

**Elektron korrelyatsiyasi va delokalizatsiyasi:** Kvant kristallografiya (QC) elektronlarning delokalizatsiyasi va o‘zaro korrelyatsiyasini to‘g‘ridan-to‘g‘ri aniqlash imkonini beradi. Bu quyidagi materiallarda ayniqsa muhimdir:

- **Yuqori haroratli o’ta o‘tkazgichlar** – bu yerda Cu–O bog‘larining xususiyatlari va elektronlarning juftlashuvi aniq zaryad zichligini talab qiladi.
- **Mott izolyatorlari** – bu materiallarda elektronlarning lokalizatsiyasi to‘la bo‘lmagan zonalar mavjud bo‘lishiga qaramay, izolyatorlik xatti-harakatiga olib keladi.

Ushbu effektlar elektron zichligining topologik tahlili orqali vizualizatsiya qilinadi va miqdoriy baholanadi (masalan, **Molekuladagi atomlar kvant nazariyasi -QTAIM)** [8].

**Kristallardagi bog‘lanish va zaryad ko‘chishi:** Kovalent, vodorod bog‘lanishlar va ion xususiyatlarini yuqori aniqlikda tushunish quyidagi holatlar uchun mukammal modellar tuzishga imkon beradi:

- Ferroelektrik yoki magnitli materiallardagi **fazaviy o‘tishlar**.
- Past o‘lchamli o‘tkazuvchilardagi **zaryad tartiblanish fenomenlari**.
- **Pyezoelektrik** va **nolinar optik materiallardagi** qutblanish effektlari.

Bu tushunchalar materiallarni birlamchi modellashtirishga asos bo‘ladi, bu esa nafaqat fundamental ilmiy tushunchani, balki qurilma dizaynini ham rivojlantiradi.

**Kvant topologiyasi va magnetizm:** QC, shuningdek, **magnit** va **topologik materiallarni** o‘rganishda qo‘llaniladi. Ushbu materiallarda spin zichligi va zaryadning anizotropiyasidagi nozik jihatlar juda muhimdir. So‘nggi tadqiqotlar aniqlashtirilgan spin zichliklarini magnit almashinish kuchlari va orbital hissa bilan bog‘lashga harakat qilmoqda, bu esa QC’ni **kvant magnetizm** sohasida istiqbolli vositaga aylantirmoqda [10].

**Kelajakdagi istiqbollar**

Yuqori aniqlikdagi dinamik tadqiqotlar:Erkin elektron lazerlari (X-ray Free-electron lasers - XFEL) va ultratez sinxrotron manbalari hozirda femtosekund darajasida kristallografiyani amalga oshirishga imkon bermoqda. Bu esa vaqtga bog‘liq kvant kristallografiyasi imkoniyatlarini ochmoqda. Ushbu yondashuv kimyoviy reaksiyalar yoki yorug‘lik ta’sirida yuz beradigan fazaviy o‘zgarishlar davomida elektronlarning qanday harakatlanishini xaritalash imkonini beradi.

Neytron va elektron diffraksiyalar sinergetikasi: Kvant kristallografiyasini neytron yoki elektron diffraksiyasi bilan birlashtirish vodorod atomlari, magnit zichliklari va engil atomlarning joylashuvini yanada aniq modellashtirish imkonini beradi. Bular odatda faqat rentgen ma’lumotlari orqali aniqlashda qiyinchilik tug‘diradi.

Dasturiy o‘rganish va avtomatlashtirish: Mashinaviy o‘rganish kvant kristallografik tozalashning ayrim jihatlarini, masalan, elektron zichligini bashorat qilish yoki xatolik tahlilini avtomatlashtirishni boshladi. Bu esa hisoblash xarajatlarini kamaytiradi va bu sohaga kirishni kengaytiradi [11].

**Kvant kristallografiyasining muammolar**

O‘z istiqboliga qaramasdan, kvant kristallografiyasi bir nechta dolzarb muammolarga duch kelmoqda:

- Hisoblash xarajatlari: Yirik tizimlar uchun yuqori darajadagi to‘lqin funksiyalarini hisoblash hanuz juda qimmatga tushadi.
- Ma’lumotlar talablari: Kvant aniqlashtirish odatda yuqori aniqlikdagi, past shovqinli rentgen ma’lumotlarini talab qiladi.
- Tushunarli bo‘lishi: To‘lqin funksiyalarini kristallografik modellar bilan integratsiya qilish ochiq-oydin bo‘lishi kerak, bu esa natijalarni takrorlash imkonini beradi.
- Dasturiy ta’minotning standartlashtirilmaganligi: Hozirda mavjud vositalar (masalan, XD2016, Tonto) barqaror, keng ko‘lamli va foydalanuvchiga qulay tarzda ishlab chiqilishi uchun yanada rivojlantirilishi kerak.

**Xulosa**

Kvant kristallografiyasi strukturaviy fanlari va materiallar fizikasi sohasida ahamiyatli yutuq hisoblanadi. U kvant nazariyasi va tajribaviy kristallografiyani birlashtirib, kristall tizimlaridagi kimyoviy bog‘lanish, zaryad taqsimoti va elektron tuzilishini yangi nuqtai nazardan o‘rganish imkonini beradi. Hisoblash quvvati ortib, tajribaviy usullar rivojlanishi bilan kvant kristallografiyasi fizik kimyo va qattiq moddalar fizikasi sohalarida ajralmas vositaga aylanishi kutilmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Coppens P. *X-ray Charge Densities and Chemical Bonding*. / Oxford University Press - 2020.

2. Gatti C. Chemical bonding in crystals: new directions. / *Zeitschrift für Kristallographie.* – 2005. - 220(5-6). – p. 399–457.

3. Krawczuk A., Genoni A. Current developments and trends in quantum crystallography./ *Acta Cryst. B80*. - 2024. – p. 249-274.

4. Genoni A., Bučinský L., Claiser N., Contreras-García J., Dittrich B., Dominiak P. M., Espinosa E., Gatti C., Giannozzi P., Gillet J. M., Jayatilaka D., Macchi P., Madsen A., Massa L., Matta C. F., Merz K. M., Nakashima P. N. H., Ott H., Ryde U., Grabowsky S. Quantum crystallography: current developments and future perspectives. / *Chemistry - A European Journal*. - 2018. - 24(43). – p. 10881-10905.

5. Tojiboev A. G., Elmuradov B. Zh., Mouhib H., Turgunov K. K., Abdurazakov A. Sh., Makhmadiyarova Ch. E., Tashkhodjaev B., Mirzaev S. Z. Structural insight from intermolecular interaction and energy framework analysis on 2-substituted 6,7,8,9-tetrahydro-11H-pyrido[2,1-b]quinazolin-11-ones. / *Acta Crystall. Section B.* – 2021. - 77(3). – p. 416-426.

6. Jayatilaka D., Grimwood D. J. Wavefunctions derived from experiment. / *Acta Crystallographica Section A.* - 2001. - 57(1). – p. 76–86.

7. Matta C. F., Bader R. F. W. An experimentalist's view of the quantum mechanical atom in a molecule. / *Journal of Physical Chemistry A.* – 2006. - 110(24). – p. 6365–6371.

8. Bader R. F. W. *Atoms in Molecules: A Quantum Theory*. / Oxford University Press. - 1994.

9. Spackman M. A. Experimental charge densities and intermolecular interactions. / *CrystEngComm.* - 2006. - 8(6). – p. 378–388.

10. Macchi P. Quantum crystallography and quantum chemistry: A fruitful cooperation. / *IUCrJ.* – 2020. - 7(2). – p. 208–218.

11. Pãk A., Brown M. L., Popelier P. L. A. A computationally efficient quasi-harmonic study of ice polymorphs using the FFLUX force field. / *Acta Cryst. A81.* – 2025 – p. 36-48.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Maxmanov Urol Kudratovich**
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi
Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti "Optika va spektroskopiya" laboratoriyasi mudiri fizika-matematika fanlari doktori, professor
E-mail: urolmakh@gmail.com
**Aslonov Bobirjon Ashur o‘g‘li**
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi
Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti tayanch doktoranti
E-mail: aslonovbobir@mail.ru

## UGLEROD TARKIBLI NANOZARRACHA/POLIMER ERITMALARIDAGI OPTIK VA REOLOGIK XUSUSIYATLAR TADQIQI

***Annotatsiya.*** *Nanosanoatning taraqqiy etishi davomida uglerodli nanotuzilmalar (uglerodli nanoquvur, fulleren, grafen) soha uchun eng muhim xom-ashyolardan biri sifatida e’tiborni tortmoqda. Ushbu ishda fulleren va polistirolning benzoldagi eritmalarida kechadigan fizikaviy jarayonlar (o‘z-o‘zidan tashkillanish, strukturaviy zichlashish) optik yutilish spektroskopiyasi, refraktometriya va areometriya usullari yordamida o‘rganildi. Eritma xususiyatlari o‘zgarishlaridagi ham komponentlarning turli ulushlarida, ham vaqt bo‘yicha evolyutsiya aniqlandi. Olingan natijalar polimer/uglerod asosida yangi xususiyatli nanokompozit materiallar olishda muhim hisoblanadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *fulleren, polistirol, benzolli eritma, nanokompozit, yutilish spektri, nur sindirish ko‘rsatkichi.*

**Махманов Урол Кудратович**
заведующий лабораторией «Оптика и спектроскопия»
Института ионно-плазменных и лазерных технологий
Академии наук Республики Узбекистан, доктор физико-математических наук, профессор
**Аслонов Бобиржон Ашурович**
Докторант Института ионно-плазменных и лазерных технологий Академии наук Республики Узбекистан

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ И РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАСТВОРОВ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ НАНОЧАСТИЦ/ПОЛИМЕРОВ

***Аннотация.*** *В условиях развития наноиндустрии углеродные наноструктуры (углеродные нанотрубки, фуллерены, графен) привлекают внимание как одно из важнейших сырьевых материалов для этой отрасли. В данной работе с помощью оптической абсорбционной спектроскопии, рефрактометрии и ареометрии исследованы физические процессы (самоорганизация, структурное уплотнение), протекающие в растворах фуллеренов и полистирола в бензоле. Определена динамика свойств растворов как при различных соотношениях компонентов, так и во времени. Полученные результаты важны для получения нанокомпозитных материалов с новыми свойствами на основе полимер/углерода.*

***Ключевые слова:*** *фуллерен, полистирол, раствор в бензоле, нанокомпозит, спектр поглощения, показатель преломления.*

**Makhmanov Urol Kudratovich**
Head of the Laboratory “Optics and Spectroscopy” of the Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor
**Aslonov Bobirjon Ashurovich**
Doctoral student of the Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies,
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

## STUDY OF OPTICAL AND RHEOLOGICAL PROPERTIES OF CARBON-CONTAINING NANOPARTICLE/POLYMER SOLUTIONS

**Abstract.** In the context of the development of the nanoindustry, carbon nanostructures (carbon nanotubes, fullerenes, graphene) attract attention as one of the most important raw materials for this industry. In this paper, using optical absorption spectroscopy, refractometry and areometry, physical processes (self-organization, structural compaction) occurring in solutions of fullerenes and polystyrene in benzene were studied. The dynamics of the properties of solutions was determined both at different ratios of components and over time. The results obtained are important for obtaining nanocomposite materials with new properties based on polymer/carbon.

**Key words:** fullerene, polystyrene, benzene solution, nanocomposite, absorption spectrum, refractive index.

## Kirish

Elektronika, optika, aerokosmik sanoat, shuningdek, biotibbiyot va ekologik muammolarni hal etish uchun yangi avlod ko‘p funksiyali polimer materiallarini sintez qilish zamonaviy materialshunoslikning eng muhim vazifalaridan biridir. Polimerlar va uglerod nanoklasterlari, xususan, fullerenga asoslangan kompozitlarni yaratish ushbu muammolarni hal qilishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi [1,2]. Fulleren molekulalarini polimer matritsasiga kiritilishi ularning tuzilmasi va fizik-kimyoviy xususiyatlarini boshqarish, hamda kompozit materialga yangi xususiyatlar berish imkonini yaratadi [3,4].

Polimer/fulleren asosli kompozitlar asosan ikki usulda olinadi [5]. Birinchisi, polimer matritsasiga fulleren molekulasini kiritish (doping qilish) orqali sintez qilish. Bunda fulleren va polimer o‘zaro bitta yoki bir nechta kovalent bog‘ hosil qilib birikadi [6]. Ikkinchisi, polimer va fullerenning organik erituvchilarda eritmasi tayyorlanib, undan turli metodlar orqali kompozit qatlam olinadi [7-9]. Bu jarayonda nanokompozit donor-akseptor turidagi nokovalent birikmalardan tashkil topadi. Ta’kidlash joizki, ikkinchi usul yordamida polimer tarkibiga faqat juda oz miqdorda fulleren molekulalarini kiritish mumkin. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, modifikatsiyalovchi komponentlarning kichik qo‘shimchalari kompozitlarning fizik-mexanik, elektr, optik va massa almashinuvi xususiyatlarini sezilarli darajada yaxshilaydi [10-13].

Hozirda an’anaviy polimerlar, masalan, polistirol (PS), polietilenglikol (PEG) va polietilen (PE) kabilar ushbu funksional nanomateriallar uchun matritsa sifatida keng qo‘llanilmoqda [14,15]. Yuqori aniqlikdagi polimer/fulleren nanokompozit materiallari esa reaksiya sharoitlarini va polimer zanjirlaridagi funksional guruhlarni o‘zgartirish orqali sintez qilingan [16].

Yuqorida ta’kidlanganidek, eritma tayyorlash usulida polimer massasiga nisbatan oz miqdorda (odatda namunadagi umumiy og‘irlikning 0.25-5 % atrofida) fulleren qo‘shiladi [17]. Natijada, polimer kompozitdagi fulleren holatini spektral tahliliy usullar yordamida aniq tahlil qilish bir muncha qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababdan, eritmada tayyorlangan fullerenga ega polimer kompozitlari hali yetarli darajada chuqur o‘rganilmagan. Biroq oxirgi tadqiqotlar ko‘rsatdiki, bunday tizimlar $C_{70}$ polimer hosilalarini oddiy va arzon usulda tayyorlash imkonini berishi sababli alohida ilmiy va amaliy ahamiyatga ega [18].

Ushbu tadqiqotda umumiy eritmadan tayyorlangan polimer va fulleren o‘zaro ta’sir jarayonlarini o‘rganish bo‘lib, bunda namuna sifatida polistirol (PS) va $C_{70}$ fulleren tanlandi. Chunki, polistirol yuqori molekulyar massali polimer bo‘lib, u eritmadan tayyorlangan kompozit namunalar tarkibida nisbatan ko‘p miqdorda (10% dan ortiq) fulleren biriktirish qobiliyatiga ega [19]. Bu esa $C_{70}$-PS namunalar tarkibini turlicha nisbatlarda tayyorlash imkonini berdi. Ushbu tadqiqot dolzarb hisoblanadi, chunki polistirol keng qo‘llaniladigan, qatlam hosil qiluvchi, fullerenga asoslangan qatlamlar tayyorlashda ishlatiladigan material bo‘lib, $C_{60}$ va $C_{70}$ fulleren molekulalarining nochiziqli optik xususiyatlarini o‘rganish va qo‘llash uchun qulaydir [20-22].

Ushbu ishda UV-Vis spektroskopiya usuli yordamida benzoldagi $C_{70}$ fullereni va polistirol eritmalarida kechadigan fizikaviy jarayonlari tahlil qilinadi hamda vaqt o‘tishi bilan eritmada yuz beradigan o‘zgarishlarga ta’sir etuvchi omillar aniqlanadi. Shuningdek, $C_{70}$ va PS eritmalarining nur sindirish ko‘rsatkichi va zichlik qiymatlarining o‘zgarish xususiyatlari ham o‘rganiladi.

## Tadqiqot metodi va reagentlar

Tajribalarda ishchi eritmani tayyorlash 1551 markali GPPS polimeri (tozaligi >99%, o‘rtacha molekulyar massasi $M_v$= 200,000 g/mol, Assalouyeh Petrochemical Company, Eron) va tozaligi 99,8% dan yuqori bo‘lgan $C_{70}$ fulleren kukunidan (Sigma-Aldrich, AQSH), shuningdek organik erituvchi sifatida kimyoviy toza, analitik darajadagi benzoldan (Sigma-Aldrich, AQSH) foydalanildi.

Turli konsentratsiyali $C_{70}$ fulleren va PS polimer eritmalarini tayyorlash uchun avvaldan alohida o‘lchab shisha kolbaga solingan $C_{70}$ kristal va polistirol granulasi namunalariga ma’lum nisbatda aniq o‘lchangan benzol erituvchisi qo‘shildi. Olingan aralashmalar germetik berkitilgan holda 2-3 Gs chastotali dasturlashtirilgan laboratoriya magnit aralashtirgichi "MS-11 H" (WIGO, Polsha) yordamida xona haroratida 3 soat davomida eritildi.

Tayyorlab olingan $C_{70}$/benzol eritmasiga PS/benzol eritmasi aniq o‘lchangan hajmda qo‘shish orqali fullerenning massa ulushi C= 0.353, 0.695, 1.026 va 1.347 % bo‘lgan PS/$C_{70}$/benzol eritmasi va natijalarni solishtirish uchun qo‘shimcha

alohida probirkalarga benzol, PS/benzol (polimer massa ulushi 77%), $C_{70}$/benzol (fulleren massa ulushi 22%) aralashmalari ham tayyorlandi.

Turli konsentratsiyada tayyorlangan eritmalarining optik yutilish spektrlari Shimadzu UV-2700 UV-Vis (Shimadzu, Osaka, Yaponiya) qayd qiluvchi spektrofotometrida, ~340–900 nm spektral diapazonda ~0,1 nm spektral aniqlik bilan qayd etilgan.

Turli nisbatlarda tayyorlangan PS/benzol, $C_{70}$/benzol va PS/$C_{70}$/benzol eritmalarining nur sindirish koʻrsatkichi (n) Atago PAL-BX/RI raqamli refraktometri (Atago, Yaponiya) yordamida aniqlandi (oʻlchash xatoligi <0.0001). Oʻlchashlar natriyning yaqin turgan ikki sariq chizigʻi toʻlqin uzunliklarining oʻrtachasi 589,3 nm boʻlgan toʻlqin uzunlikda amalga oshirilgan.

Zichlik oʻlchovlari Densito 30PX (Mettler Toledo, Yaponiya) densitometer qurilmasida amalga oshirildi. Qurilmaning ishlash prinsipi kapillyar trubka orqali Arximed qonuniga asoslangan gidrostatik usulga asoslangan, unda zichlikni ±0.001 g/cm³ gacha aniqlikda avtomatik ravishda aniqlanadi. Uning trubkasidagi namuna hajmi ~2 sm³ boʻlib, har bir konsentratsiya uchun tajribalar 3 martadan takrorlandi.

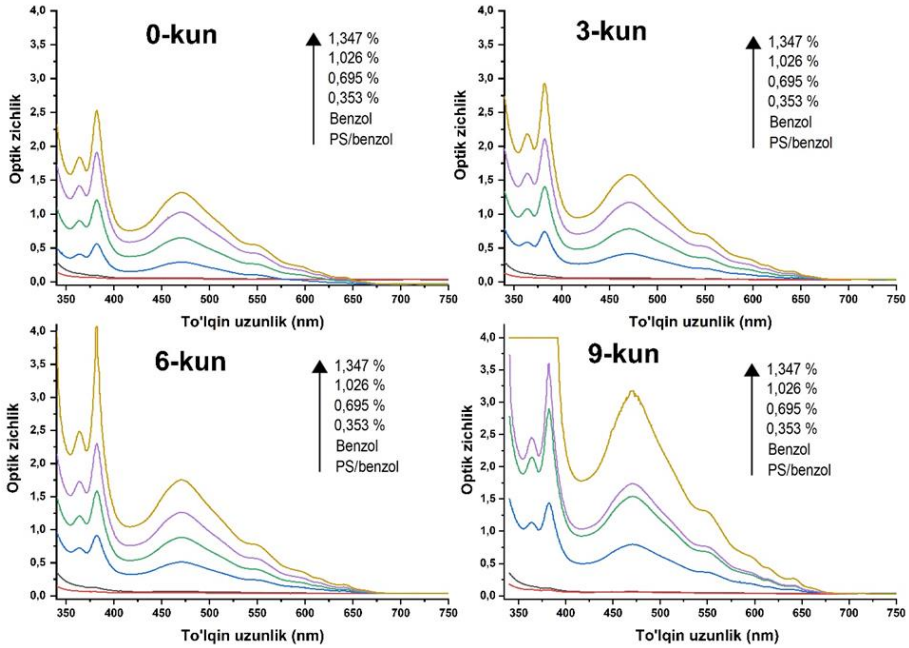
Barcha oʻlchashlar xona temperaturasida (T≈24±0.1 °C) amalga oshirildi. Tajribada tayyor eritma namunalari maʼlum bosqichlarda qorongʻu xonada TC-1/80 markali termostatda (Rossiya) 24 °C saqlandi.

**Natijalar va ularning muhokamasi**

Eritmalar bilan ishlashda uning asosiy fizik xususiyatlarini oʻrganish uchun uning UV-Vis yutilish spektrlarini olish juda muhim hisoblanadi. Bunda uning elektromagnit nurlanishni qanday yutishini baholab, eritmaning elektron xususiyatlari, konsentratsiyasi, agregatsiya holati va molekulalararo taʼsirlar haqida maʼlumot olish imkoni mavjud.

1-rasmda benzol, PS/benzol va turli konsentratsiyadagi PS/$C_{70}$/benzol eritmalarining saqlash muddatiga bogʻliq holda UV-Vis yutilish spektrlaridagi oʻzgarishlar keltirilgan. Grafikdan benzol va polistirol eritmalari juda shaffof boʻlib, tekshirilayotgan yorugʻlik diapazonida elektromagnit toʻlqinni deyarli yutmaydi. PS ning yutilish spektrida xarakterli choʻqqilar ~250-300 nm sohada hosil boʻladi [23]. R.V. Bensasson va boshqalar [24] tomonidan olingan natijalarga koʻra $C_{70}$ fulleren uchun ~381 nm (benzol), ~377 nm (geksan), ~382.6 nm (toluol) da yutilish maksimumlari kuzatilgan, N.A. Marfunin va boshqalarning ishlarida [25] $C_{70}$ ning toluoldagi eritmasida yutilish spektri maksimumlari ~365 nm, ~383 nm va ~473 nm qiymatlarda keltirilgan. Shuningdek, J.P. Hare va boshqalarning tadqiqotlarida [26] $C_{70}$ ning benzoldagi eritmalarining yutilish spektri maksimumlari ~360 nm, ~378 nm, ~468 nm ekanligi keltirilgan. Bizning tajribalarda $C_{70}$ fullerenga xos elektron oʻtishlarga mos yutilish choʻqqilari ~364 nm, ~382 nm, ~471 nm toʻlqin uzunliklarda kuzatildi (1-rasm), bu polistirol taʼsirida yutilish spektri choʻqqisi biroz “qizil siljish” namoyon etganligi bilan bogʻliq. Fulleren molekulalari, ayniqsa $C_{70}$, π-konjugatsiyalangan tizimga ega boʻlib, bu tizimda elektronlar erkin harakatda boʻladi va fotonlar bilan taʼsirlashganda π-π oʻtishlar yuzaga keladi. π-π oʻtishlar – bu π bogʻlanish orbitalidan anti-bogʻlanish orbitaliga elektron sakrashni bildiradi. Shu jihatdan, ushbu yutilish choʻqqilarini quyidagicha izohlash mumkin. ~364 nm, ~382 nm dagi choʻqqilar – asosiy elektron oʻtishlar yaʼni molekuladagi elektron past energiyali holatdan yuqori energiyali holatga oʻtadi, bu esa $C_{70}$ ning optik faol zonasini belgilaydi. 471 nm toʻlqin uzunligidagi choʻqqi esa molekula ichidagi nisbatan past energiyali π-π oʻtishni bildiradi va bu qism $C_{70}$ ning fotofizik va fotokimyoviy jihatini xarakterlaydi.

PS/$C_{70}$/benzol eritmasining dastlab tayyorlangan holatida $C_{70}$ fulleren konsentratsiyasi oshib borishi bilan (0.353%, 0.695%, 1.026% va 1.347%) yutilish intensivligi ortib, asosiy spektral choʻqqilar ~0.5–2 nm oraligʻida elektromagnit toʻlqinning oʻsib borish yoʻnalishiga (qizil tomoniga) siljishi kuzatildi. Bunga sabab, konsentratsiya ortishi bilan molekulalararo oʻzaro taʼsirlar (agregatlanish, π–π stacking) kuchayganligi hisoblanadi.




**1-rasm.** Turli konsentratsiyali PS/$C_{70}$/benzol eritmalari optik yutilish spektrlarining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarish evolyutsiyasi.

Shuni ta’kidlash joizki, eritmani saqlash vaqti ortishi bilan (3-, 6- va 9-kunlarda) o‘lchangan PS/$C_{70}$/benzol eritmalarining yutilish spektrlari umumiy shaklini saqlab qolgan (1-rasm). Shunga qaramay, spektral cho‘qqilarning intensivligi ortishi va kengayishi kabi ba’zi o‘zgarishlar kuzatilgan. Ushbu o‘zgarishlarning asosiy sabablari sifatida fullerenga ega zarrachalarning agregatlashuvi (bir-biriga birikib agregatlar hosil qilishi), eritmadagi barqarorlikning kamayishi va vaqt o‘tishi bilan erkin harakatdagi molekulalarning taqsimlanishi yoki holati o‘zgarishlarini keltirish mumkin. Ayniqsa 9-kun natijalarida yutilish sohasi ancha kengaygan bo‘lib, bu erigan modda molekulalari bir-biriga birikib yiriklashgan holatga o‘tganligidan dalolat beradi. Bundan tashqari, garchi polistirolning xarakterli cho‘qqilari sohada ko‘rinmasada, polistirol matritsasi va $C_{70}$ ning agregatsiyalanishi yutilish spektrining kengayishi yoki intensivlik ortishiga ta’sir qilgan bo‘lishi mumkin.

Bilamizki, turli konsentratsiyali aralashmalarning nur sindirish ko‘rsatkichi (n) dagi o‘zgarishlar erituvchi va erigan moddalar molekulalari orasidagi o‘zaro ta’sirlar haqida muhim ma’lumot beradi.

| **Eritmani saqlash vaqti** | ***$C_{70}$/benzol*** | ***PS/benzol*** | ***PS/$C_{70}$/benzol ($C_{70}$ ning massa ulushi, %)*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***0.353*** | ***0.695*** | ***1.026*** | ***1.347*** |
| 0-kun | 1,5001 | 1,4996 | 1,4998 | 1,4999 | 1,5000 | 1,5002 |
| 3-kun | 1,5002 | 1,5002 | 1,5003 | 1,5003 | 1,5004 | 1,5005 |
| 6-kun | 1,5007 | 1,4972 | 1,4997 | 1,5008 | 1,5007 | 1,4997 |
| 9-kun | 1,5024 | 1,5019 | 1,5022 | 1,5025 | 1,5025 | 1,5026 |

**1-jadval**. $C_{70}$/benzol, PS/benzol va turli konsentratsiyali PS/$C_{70}$/benzol eritmalari nur sindirish ko‘rsatkichlarining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi

Toza holatdagi benzol va polistirolning nur sindirish ko‘rsatkichi mos ravishda 1,4990 [27] va 1.60 [28] ga teng. 1-jadvalda PS/benzol o‘lchangan nur sindirish ko‘rsatkichi yangi tayyorlanganda 1.4996 ga teng bo‘ldi. Bu esa polistirolning benzol eritmasidagi erishi va eritmaning umumiy optik zichligiga qo‘shimcha ta’siri natijasida yuzaga keladi. Nur sindirish qiymatlari 3-kunga kelib ortdi (1.5002) va 6-kunda esa PS/benzol nur sindirish ko‘rsatkichi keskin tushdi (1.4972). Keyingi, 9-kundagi o‘lchashlarada esa n qiymati keskin oshib, 1.5019 ga teng bo‘ldi. Bu jarayonlardagi keskin tushishga ehtimol molekulalarning tartibsiz joylashuvi va eritmaning muvozanatsiz holati sabab bo‘lishi mumkin, keyingi 3 kundagi keskin o‘sishni esa strukturaviy tartiblanishning yakunlanishi bilan izohlash mumkin.

$C_{70}$/benzol eritmasining n qiymati esa 1.5001 dan 1.5024 gacha uzluksiz ortib bordi. Bunga sabab, $C_{70}$ fulleren molekulalari benzolda sekinlik bilan tartiblanib, optik zichlik ortayotgan bo‘lishi mumkin.

PS/$C_{70}$/benzol eritmalarda esa, yangi tayyorlangan eritmalarda $C_{70}$ massa ulushi oshishi bilan nur sindirish ko‘rsatkichlari ham katta qiymatga ega bo‘ldi. 3-kundagi o‘lchashlarda nur sindirish ko‘rsatkichi mos ravishda ortib bordi. 6- va 9-kunlarda 0.695% va 1.026% konsentratsiyali eritmalarning nur sindirish ko‘rsatgichlari 1.5024 va 1.5025 ga yetgunga qadar uzluksiz ortdi, ammo, ulardan farqli ravishda 0.353% va 1.347% konsentratsiyali eritmalarning nur sindirish ko‘rsatkichlari avval bir xil qiymatgacha tushdi (1.4997) va keyin ko‘tarilib o‘zining eng yuqori qiymatlariga (1.5022 va

1.5026) erishdi. Bu jarayonlarda n qiymati pasayishi ehtimol eritmada diffuziya jarayonlari turlicha kechgani yoki agregatsiya jarayonlarida sistema zichligining kamayishi sababli yuzaga kelishi mumkin. 9-kunga kelib eritmalarning barchasida kechgan molekulalararo o‘zaro ta’sirlar, fulleren molekulalarining o‘z-o‘zidan tashkillanish (self-organization) jarayonlari va polistirol molekulalari bilan yuzaga keladigan o‘zaro ta’sirlar natijasida eng katta nur sindirish ko‘rsatkichi qiymatlariga ega bo‘ldi.

**2-jadval**. $C_{70}$/benzol, PS/benzol va turli konsentratsiyali PS/$C_{70}$/benzol eritmalari zichlik qiymatlarining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishi

| **Eritmani saqlash vaqti** | ***$C_{70}$/benzol*** | ***PS/benzol*** | ***PS/$C_{70}$/benzol ($C_{70}$ ning massa ulushi, %)*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ***0.353*** | ***0.695*** | ***1.026*** | ***1.347*** |
| 0-kun | 872,63 | 874,20 | 874,10 | 873,40 | 872,55 | 871,93 |
| 3-kun | 874,43 | 874,73 | 874,87 | 874,70 | 874,60 | 873,67 |
| 6-kun | 874,60 | 871,17 | 873,17 | 874,40 | 875,30 | 874,73 |
| 9-kun | 878,10 | 879,37 | 878,10 | 878,83 | 878,67 | 878,77 |

2-jadvalda tayyorlangan eritmalarning vaqt o‘tishi bilan zichlik qiymatlaridagi (ϱ) o‘zgarishlar keltirilgan. PS/$C_{70}$/benzol eritmalarining boshlang‘ich ϱ qiymatlari $C_{70}$ ning massa ulushi ortishi bilan pasayishi namoyon qiladi. Bunga sabab sifatida $C_{70}$ molekulalarining polimer zanjirlari orasida hali to‘liq dispersiyalanmaganligi va eritmaning zichligi har bir nuqtasida bir xilda emasligini keltirishimiz mumkin. 3-kun saqlangandan keyin barcha eritmalarda zichlikning o‘sishi kuzatiladi. Bu holat, eritma ichidagi molekulalar o‘rtasida molekulalararo o‘zaro ta’sirlarning kuchayishi bilan izohlanadi. Ayniqsa, $C_{70}$ fullerenga ega eritmalarda dispersiyalanish jarayoni vaqt o‘tishi bilan yaxshilangani seziladi. Keyingi o‘lchashlarda (6-kun) PS/benzol eritmasida zichlik keskin kamaygan (871.17 g/cm$^3$), bunga sabab eritmaning munozanatsiz holati bo‘lishi mumkin. Biroq $C_{70}$ ni o‘z ichiga olgan eritmalarda bu kabi keskin pasayish kuzatilmadi. Aksincha, to‘yingan yoki dispers muvozanat holatlari kuzatildi, bu esa fullerenga ega eritmalarda fazoviy barqarorlikning shakllanishiga ishora qiladi. 9-kunga kelib barcha eritmalarda, ayniqsa $C_{70}$ konsentratsiyasi yuqori bo‘lganlarda (1.026% va 1.347%), zichlik maksimal qiymatlariga yetadi. Bu holat, ehtimol, komponentlar o‘rtasida kompleksli agregatsiyalar shakllanishi natijasidir. Natijada eritmalarning fizik-kimyoviy turg‘unligi ortdi. Qayd etish kerakki, eritmalarning zichlik qiymatlaridagi kuzatilgan o‘zgarishlar nur sindirish qiymatlaridagi o‘zgarishlar bilan mos tushadi.

**Xulosa**

O‘tkazilgan UV-Vis spektroskopik tahlillar natijasida PS/$C_{70}$/benzol aralashmalarida ~364 nm, ~382 nm va ~471 nm da yutilish maksimumlari qayd etildi. Ushbu cho‘qqilar $C_{70}$ fullereniga xos bo‘lib, π-konjugatsiyalangan tizimdagi π-π elektron o‘tish jarayonlari bilan bog‘liq. Bu holat $C_{70}$ fullerenga xos optik va fotofizik xususiyatlarning shakllanishi hamda polistirol va erituvchi ta’sirida yuzaga kelgan spektral xususiyatlarini ifodalaydi. Eritmada fulleren konsentratsiyasi va uni saqlash muddati ortishi bilan yutilish spektrlaridagi xarakterli cho‘qqilarning kam miqdorda qizilga siljishiga va yutilish intensivligining oshishiga olib kelishi aniqlandi.

Tayyorlangan eritmalarning konsentratsiyasi va saqlash muddati nur sindirish ko‘rsatkichiga ta’sir qilishi aniqlandi va eritmalarda nur sindirish ko‘rsatkichi vaqt o‘tishi bilan molekulalarning tartiblanishi va o‘zaro ta’sirlari natijasida o‘zgarib, 9-kunda maksimal qiymatlarga yetgani kuzatildi.

Eritmalarda vaqt o‘tishi bilan zichlikning ortishi molekulalararo o‘zaro ta’sirlar va agregatsiyalanish jarayonlari bilan bog‘liqligi aniqlandi. $C_{70}$ fullerenga ega eritmalarda boshlang‘ich bosqichda dispersiyalanish sust bo‘lsada, vaqt o‘tishi bilan eritma komponentlari o‘rtasida barqaror va zichroq muhit shakllandi. Olingan natijalar keyinchalik polistirol matritsasi va fulleren molekulalaridan iborat yupqa qatlam hosil qilishning optimal usullarini topishda muhim hisoblanadi.

*Ushbu ish O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi tomonidan belgilab berilgan ilmiy-tadqiqotlar doirasida amalga oshirilgan*

**Adabiyotlar**

1. Kausar, A. (2023). Polymeric nanocomposite with polyhedral oligomeric silsesquioxane and nanocarbon (fullerene, graphene, carbon nanotube, nanodiamond)—Futuristic headways. Polym-Plast Tech Mat., 62(7), 921-934. https://doi.org/10.1080/25740881.2022.2164724

2. Musa, A.A., Bello, A., Adams, S.M., Onwualu, A.P., Anye, V.C., Bello, K.A., Obianyo, I.I. (2025). Nano-enhanced polymer composite materials: a review of current advancements and challenges. Polymers, 17(7), 893. http://doi.org/10.20944/preprints202407.2057.v2

3. Kausar, A. (2022). Polymer/fullerene nanocomposite coatings—Front line potential. Emerg. Mater., 5(1), 29-40. http://doi.org/10.1007/s42247-022-00360-4

4. Bakhramov, S.A., Kokhkharov, A.M., Makhmanov, U.K. (2018). Thin semiconductor films of fullerene $C_{70}$ nanoaggregates on the surface of a plane glass substrate. Appl. Sol. Energy, 54(3), 164-167. http://doi.org/10.3103/S0003701X18030052

5. Giusca, C., Baibarac, M., Lefrant, S., Chauvet, O., Baltog, I., Devenyi, A., Manaila, R. (2002). $C_{60}$–polymer nanocomposites: evidence for interface interaction. Carbon, 40(9), 1565-1574. https://doi.org/10.1016/S0008-6223(02)00024-6

6. Gradzka, E., Wysocka-Zolopa, M., Winkler, K. (2020). Fullerene-based conducting polymers: n-dopable materials for charge storage application. Adv. Energy Mater., 10(40), 2001443. http://doi.org/10.1002/aenm.202001443

7. Dattani, R., Cabral, J.T. (2015). Polymer fullerene solution phase behaviour and film formation pathways. Soft Matter, 11(16), 3125-3131. https://doi.org/10.1039/C5SM00053J

8. Giacalone, F., Martin, N. (2006). Fullerene polymers: synthesis and properties. Chem. Rev., 106(12), 5136-5190. https://doi.org/10.1021/cr068389h

9. Makhmanov, U.K., Kokhkharov, A.M., Bakhramov, S.A., Esanov, S.A., Erts, D. (2022). Self-assembly of $C_{60}$ fullerene molecules in the hexane–xylene solvent system. Fuller. Nanotub. Car. N., 30(1), 80-84. https://doi.org/10.1080/1536383X.2021.1992390

10. Alekseeva, O.V., Bagrovskaya, N.A., Noskov, A.V. (2016). Sorption of heavy metal ions by fullerene and polystyrene/fullerene film compositions. Prot. Met. Phys. Chem., 52(3), 443-447. http://doi.org/10.1134/S2070205116030035

11. Bieliatynskyi, A., Bakulich, O., Trachevskyi, V., Ta, M. (2025). Production of carbon nanotubes as composite material modifiers using nanotechnology. Fuller. Nanotub. Car. N., 33(5), 538-549. https://doi.org/10.1080/1536383X.2024.2428696

12. Latif, Z., Ali, M., Lee, E.J., Zubair, Z., Lee, K.H. (2023). Thermal and mechanical properties of nano-carbon-reinforced polymeric nanocomposites: a review. J. Compos. Sci., 7(10), 441. https://doi.org/10.3390/jcs7100441

13. Bakhramov, S.A., Makhmanov, U.K., Aslonov, B.A. (2023). The synthesis of $C_{70}$ fullerene nanowhiskers using the evaporating drop method. Condens. Matter, 8(3), 62. https://doi.org/10.3390/condmat8030062

14. Nasir, A., Kausar, A. (2015). A review on materials derived from polystyrene and different types of nanoparticles. Polym. Plast. Technol. Eng., 54(17), 1819-1849. https://doi.org/10.1080/03602559.2015.1038838

15. Kausar, A. (2017). Advances in polymer/fullerene nanocomposite: a review on essential features and applications. Polym. Plast. Technol. Eng., 56(6), 594-605. https://doi.org/10.1080/03602559.2016.1233278

16. Wang, D., Russell, T.P. (2018). Advances in atomic force microscopy for probing polymer structure and properties. Macromolecules, 51(1), 3-24. https://doi.org/10.1021/acs.macromol.7b01459

17. Koçer Kızılduman, B. (2025). Effect of fullerene ($C_{70}$) on the structural, morphological optical and thermal properties of poly (butyl methacrylate)(PBMA). Fuller. Nanotub. Car. N., 33(3), 275-287. https://doi.org/10.1080/1536383X.2024.2416996

18. Roncali, J., Leriche, P., Blanchard, P. (2014). Molecular materials for organic photovoltaics: small is beautiful. Adv. Mater., 26(23), 3821-3838. https://doi.org/10.1002/adma.201305999

19. Polotskaya, G.A., Gladchenko, S.V., Zgonnik, V.N. (2002). Gas diffusion and dielectric studies of polystyrene-fullerene compositions. J. Appl. Polym. Sci., 85(14), 2946-2951. http://doi.org/10.1002/app.10906

20. Baleizão, C., Nagl, S., Borisov, S.M., Schäferling, M., Wolfbeis, O.S., Berberan-Santos, M.N. (2007). An optical thermometer based on the delayed fluorescence of $C_{70}$. Chem. Eur. J., 13(13), 3643-3651. https://doi.org/10.1002/chem.200601580

21. Chavez-Pirson, A. (1994). Linear and nonlinear optical properties in fractional-layer-superlattice quantum wires. Proc. NLO 1994. https://doi.org/10.1109/NLO.1994.470850

22. Gatsouli, K., Pispas, S., Mousdis, G., Vainos, N., Aloukos, P., Xenogiannopoulou, E., & Couris, S. (2005). Nonlinear optical properties of fullerene–organic glassy polymer composites. Glass technology, 46(2), 62-66.

23. Li, T., Zhou, C., Jiang, M. (1991). UV absorption spectra of polystyrene. Polymer Bulletin, 25(2), 211-216. http://doi.org/10.1007/BF00310794

24. Bensasson, R.V., Hill, T., Lambert, C., Land, E.J., Leach, S., Truscott, T.G. (1993). Triplet state absorption studies of $C_{70}$ in benzene solution. Chem. Phys. Lett., 206(1-4), 197-202. https://doi.org/10.1016/0009-2614(93)85541-U

25. Marfunin, N.A., Mchedlov-Petrossyan, N.O. (2019). Behavior of fullerene $C_{70}$ in binary organic solvent mixtures as studied using UV-vis spectra and dynamic light scattering. Kharkov Univ. Bull. Chem. Ser., (33), 77-87. https://doi.org/10.26565/2220-637X-2019-33-06

26. Hare, J.P., Kroto, H.W., Taylor, R. (2013). Reprint of: Preparation and UV/visible spectra of fullerenes $C_{60}$ and $C_{70}$. Chem. Phys. Lett., 589, 57-60. https://doi.org/10.1016/j.cplett.2013.08.068

27. Sylvester-Hvid, K.O., Mikkelsen, K.V., Ratner, M.A. (1999). Refractive indices of molecules in vapor and liquid: Calculations on benzene. J. Phys. Chem. A., 103(42), 8447-8457. https://doi.org/10.1021/jp983328b

28. Smith, C.P., Fritz, D.C., Tirrell, M., White, H.S. (1991). Phase measurement interferometric microscopy of thin films: Analysis of topography, refractive index, and thickness of solvent swollen polystyrene films. Thin solid films, 198(1-2), 369-386. https://doi.org/10.1016/0040-6090(91)90355-2

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Choriyeva M.B.**
O‘z.RFA U.A. Arifov nomidagi Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti,
100125, Toshkent sh., Do‘rmon yo‘li, 33.
e-mail: chorievamohinur667@gmail.com
**Urolov I.Z.**
O‘z.RFA U.A. Arifov nomidagi Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti,
100125, Toshkent sh., Do‘rmon yo‘li, 33.
Mirzo Ulug’bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti, 100174, Toshkent sh., Universitet ko‘chasi, 4.
e-mail: fizik25@mail.ru
**Yadgarov I.D.**
O‘z.RFA U.A.Arifov nomidagi Ion-Plazma va lazer texnologiyalari instituti Fizik jarayonlarni modellashtirish laboratoriyasi professori, f-m.f.d., (Dsc),
e-mail: ishmuminyadgarov@gmail.com

## FULLEREN $C_{60}$ MOLEKULASINING ALYUMINIY AL(111) SIRTDA ADSORBSIYA JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH

***Annotatsiya.*** *Fulleren molekulalarining turli qattiq tagliklar sirtida adsorbsiyasining hosilasi bo’lgan yangi nanostrukturalar bugungi kun nanoelektronikasi va nanokompozit materiallar sohasida tubdan burilishlar yasamoqda. Ayniqsa, fullerenlar oilasining metall tagliklarning turli kesimli sirtlarida adsorbsiyasi dunyo olimlari tomonidan eksperimental va nazariy jihatdan keng o’rganilmoqda, jumladan, fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy Al(111) sirtida adsorbsiyasi o’zining istiqbolli amaliy ishlanmalarni va’da qilayotganligi sababli keng o’rganilmoqda. Ushbu tadqiqot ishida $C_{60}$ molekulasining alyuminiyning (111) kesimli yuzasida adsorbsiyasi molekulyar dinamika usulida Tersoff atomlararo potensialidan foydalanib modellashtirilgan holda nazariy tadqiq qilinib, ushbu jarayonda mazkur fulleren molekulasining bir qator konfiguratsiyalar bilan adsorbsiyalanishi aniqlangan va ularga doir adsorbsiya energiyalari, Al-C bog’lar uzunligi va bu bog’larning tabiati haqida xulosalar qilingan.*

***Kalit so’zlar:*** *fulleren, alyuminiy, taglik, adsorbsiya, bog’ uzunligi, modellashdirish, potensial, konfiguratsiya.*

**Чориева М.Б.**
Институт ионно-плазменных и лазерных технологий имени У.А.Арифова,
100125, Ташкентское ш., дорога Дормон, 33.
**Уролов И.З.**
Институт ионно-плазменных и лазерных технологий имени У.А.Арифова,
100125, Ташкентское ш., дорога Дормон, 33.
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, 100174, г. Ташкент, ул. Университетская, 4.
**Ядгаров И.Д.**
Институт ионно-плазменных и лазерных технологий имени У.А.Арифова,
100125, Ташкентское ш., дорога Дормон, 33.

## МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ АДСОРБЦИИ МОЛЕКУЛЫ ФУЛЛЕРЕНА C60 НА ПОВЕРХНОСТИ АЛЮМИНИЯ AL(111)

***Аннотация.*** *Новые наноструктуры, являющиеся результатом адсорбции молекул фуллеренов на поверхностях различных твердых подложек, вносят сегодня фундаментальные изменения в область наноэлектроники и нанокомпозитных материалов. В частности, адсорбция семейства фуллеренов на поверхностях различных сечений металлических подложек широко изучается экспериментально и теоретически мировыми учеными, в том числе адсорбция молекулы фуллерена $C_{60}$ на поверхности алюминия Al(111), что обещает многообещающие практические разработки. В данной исследовательской работе теоретически изучена адсорбция молекулы $C_{60}$ на поверхности алюминия (111) с использованием межатомного потенциала Терсоффа, смоделированного методом молекулярной динамики, и при этом была*

*определена адсорбция этой молекулы фуллерена с рядом конфигураций, и сделаны выводы об их энергиях адсорбции, длине связей Al-C и природе этих связей.*

***Ключевые слова:*** *фуллерен, алюминий, основание, адсорбция, длина связи, моделирование, потенциал, конфигурация.*

**Choriyeva M.B.**
Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies named after U.A. Arifov,
Uzbekistan Academy Sciences, Tashkent, 100125 Uzbekistan.
**Urolov I.Z.**
Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies named after U.A. Arifov,
Uzbekistan Academy Sciences, Tashkent, 100125 Uzbekistan.
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, 100174, Uzbekistan.
**Yadgarov I.D.**
Institute of Ion-Plasma and Laser Technologies named after U.A. Arifov,
Uzbekistan Academy Sciences, Tashkent, 100125 Uzbekistan.

## MODELING OF ADSORPTION PROCESSES OF THE FULLERENE C60 MOLECULE ON THE SURFACE OF ALUMINUM AL(111)

***Annotation.*** *New nanostructures, which are the result of the adsorption of fullerene molecules on the surfaces of various solid substrates, are making fundamental changes in the field of nanoelectronics and nanocomposite materials today. In particular, the adsorption of the fullerene family on the surfaces of various cross-sections of metal substrates is widely studied experimentally and theoretically by world scientists, including the adsorption of the fullerene $C_{60}$ molecule on the aluminum Al(111) surface, which promises promising practical developments. In this research work, the adsorption of the $C_{60}$ molecule on the aluminum (111) cross-section surface was theoretically studied using the Tersoff interatomic potential modeled by the molecular dynamics method, and in this process, the adsorption of this fullerene molecule with a number of configurations was determined, and conclusions were made about their adsorption energies, the length of the Al-C bonds, and the nature of these bonds.*

***Key words:*** *fullerene, aluminum, substrate, adsorption, bond length, modeling, potential, configuration.*

### Kirish

Fullerenlar uglerodning allotropik shakllaridan biri hisoblanib, ularning barcha vakillari yopiq gumbazsimon (sfera, ellipsoid) shaklga ega. Fullerenlar o'ziga xos geometrik tuzilishi va noyob fizik-kimyoviy xossalari bilan nafaqat uglerodning allotrop shakllarida ichida, balki barcha nanostrukturalar ichida ajralib turadi. 1985- yilda Harold Kroto, Robert Curl va Richard Smalley boshchiligidagi amerikalik va britaniyalik olimlar tomonidan fullerenlarning dastlabki vakili fulleren $C_{60}$ molekulasining kashf etilishi [1] uglerod nanostrukturalari kimyosi va fizikasida yangi yo'nalishlar va izlanishlar davrini boshlab berdi va ushbu kashfiyotning natijasi o'laroq dunyo olimlarining ko'pgina sohalarda, jumladan nanoelektronika, nanomateriallar, nanokompozit materiallar va meditsina kabi zamonaviy fan sohalarida yorqin yutuqlarga erishdi va hanuzgacha bu kabi sohalarda izlanishlar uzliksiz davom etib kelmoqda. Fulleren $C_{60}$ molekulasi fullerenlar ichida eng barqarori va shu bilan birgalikda har tomonlama keng o'rganilgandir. $C_{60}$ molekulasi 12 ta beshburchak va 20 ta oltiburchak ko'rnishidagi uglerod atomlari hosil qilgan halqalardan tashkil topgan geodezik gumbaz yoki futbol to'piga o'xshash shaklga ega, bu shakl unga fulleren ichida eng seferik shaklga o'xshashlik xususiyatini beradi [2]. So'ngi yillarda fulleren molekulalarining qattiq sirtlar, xususan metall sirtlar, masalan, alyuminiy (Al) [3-6], mis (Cu) [7], titan (Ti) [8], magniy (Mg) [9] va temir (Fe) [10] singari metallar sirtlari bilan o'zaro ta'sir jarayonlari ham eksperemental, ham nazariy yo'llar bilan tadqiq qilinmoqda. Ushbu tadqiqot ishlarida fulleren molekularining sirtda adsorbsiyalanish energiyalari, ta'sirlar vaqtida yuzaga keluvchi metall-uglerod bog'larining uzunligi, bog'ning fizik-kimyoviy tabiatlari va sanab o'tilgan kattalik va xususiyatlarning sirtning qanday kesimli ekanligiga va fulleren molekulasining qanday konfiguratsiya bilan adsorbsiyalanishiga bog'liq bo'lishligi o'rganilmoqda. Ta'kidlab o'tilgan tadqiqotlar faqatgina nanoelktronika sohasidagina amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi, balki metall-organik gibrid materiallar, molekulyar elektronika va o'ta o'tkazuvchanlik sohalarida ham yorqin amalliy istiqbollidir.

Shunga qaramasdan, fulleren molekulalarning turli metall sirtlari bilan o'zaro ta'sir jarayonini tadqiq qilish o'rganilmagan jihatlar keng uchraydi. Ana shunday yechimini kutib kelayotgan tadqiqotlardan biri fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy Al(111) sirt bilan o'zaro ta'sir jarayoni nazariy usullar yordamida molekulaning sirtda adsorbsiyalanish energiyalari, Al-C bog'larning uzunligi, ushbu bog'larning fizik-kimyoviy xarakterini va shu bilan ushbu qiymatlar va xususiyatlarning sirt oreientatsiyasi va adsorbsiyalanish konfiguratsiyalariga qay darajada bog'liqligini aniqlashdir.

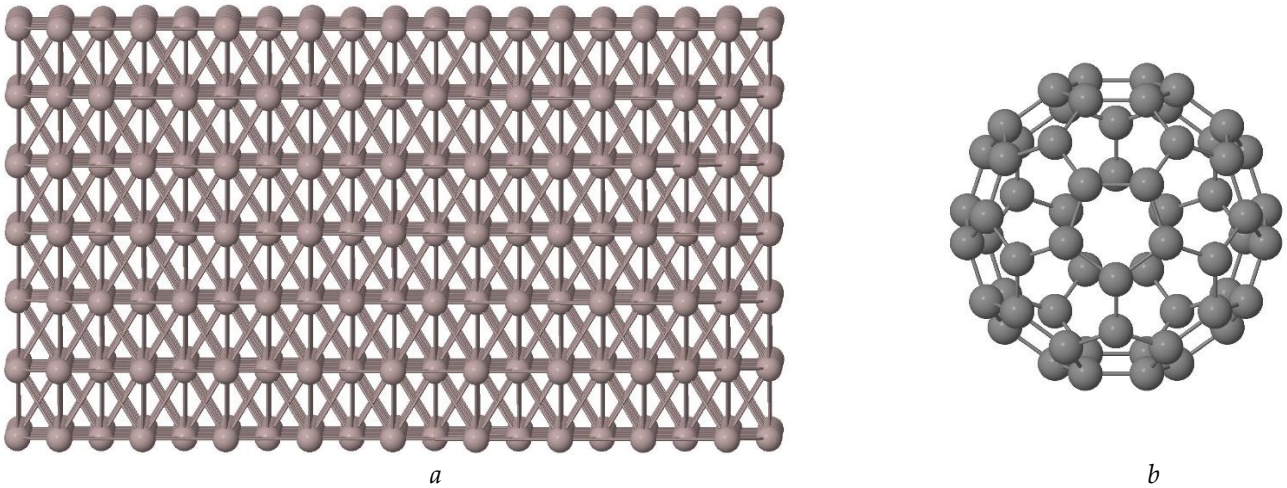
Mazkur tadqiqot ishida fulleren $C_{60}$ molekulasining adsorbsiyasi kuzatiladigan taglik sifatida alyuminiy Al(111) sirtining tanlanishiga sabab sifatida quyidagilarni ham ko'rsatishimiz mumkin: ma'lumki, alyuminiy Yer qobig'ida keng tarqalgan uchta elementdan biri va toza alyumiyni olishning nisbatan oson ekanligi uni metallar ichida arzon bo'lishligini ta'minlaydi va ushbu xususiyat undan eksperemental tadqiqot ishlarida iqtisodiy qiyinchiliklarsiz foydalanish imkonini beradi. Bu esa ushbu nazariy ishni amalyotga tadbiq qilinishini osonlashtiradi. Shuningdek, alyuminiy sanoatda keng qo'llaniladigan metallardan biri bo'lib, u o'zining yengilligi, mustahkamligi, korroziyaga chidamliligi kabi mexanik, yuqori issiqlik va elektr o'tkazuvchanlik kabi elektrik xossalari bilan ham boshqa metallardan ajralib turadi. Alyuminiyga xos yana bir muhim jihatlardan biri uning (111) kesimli sirtidagi yuqori simmetriya bo'lib, bu holat $C_{60}$ fulleren molekulasi singari sferik molekulalarga sirtda tartibli joylashuv imkoni bersa, boshqa tomondan fulleren molekulalarining ushbu sirt bilan o'zaro ta'sir jarayonini modellashtirishda qulaylikni yuzaga keltiradi. Bu kabi holatlar sirtda kuzatiladigan molekulyar rekonstruksiya, zarralar adsorbsiyasi va elektron almashinuv jarayonlarini o'rganish imkonini beradi.

Alyuminiyga tegishli bu kabi xususiyatlar uni aerokosmik texnika, mikroelektronika va nanokompozit materiallar uchun asosiy komponentga aylantiradi. Alyuminiyning asosiy kamchiligi yuqori mexanik mustahkamlikka ega emasligi bo'lib, ushbu nuqsonni bartaraf etish uchun alyuminiy va fulleren nanokompozitini ya'ni matritsasi va to'ldiruvchisi mos ravishda alyuminiy va fulleren bo'lgan nanokompozit material yaratish bu soha tadqiqotchilarining diqqatini tortmoqda.

**Tadqiqot metodologiyasi**

Mazkur tadqiqot ishi doirasida ko'rib chiqilgan barcha o'zaro ta'sir jarayonlari molekulyar dinamika (MD) usuliga asoslangan ochiq manba LAMMPS (Large-Scale Atomic/Molecular Massively Parallel Simulator) paket dasturida simulyatsiya qilingan [11]. LAMMPS paket dasturi turli atomlararo potensiallar (kuch maydonlari) va o'rganilayotgan ob'ektlari xusuyatlari va shaklidan kelib chiqqan holda belgilanuvchi ma'lum chegaraviy shartlardan foydalangan holda turli sistemalarni, masalan, qattiq holatdagi strukturalar (metall, keramika) kabi bir nechta atomdan tortib milliardlab sondagi atom ega bo'lgan turli o'lchamli (bir o'lchamdan uch o'lchamgacha) struktura holatidagi stmakroskopik tizimlar bilan bog'liq jarayonlarni modellashtirish imkoniga ega. Shunga ko'ra, mazkur tadqiqot ishining ob'ektlari bo'lgan alyuminiy taglik va fulleren $C_{60}$ molekulasini tashkil etuvchi atomlar orasidagi Al-Al, C-C va Al-C ta'sirlar Tersoff atomlararo potensiali yordamida ifoda qilingan. Ushbu potensialni qo'llash natijasida erishilgan natijalar alyumiy taglik va $C_{60}$ molekulasi uchun olingan nazariy va amaliy o'rtacha qiymatlar bilan solishtirilgan holda tekshirilgan.

Al(111) monokristali (1- rasm *a*) atomlariga tegishli koordinatalar dastlab Al(001) kesimli nuqsonsiz alyuminiy monokristali atomlarining koordinatlari LAMMPS paket dasturida yozilgan yordamchi dastur yordami olinib, JMOL kompyuter dasturida bajarilgan shakl berish ishlari yordamida olindi. Tadqiqot ishida foydalanilgan Al(111) taglik rasmdagi kabi yetti qavatli va 760 ta atomdan iborat monokristall bo'lib, uni o'lchamlari 14.32×24.80×25.77 (Å) dan iborat parallelopiped deyish mumkin. Fulleren $C_{60}$ molekulasi atomlarining koordinatalari (1- rasm *b*) esa Nanotube Modeller kompyuter dasturi yordamida olindi. Alyumiy taglik va fulleren $C_{60}$ molekulasiga tegishli parametrlar adabiyotlarda berilgan qiymatlar bilan solishtirilib, ular bilan teng qiymatliligi tekshirilgan.



*a* *b*

1- rasm. *a)* Al(111) taglik va *b)* fulleren $C_{60}$ molekulasi.

**Adsorbsiya energiyasini hisoblash**

Fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy Al(111) taglik sirtida adsorbsiya energiyasini hisoblash nazariy tadqiqot ishlarida keng qo'llaniladigan usul yordamida aniqlandi. Bunda dastlab o'zaro ta'sirlashmayotgan alyuminiy taglik va fulleren $C_{60}$ molekulasining muvozanat holatida yakkalangan tarzda, 0 K haroratda ularning har biriga tegishli atomlarning o'zaro ta'sir potensial energiyalari hisoblanadi va yig'indisi olinadi. Bundan keyin esa, fulleren molekulasi taglik sirtiga

adsorbsiyalangan holatida 0 K haroratda butun sistemaning to'liq potensial energiyasi hisoblanadi va undan dastlab hisoblangan yig'indi potensial energiyaning farqini hisoblash orqali fulleren molekulasining taglik sirtida adsorbsiya energiyasi aniqlanadi. Quyida ushbu usulning matematik ifodasi berilgan:

$$E_{\text{ads}} = E_{\text{tag/mol}} - \left(E_{\text{tag}} + E_{\text{mol}}\right).$$

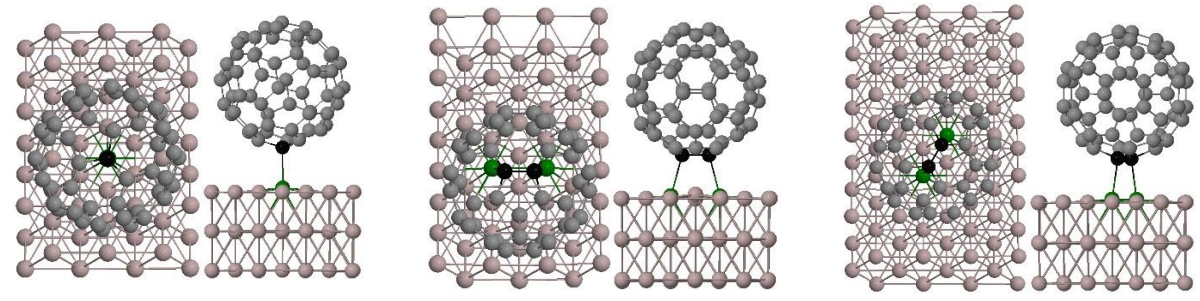
Bunda $E_{\text{ads}}$ – adsobsiya energiyasi, $E_{\text{tag}}$ va $E_{\text{mol}}$ mos ravishda taglik va fulleren $C_{60}$ molekulasining yakkalangan holatlaridagi erkin potensial energiyalari, $E_{\text{tag/mol}}$ – molekula taglik sirtida adsorbsiyalangan holatidagi umumiy potensial energiyasi. Ushbu qiymatlar tadqiqot metodologiyasida nazarda tutilgan shartlar va atomlararo potensialdan foydalangan holda temperatura 0K bo'lgan holatda energiyani minimaltirish usuli asosida, LAMMPS dasturi yordamida aniqlandi.

**Natijalar tavsifi va tahlili**

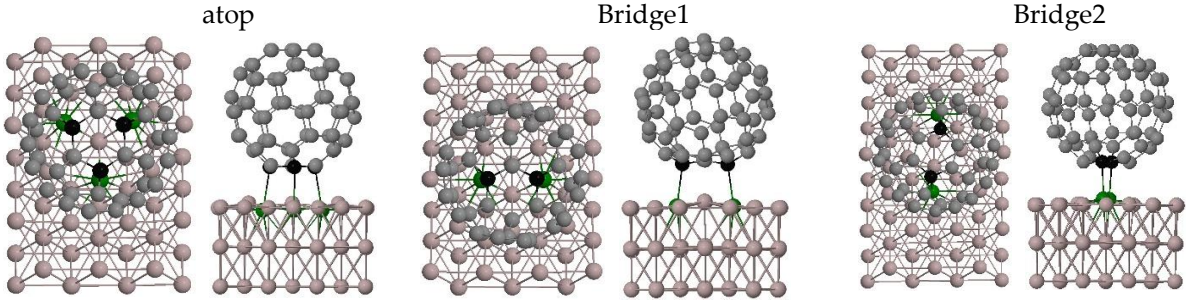
Tadqiqot ishida $C_{60}$ fulleren molekulasining alyuminiy Al(111) sirtga yetti xil konfiguratsiya bilan adsorbsiyalanishi simuliyatsiya qilinib, har bir konfiguratsiyaga mos adsorbsiya energiyasi va Al-C bog'larning o'rtacha uzunligi aniqlandi. Ta'kidlab o'tilgan natijalar quyida 1- jadvalda taqdim qilingan. Jadvaldagi natijalardan ko'rinadiki, fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy Al(111) taglik sirtida adsorbsiyasida yuzaga keluvchi barcha Al-C bog'lar kimyoviy xarakterda bo'lmasdan, fizik xarakterda, ya'ni ular kuchsiz yoki zaif fizik bog'lardir, negaki, adabiyotlarda Al-C kovalent bog'lar uzunligi 2.07 Å [12] bo'lishligi ko'rsatilgan. Fulleren molekulasining alyuminiy taglikda adsorbsiya energiyasi ushbu ta'sirlashuv vaqtida yuzaga keluvchi Al-C bog'larning soniga kuchli bog'lanmagan deyish mumkin. Chunki Al-C bog'lar soni ikki yoki uchtani tashkil qilgan konfiguratsiyalarda mazkur energiya miqdorlari bir-biriga yaqinligi jadvaldagi bridge va hexagon tipidagi konfiguratsiyalarga tegishli adsorbsiya energiyalarini o'zaro solishtirishganda namoyon bo'ladi. Olingan konfiguratsiyalar ichida pentagon tipidagi konfiguratsiyada Al-C bog'lar uzunligi eng qisqasi ekanligini ko'rish mumkin, lekin shunga qaramasdan, ushbu konfiguratsiyaga xos adsorbsiya energiyasi atop konfiguratsiyadagi adsorbsiya energiyasidan yuqori bo'lsada, Al-C bog' uzunliklari katta bo'lgan bridge va hexagon tipidagi konfiguratsiyalarga xos adsorbsiya energiyalaridan kichikdir. Bu kabi qarama-qarshilikni mazkur konfiguratsiyali adsorbsiya jarayonida alyumiy taglik sirtidagi alyuminiy atomlarining vaziyatining o'zgarishi va ba'zi Al-Al bog'larning uzilishi bilan bog'lash mumkin. Barcha kuzatilgan konfiguratsiylardagi adsorbsiya energiyalari 1 eV dan yuqori bo'lsada, bitta Al-C bog'ga mos keluvchi o'rtacha adsorbsiyasi energiyasi, atop konfiguratsiyasini istisno qilganda, barcha hollarda 1 eV dan kichik qiymatni tashkil qiladi. Ushbu holat ham fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy Al(111) taglik sirtida adsorbsiyasini fizik adsorbsiya deb hisoblashga imkon beradi.

**1-jadval.** $C_{60}$ molekulasi va Al(111) taglik o'rtasidagi bog'lanish parametrlari.

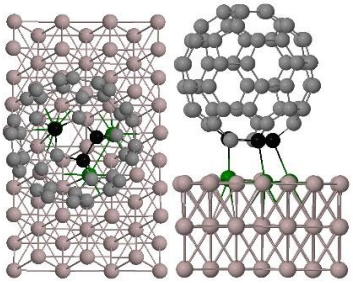
| № | Konfiguratsiya | Bog'lanish energiyasi (eV) | Al-C bog' uzunligi (Å) |
|---|---|---|---|
| 1 | Atop | -1.099 | 2.45 |
| 2 | Bridge1 | -2.051 | 2.47 |
| 3 | Bridge2 | -1.989 | 2.48 |
| 4 | Pentagon | -1.267 | 2.39 |
| 5 | Hexagon1 | -2.313 | 2.60 |
| 6 | Hexagon2 | -1.924 | 2.50 |
| 7 | Hexagon3 | -1.908 | 2.48 |



atop Bridge1 Bridge2



Hexagon1 Hexagon2 Hexagon3



Pentagon

2- rasm. Fulleren $C_{60}$ molekulasining Al(111) taglik sirtida adsorbsiyalanish konfiguratsiyalarining yuqoridan va yondan ko'rinishlari

2- rasmda fulleren $C_{60}$ molekulasining Al(111) taglik sirtida yetti xil konfiguratsiya bilan adsorbsiyalanish holatlarining tepadan va yondan ko'rinishlari aks etgan. Ushbu rasmlarda fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy taglik bilan o'zaro ta'sirlashuv vaqtida Al-C bog'lar hosil qilgan atomlari to'q qora rangda, taglikning Al-C bog'lanishdagi atomlari esa yashil rangda berilgan.

**Xulosa**

Tadqiqot ishi davomida olingan natijalarning tahlili va ularni o'zaro va ilmiy adabiyotlarda berilgan natijalar bilan taqqoslash natijasida quyidagicha xulosalar kelib chiqdi: a) fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy Al(111) taglik sirtida adsorbsiyasi kuzatilgan barcha konfiguratsiyalarda fizik adsorbsiya ekanligi ko'rsatildi; b) $C_{60}$ molekulasining taglik sirti bilan o'zaro ta'sirlashuvi vaqtida Al-Al bog'larning uzilishi va adsorbsiyalanish nuqtalarida lokal deformatsiyalar kuzatiladi; c) adsorbsiya energiyasi adsorbsiya vaqtida kuzatiladigan Al-C bog'lar soniga kuchsiz bog'lanishi kuzatildi.

**Adabiyotlar**

1. Seema Thakral & R. M. Mehta, Fullerenes: An Introduction and Overview of Their Biological Properties, IJPS, 2006 DOI : 10.4103/0250-474X.22957

2. H. W. Kroto, J. R. Heath, S. C. O'Brien, R. F. Curl va R. E. Smalley – "$C_{60}$: Buckminsterfullerene", Nature, 318 (1985), sah. 162–163.

3. Review—The Beautiful Molecule: 30 Years of C60 and Its Derivatives Steve F. A. Acquah,a,z Anastasia V. Penkova,b Denis A. Markelov,b,c Anna S. Semisalova,d,e Branden E. Leonhardt,a and James M. Magia

4. Poulomi Bhakta & Bhavna Barthunia, *Fullerene and its Applications: A Review*, J Indian Acad Oral Med Radiol, 2020 DOI:10.4103/jiaomr.jiaomr_191_19

5. Al. Feng, D.; Zang, Q.; Liu, Y.; Lee, Y. Aluminum Alloys and Aluminum-Based Matrix Composites. *Metals* **2023**, *13*, 1870. https://doi.org/10.3390/met13111870

6. Al. Gao, C.; Liu, X.; Zhao, D.; Guo, Y.; Chen, S.; Gao, F.; Liu, T.; Cai, Z.; Liu, D.; Li, J. Recent Progress in Testing and Characterization of Hardenability of Aluminum Alloys: A Review. *Materials* **2023**, *16*, 4736. https://doi.org/10.3390/ma16134736

7. Al. Dhanalakshmi, K.; Subramanian, R.; Karthikeyan, R. *Review of recent trends and developments in aluminium 7075 alloy and its metal matrix composites (MMCs) for aircraft applications*. **Reviews in Engineering**, 2023. https://doi.org/10.1016/j.reeng.2023.100098

8. Al. Patle, T. K.; Singh, N.; Khaira, H. K.; Choudhary, S. K. *A Review on Abrasive Wear of Aluminum Composites: Mechanisms and Influencing Factors*. **Journal of Composites Science**, 2024, **8**(1), 25. https://doi.org/10.3390/jcs8010025P

9. Peng, W.-T., Chen, F.-R., & Lu, M.-C. (2021). Thermal conductivity and electrical resistivity of single copper nanowires. Physical Chemistry Chemical Physics, 23(36), 20359–20364. https://doi.org/10.1039/D1CP02774C

10. Zheng, H., & Jaganandham, K. (2014). Thermal Conductivity and Interface Thermal Conductance in Composites of Titanium With Graphene Platelets. Journal of Heat Transfer, 136(6), 061301. https://doi.org/10.1115/1.4026488

11. A. P. Thompson и др., «LAMMPS - a flexible simulation tool for particle-based materials modeling at the atomic, meso, and continuum scales», Comput. Phys. Commun., 271, p. 108171, 2022, doi: 10.1016/j.cpc.2021.108171

12. PENELOPE J. BROTHERS, PHILIP P. POWER, Multiple Bonding Involving the Heavier Main Group 3 Elements Al, Ga, In, and TI, ADVANCES IN ORGANOMETALLIC CHEMISTRY, VOL. 39, 1976.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Dadamirzayev Muhammadjon G'ulomqodirovich**
Namangan davlat texnika universiteti, f.m.f.d. proff.
**Mamadjanov Axrorjon Ibragimovich**
Namangan davlat texnika universiteti, f.m.f.n. dots
**Nazarov Shohruh Rustamjonovich**
Namangan davlat texnika Universiteti, doktorant
gmail: shnazarov1988@gmail.com

## METAL -YARIMO'TKAZGICH(p-tipli) KONTAKTLI SHOTKI DIODNING ELEKTROFIZIK XOSSALARINI ILG'OR ZAMONAVIY DASTUR YORDAMIDA RAQAMLI TADQIQ ETISH

***Annotatsiya.*** *Ushbu tadqiqotda metal–p tip yarimo'tkazgich kontaktli Schottky diodning elektrofizik xossalarini raqamli modellashtirish orqali o'rganildi. COMSOL Multiphysics dasturi asosida qurilgan modelda termoelektron emissiya nazariyasi, Puasson tenglamasi hamda drift-diffusion yondashuvi qo'llanildi. Modellashtirish jarayonida akseptor aralashma konsentratsiyasi va haroratning diodning Volt–Amper xarakteristikalariga ta'siri tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, legirlash darajasi ortishi Shotki to'siq balandligini oshirib, to'g'ri yo'nalishda tokni kamaytiradi. Harorat oshishi esa tok tashuvchilar energiyasini kuchaytirib, tok zichligining ortishiga olib keladi, biroq bu holat teskari tokning sezilarli ko'payishi bilan kechadi. Olingan natijalar termoelektron emissiya modeli bilan yaxshi mos keladi va p-tip Shotki kontaktlarning fizik mexanizmlarini yaxshi tushunish imkonini beradi. Bu yondashuv yuqori issiqlikka chidamli, samaradorligi yuqori qurilmalarni ishlab chiqishda nazariy asos bo'lib xizmat qiladi hamda zamonaviy ilg'or elektronika qurilmalarini ishlab chiqarish bo'yicha yangi istiqbollarni belgilab beradi.*

***Kalit so'zlar:*** *Shotki kontakt, legirlash, kiyoviy potensial, Fermi sathi COMSOL Multiphysics dasturi, volt-amper xarakteristika.*

**Дадамирзаев Мухаммаджон Гуломкадирович**
Наманганский государственный технический университет, д.ф.-м.н., профессор
**Мамаджанов Ахроржон Ибрагимович**
Наманганский государственный технический университет, ф.м.ф.н.,доцент
**Назаров Шохрух Рустамжонович**
Наманганский государственный технический университет, докторант

## МЕТАЛЛ – ПОЛУПРОВОДНИК (p-типа) КОНТАКТНЫЙ ШОТТКИ ДИОДА ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ЦИФРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

***Аннотация.*** *В данном исследовании были изучены электрофизические свойства диода Шоттки с контактом металл–p-типа полупроводника с помощью цифрового моделирования. На основе программного комплекса* ***COMSOL Multiphysics*** *построена модель, в которой использованы теория термоэлектронной эмиссии, уравнение Пуассона и дрейф-диффузионный подход. В процессе моделирования был проведен анализ влияния концентрации акцепторной примеси и температуры на вольт-амперные характеристики диода. Результаты показали, что повышение степени легирования увеличивает высоту барьера Шоттки и снижает прямой ток. Повышение температуры увеличивает плотность тока, но также вызывает рост обратного тока. Полученные результаты хорошо согласуются с моделью термоэлектронной эмиссии и позволяют глубже понять физические механизмы p-типа шоттки-контактов. Такой подход служит теоретической основой для разработки высокотемпературостойких и эффективных приборов, а также определяет новые перспективы в создании современных электронных устройств.*

***Ключевые слова:*** *контакт Шоттки, легирование, потенциальный барьер, уровень Ферми, COMSOL Multiphysics, вольт-амперная характеристика.*

**Dadamirzayev Muhammadjon Gulomqodirovich**
Namangan State Technical University, f.m.f.d, Professor

**Mamadjanov Akhrorjon Ibragimovich**
Namangan State Technical University, Ph.D
**Nazarov Shohruh Rustamjonovich**
Namangan State Technical University, Doctoral student

# ELECTROPHYSICAL PROPERTIES OF METAL–SEMICONDUCTOR (p-type) SCHOTTKY DIODE INVESTIGATED THROUGH ADVANCED DIGITAL SIMULATION TOOLS

***Abstract.*** *This study investigates the electrophysical properties of a metal–p-type semiconductor Schottky diode through digital modeling. A model was developed using* ***COMSOL Multiphysics****, incorporating the thermionic emission theory, Poisson's equation, and the drift–diffusion approach. The effects of acceptor impurity concentration and temperature on the current–voltage characteristics of the diode were analyzed. The results show that an increase in doping concentration raises the Schottky barrier height and reduces the forward current. In contrast, higher temperature enhances carrier energy, leading to an increase in current density, but also causing a significant rise in reverse current. The obtained results are in good agreement with the thermionic emission model and provide deeper insights into the physical mechanisms of p-type Schottky contacts. This approach serves as a theoretical basis for the development of high-temperature-resistant and efficient devices, as well as offering new perspectives for the design of modern advanced electronic systems.*

***Keywords:*** *Schottky contact, doping, potential barrier, Fermi level, COMSOL Multiphysics, current–voltage characteristics.*

## Kirish

Schottky diodlar zamonaviy nanoelektronika va yuqori chastotali qurilmalar yaratishda muhim o‘rin tutadi. An’anaviy PN o‘tishli diodlardan farqli ravishda, Schottky diodlar metall va yarimo‘tkazgich o‘rtasida hosil bo‘lgan bar'yer orqali asosiy zaryad tashuvchilarga asoslangan bo‘lib, bu ularni kichik tiklanish vaqti, past to’g’ri kuchlanish tushuvi va yuqori tezkor aks ta’sir imkoniyati bilan ajratib turadi [1–3].

Aksariyat amaliyotda metal-n tip yarimo‘tkazgich kontaktlari asosida qurilgan Shotki diodlar keng tarqalgan bo‘lsada, metal–p tip yarimo‘tkazgich kontaktlari esa nisbatan kam o‘rganilgan. Bunga asosiy sabab–p tip yarimo‘tkazgichlar bilan hosil bo‘lgan Shotki to‘siq balandligining nisbatan past bo‘lishi va teskari oqimning yuqoriligi bilan bog‘liq. Bundan tashqari, Fermi darajasining mustahkamlanishi va tunnel effekti kabi zaryad tashish mexanizmlari Metal–p tip kontaktlarning elektr xususiyatlarini aniq nazorat qilishni sezilarli murakkablashtiradi [4–6].

So‘nggi yillarda p-tip kontaktlarning xossalarini modellashtirilishi, ayniqsa yuqori haroratli sharoitlar, qatlamaro muhandisligi yoki 2D materiallar yordamida amalga oshirilgan interfeyslar orqali yaxshilanishi mumkinligi ko‘rsatildi [7–9]. Shu bilan birga, bu turdagi kontaktlarning fizik xususiyatlarini aniq anglash, to‘siq balandligi, volt–amper xarakteristikasi va tunnel tok ulushini o‘rganish uchun ilg‘or raqamli modellashtirish metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

COMSOL Multiphysics dasturi – bu multiphizik muammolarni hal qilishda keng qo‘llaniladigan, o‘zida Poisson tenglamasi, yuklangan tashuv tenglamalari (drift-diffusion model) va kontakt interfeysi shartlarini birlashtira oladigan kuchli vositadir. Ushbu platforma orqali metall–p tip yarimo‘tkazgich kontaktining elektr va termoelektrik hodisalarni chuqur o‘rganish, turli struktura parametrlari va modifikatsiyalarining qurilma xatti-harakatiga ta’sirini tizimli modellashtirish mumkin.

Mazkur tadqiqotda COMSOL Multiphysics dasturi yordamida p-tip Si asosida qurilgan metall kontaktli Schottky diodning fizikaviy xossalarini tahlil qilinadi. Modellashtirish orqali kontakt potentsial to‘siq balandligi, akseptor aralashma konsentratsiyasi va haroratga nisbatan ta’sirchanligi o‘rganiladi. Bu natijalar nafaqat zamonaviy elektron qurilmalarning fundamental darajada anglash uchun muhim, balki keyingi avlod p-tip asosli qurilmalar dizayni hamda ularning turli tashqi sharoitlarda ish faoliyati va samaradorligini bashorat qilish uchun ham nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

## Shottki diod elektr o’tkazuvchanligining nazariy asoslari

Ushbu bo’limda Shottki diodining Volt-Amper xarakteristikasini tavsiflovchi termoion ajralish nazariyasini ko’rib chiqamiz. Metal va yarimo’tkazgich tutashmagan holda (rasm), metal uning elektron chiqish ishi ($W_m = E_{vak} - E_F$) bilan va yarimo’tkazgich esa uning elektronga ($\chi$) moyilligi bilan harakterlanadi. Tasavvur qilamizki ($W_m > \chi$). Aynimagan $V_n <$ 0 n-tipli yarimo’tkazgich uchun Fermi sathi va o’tkazuvchanlik sathi orasidagi energiyalar farqini quyidagicha belgilaymiz

$$-eV_n = E_C - E_F \quad (1)$$

Shunday qilib, Fermi sathining holatini quyidagicha aniqlash mumkin

$$E_F = E_{vac} - \chi + eV_n \quad (2)$$

Agar metal va yarimo’tkazgich tutashtirilsa Fermi sathi tenglashadi. (21.3 rasm) rasm holatida elektronlar yarimo’tkazgichdan metalga oqadi. Metalning manfiy zaryadlangan sirti, yarimo’tkazgich sirtiga yaqin bo’lgan musbat zaryadlar orqali kompensatsiya qilinadi. Ohir-oqibat tuzilmada quyidagi $F_{Bn}$ qiymatdagi Shottki to’sig’i shakllanadi

$$F_{Bn} = -e\phi = W_m - \chi \quad (3)$$

Metel-p tip yarimo'tkazgich kontakti uchun $F_{Bp}$ baryer balandligi quyidagicha bo'ladi

$$F_{Bp} = E_g - (W_m - \chi) \quad (4)$$

Metal sirti va yarim'otkazgichning ahamiyatli qismi orasida quyidagicha kuchlanish tushuvi yuzaga keladi

$$V_{bi} = \frac{E_g - (W_m - \chi)}{e} + V_n \quad (5)$$

Issiqlik taqsimoti funsiyasidan issiq elektronlar tufayli birlik yuzadan yarimo'tkazgichdan $j_{s\to m}$ metalga oquvchi elektronlarning tok zichligi

$$j_{s\to m} = \int_{E_F+F_{Bp}}^{\infty} (-e) v_x dn \quad (6)$$

Bu yerda integral, Shotki to'sig'i yuqorisining mumkin bo'lgan eng kichik energiyasidan boshlanadi (bu modelda tunell o'tishni qo'llab bo'lmaydi). dE kichik energiya intervalida dn elektronlar zichligi

$$dn = D(E) f(E) dE \quad (7)$$

Ahamiyatli yarimo'tkazgich holatlar zichligi va Boltsman ($F_B \gg kT$) taqsimoti uchun

$$dn = \frac{1}{2\pi^2} \left(\frac{2m^*}{\hbar^2}\right)^{3/2} \sqrt{E - E_C}\, exp\left(-\frac{E - E_F}{kT}\right) dE \quad (8)$$

Berilgan ***E*** energiya uchun tok tashuvchilar tezligini quyidagi ifodadan aniqlanadi

$$E = E_C + \frac{1}{2} m^* v^2 \quad (9)$$

Shunday qilib

$$\sqrt{E - E_C} = v\sqrt{m^*/2} \quad (10)$$

va

$$dE = m^* v dv \quad (11)$$

Shuningdek (9) bilan va (1) dan

$$E - E_F = (E - E_C) + (E_C - E_F) = \frac{1}{2} m^* v^2 - eV_n \quad (12)$$

Shuning uchun (8) ifodani quyidagi ko'rinishda yozishimiz mumkin

$$dn = 2\left(\frac{m^*}{h}\right) \exp(\beta V_n) \exp\left(-\frac{m^* v^2}{2kT}\right) 4\pi v^2 dv \quad (13)$$

$4\pi v^2 dv$ bo'yicha bir o'lchamli integralni $dv_x dv_y dv_z$ bo'yicha uch o'lchamli integralga o'tkaziladi. y va z yo'nalishlarning barchasi bo'yicha integral $2\pi kT/m^*$ faktorni beradi. $v_x$ bo'yicha integrallash, to'siqdan o'tish uchun kerak bo'lgan minimal ($v_{min,x}$) tezlik dan boshlanadi.

$$\int_{v_{min,x}}^{\infty} exp\left(-\frac{m^* v_x^2}{2kT}\right) v_x dv_x = \frac{kT}{m^*} = exp\left(-\frac{m^* v_{min,x}^2}{2kT}\right) \quad (14)$$

Minimum tezlikni quyidagi tenglamadan aniqlanadi

$$\frac{1}{2} m^* v_{min,x}^2 = e(V_{bi} - V) \quad (15)$$

Shuning uchun (5)dan foydalanib tok zichligi

$$j_{s\to m} = \frac{4\pi e m^2 k^2}{h^3} T^2 \exp\big(-\beta(V_{bi} - V_n)\big) \exp(\beta V) = A^* T^2 exp\left(-\frac{F_{Bp}}{kT}\right) \exp(\beta V) \quad (16)$$

Bu yerda A* quyidagicha aniqlanadigan Richardson konstantasi

$$A^* = \frac{4\pi e m^* k_B^2}{h^3} \quad (17)$$

Bu yerda $v$-yarimo'tkazgichdagi elektronni o'rtacha issiqlik tezligi.

Agar kuchlanish o'zgartirilsa, oldinga yo'nalishda yarimo'tkazgichdan metallga bo'lgan tok ortadi, chunki kvazi-Fermi sathi bilan to'siqning yuqori qismi orasidagi energiya farqi kamayadi. Teskari kuchlanish berilganda tok kamayadi. Shuning uchun metalldan yarimo'tkazgichga bo'lgan tok $j_{m\to s}$ doimiy bo'ladi va buni nol kuchlanish uchun holat $j = j_{s\to m} + j_{m\to s} = 0$ shartidan aniqlanishi mumkin.

Shunday qilib, termoion emissiya modeli bo'yicha tok–kuchlanish xarakteristikasi quyidagicha bo'ladi.

$$j = A^* T^2 exp\left(-\frac{F_{Bp}}{kT}\right) [\exp(\beta V) - 1] = j_s [\exp(\beta V) - 1] \quad (18)$$

Bu yerda

$$j_s = A^* T^2 exp\left(-\frac{F_{Bp}}{kT}\right) \quad (19)$$

ifoda to'yinish tok zichligi deb ataladi.

**Metal-p tip kontaktli Shottki diod elektrofizik xossalarini modellashtirish**

Ushbu tadqiqotda ideal Shottki kontaktli p-turdagi Germaniy (Ge) asosidagi yarimo'tkazgichli diod modellashtirildi. Model COMSOL Multiphysics 6 dasturida 2D Axisymmetric geometriyada qurildi. Qurilma strukturasida metall kontakt sifatida mis (Cu) tanlandi. Metal–yarimo'tkazgich chegarasida potensial to'siq balandligi $\Phi_B$=0.60 eVqilib belgilandi. Hisoblashlarda drift-diffusion modeli va termoelektron emissiya shartlari qo'llanildi. Sirt holatlari, tasvir kuchini kamaytirish effekti hamda tunnellanish jarayonlari hisobga olinmadi. Bu yondashuv ideal Shottki kontakt shartiga mos keladi.

Asosiy o‘zgaruvchi sifatida akseptor legirlash konsentratsiyasi uch xil qiymatda tanlandi:

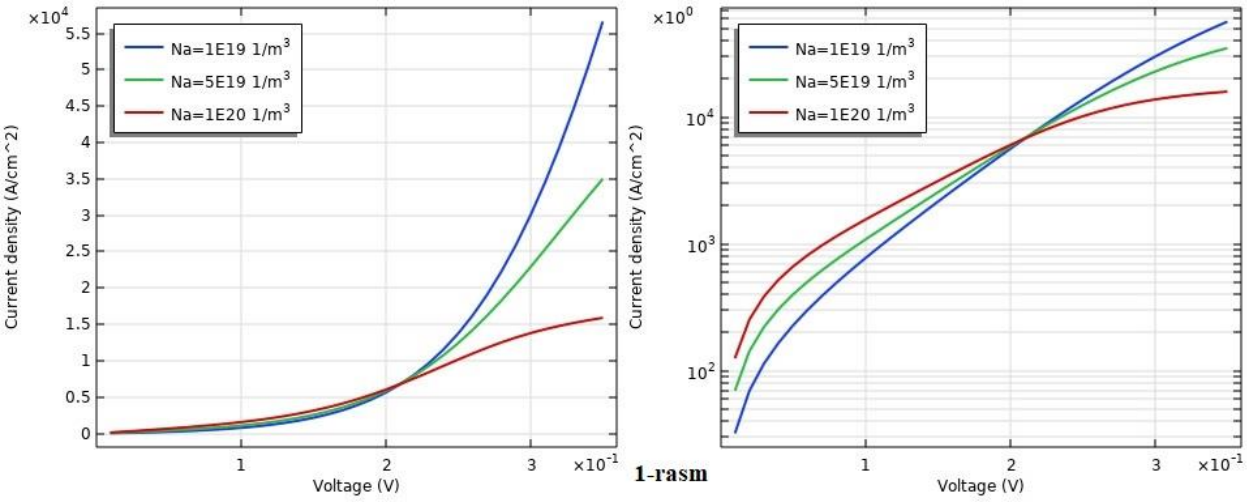
$$N_A = 1\times10^{19}\ m^{-3},\ 5\times10^{19}\ m^{-3},\ 1\times10^{20}\ m^{-3}.$$

Kirishma modeli sifatida Analytic Doping Model ishlatilib, impurity turi Acceptor (p-type) qilib belgilandi. Simulyatsiyalar uch xil haroratda bajarildi: T=288 K, 298 K, 308 K. Harorat COMSOL’da global parametr sifatida berilib, yarimo‘tkazgichning issiqlik bilan bog‘liq xossalariga ta’sir ko‘rsatishi tahlilqilindi. Geometriya yarimo‘tkazgich qatlamining qalinligi $2.54\times10^{-4}$ mva radiusi ham shu qiymatda tanlandi. Qurilma ikki to‘rtburchakdan tashkil etilib, Shottki kontakt ustida geometrik ketma-ketlik asosida zichlashtirilgan to‘r qo‘llanildi (40–50 elementli diskretilash).

Metall kontaktlarning biri ideal Shottki sifatida, chiqish ishi Φm=4.7 eV va qo‘yilgan kuchlanish Va bilan sozlandi. Qarama-qarshi kontakt esa omik sharoitda V=0 Vqilib belgilandi. Volt-amper xarakteristikasi uchun Va qiymati 0 V dan 0.25 V gacha, 0.01 V qadam bilan o‘zgartirildi. Hisoblash jarayonida auxiliary sweep usuli qo‘llanildi, barcha kombinatsiyalar hisoblab chiqildi.

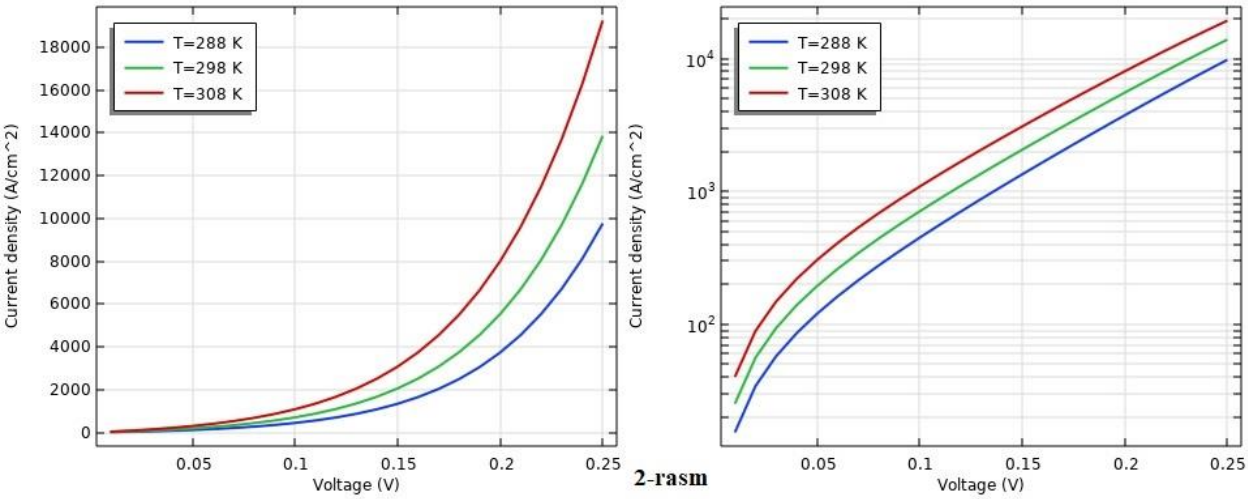
**Natijalar va ularning tahlili**

Metal–p tip yarimo‘tkazgich kontaktli Shotki diodning elektrofizik xususiyatlari COMSOL Multiphysics dasturida termoelektron emissiya modeli asosida modellashtirildi. Tahlil jarayonida ikki asosiy parametrning ta’siri o‘rganildi: **Akseptor konsentratsiyasi ($N_a$)** ning Volt–Amper xarakteristikalariga ta’siri (1-rasm). **Harorat (T)** o‘zgarishining oqim–kuchlanish bog‘lanishiga ta’siri (2-rasm).




**1-rasm. Shottki diod volt amper xaraktiristikasini konsentratsiyaga bog’liqligi**

**1-rasm**da ko‘rsatilganidek, oqim zichligi kuchlanishga nisbatan eksponensial ravishda oshadi, bu termoion emissiya mexanizmining ustunligini tasdiqlaydi. $N_a$ qiymati oshishi bilan to‘g‘ri yo‘nalishdagi oqim kamayishi kuzatildi. Masalan, $N_a = 1\times10^{19}\ m^{-31}$ bo‘lganda oqim zichligi yuqori bo‘lib, $N_a = 1\times10^{20}\ m^{-31}$ da sezilarli kamaygan. Bu holat ortiqcha doping Shotki to‘siq balandligini oshirishi va kontakt qarshiligini kuchaytirishi bilan izohlanadi.




**2-rasm. Shottki diod volt amper xaraktiristikasini temperaturagaga bog’liqligi**

**2-rasm**da haroratning ta'siri ko'rsatilgan. Harorat oshishi (288 K → 308 K) oqim zichligini oshirishga olib keladi. Bu Richardson tenglamasiga muvofiq, yuqori haroratda tashuvchilarning termoelektron energiyasi oshishi va to'siqdan o'tish ehtimoli ko'payishi bilan bog'liq. Bundan tashqari, grafiklarning logaritmik ko'rinishi (o'ngdagi rasmlar) oqim zichligining kuchlanishga nisbatan chiziqliga yaqin bo'lishini ko'rsatadi, bu termoelektron emissiya modeli uchun klassik natijadir.

Olingan natijalar termoelektron emissiya nazariyasiga mos keladi. Kiritma konsentratsiya darajasi oshishi oqim zichligini kamaytirgan, bu Shotki to'siq balandligining ortishi bilan izohlanadi. Yuqori $N_a$ qiymatlarida yarimo'tkazgichning Fermi sathi valent zonaga yaqinlashib, metall bilan bo'lgan chiqish ishi farqi kamayadi, natijada to'siq balandligi $\phi_B$ kamayadi. Bu esa oldinga yo'nalishdagi oqimni oshiradi va diodning ideal Shotki bo'lmagan ya'ni omik kontaktiga olib kelishi mumkin.

Harorat oshishi oqimning ortishiga olib kelgani Richardson modelining (18) ifodasi bilan mos keladi. Bu natijalar issiqlik faollashuv mexanizmining ustuvorligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, yuqori haroratlarda teskari oqimning sezilarli oshishi kuzatilishi mumkin, bu diodning yuqori harorat sharoitlarida barqarorligini pasaytiradi.

Amaliy jihatdan, p-tip Shotki kontaktlarda dopingni oshirish teskari oqimni kamaytirish bilan birga, to'g'ri yo'nalish oqimini ham cheklashi mumkin, bu esa diodning ishlash samaradorligini pasaytiradi. Shu sababli, optimal $N_a$ diapazonini tanlash zarur. Haroratga sezgirlik esa bunday diodlarni yuqori issiqlik barqarorligi talab qilinadigan sohalarda qo'llashni cheklaydi.

**Xulosa**

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, metal–p tip yarimo'tkazgich kontaktli Shotki diodlarning elektrofizik xususiyatlari asosan termoelektron emissiya mexanizmi bilan belgilanadi. Akseptor konsentratsiyasi oshishi to'g'ri yo'nalish oqimini pasaytirib, to'siq balandligi va kontakt qarshiligini oshiradi, bu esa qurilmaning samaradorligiga bevosita ta'sir qiladi. Haroratning ortishi esa oqim zichligini oshiradi, chunki yuqori issiqlik energiyasi tashuvchilarning to'siqdan o'tish ehtimolini kuchaytiradi. Biroq, yuqori haroratlarda teskari oqimning sezilarli oshishi kuzatiladi, bu qurilmalarning barqarorligini kamaytirishi mumkin. Olingan natijalar p-tip Shotki kontaktlarning optimal ishlash rejimlarini aniqlashda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Ular yuqori haroratga chidamli, barqaror va samarali qurilmalarni loyihalashda hamda yarimo'tkazgich materiallari muhandisligi bo'yicha keyingi izlanishlarga istiqbolli yo'nalishlar beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Y.Jiao, A.Hellman, Y. Fang. "Schottky barrier formation and band bending revealed by first principles calculations". Scientific reports. (2015). DOI:10.1038/srep11374.

2. P.Reddy, J.Kumar. "Modified approach to modeling barrier inhomogeneity in Schottky diodes". Semicond. Sci. Technol. 34 (2019).

3. S.Khannal, A.Noor. S.Neeleshwar. "Modeling Aspects of Current calculation of 4H-SiC Schottky Diode". Proceeding of International Conference on Microwave-08. (2008).DOI:10.1109/AMTA.2008.4763160.

4. S.Faraz, H.Noor, M.Asghar. "Modeling and simulations of Pd/n-ZnO Schottky diode and its comparison with measurements". Advanced Materials Research. (2009). doi:10.4028/www.scientific.net/AMR.79-82.1317.

5. P.Kaushal, S.Chand. "Numerical analysis of inhomogeneous Schottky diode with discrete barrier height patches". International Journal of Electronics. (2015). DOI: 10.1080/00207217.2015.1082201.

6. A.Ghobadi, T.Masood Khan, O.Onur celik. "A performance-enhanced planar Schottky diode for Terahertz applications: an electromagnetic modeling approach". International Journal of Microwave and Wireless Technologies. (2017). doi:10.1017/S1759078717000940.

7. M.Rahmani, M.Taghi Ahmadi. "Current-Voltage Modeling of Bilayer Graphene Nanoribbon Schottky Diode". *2011 IEEE Regional Symposium on Micro and Nano Electronics,* Kota Kinabalu, Malaysia, 2011.

8. A.Liang, Y.Xu, Sh.Jia, G.Sun. "Neural Networks for Nonlinear Modeling of Microwave Schottky Diodes". Conference: Microwave and Millimeter Wave Technology, (2008).

9. H. Ghanem, João Carlos Azevedo Gonçalves, P.Chevalier. "Modeling and Analysis of a Broadband Schottky Diode Noise Source Up To 325 GHz Based on 55-nm SiGe BiCMOS Technology". IEEE Transactions On Microwave Theory And Techniques. (2020).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Olimov Xusniddin Kosimovich**
S.Azimov nomidagi Fizika-texnika instituti f.-m.f.d., prof.
**Xudoyberdiyeva Shoxida Aliyevna**
S.Azimov nomidagi Fizika-texnika instituti, Tayanch doktorant
**Kaxorova Aziza Nuridinovna**
Sh. Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Tayanch doktorant
**Abdulazizov Baxrom Toshmirza o'g'li**
Namangan davlat universiteti f.-m.f.d.,prof.
e-mail: xudoyberdiyevashohida676@gmail.com

## $\sqrt{s_{nn}}$=5,02 TeV ENERGIYALI P+PB TO'QNASHUVLARIDA SALLIS TAQSIMOTI PARAMETRLARINING KORELYATSION TAHLILI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada √s = 5.02 TeV energiyadagi p+Pb to'qnashuvlarida kuzatilgan zarrachalar – $\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$ va p(anti-p) lar uchun Sallis taqsimotining asosiy parametrlari: kinetik muzlash harorati ($T_0$), o'rtacha ko'ndalang oqim tezligi ($\langle\beta_T\rangle$) va noekstensivlik koeffitsienti (q) o'rtasidagi korelyatsiyalar tahlil qilindi. Korelyatsion tahlil natijasida q bilan $\langle\beta_T\rangle$ o'rtasida esa kuchli manfiy korelyatsiya aniqlangan. Bundan tashqari, turli zarracha turlarining q qiymatlari o'rtasida yuqori darajadagi musbat korelyatsiya mavjudligi ko'rsatildi. Ushbu natijalar p+Pb to'qnashuvlarida kollektiv effektlarning mavjudligini va tizimda termal muvozanatga yaqinlashuv holatini tasdiqlaydi.*

***Kalit so'zlar.*** *p+Pb to'qnashuvlari, Sallis taqsimoti, kinetik muzlash harorati, ko'ndalang oqim, noekstensivlik parametri, korelyatsiya tahlili, yadro fizikasi, termodinamik muvozanat*

**Олимов Хусниддин Касымович**
Физико-технический институт им. С.Азимова, д.ф.-м.н., профессор
**Худайбердиева Шохида Алиевна**
Физико-технический институт им. С.Азимова, Соискатель степени PhD
**Кахорова Азиза Нуриддиновна**
Самаркандский государственный университет имени Ш. Рашидова, Соискатель степени PhD
**Абдулазизов Бахром Тошмирзаевич**
Наманганский Государственный Университет, д.ф.-м.н., профессор

## КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЦАЛЛИС В P+PB СТОЛКНОВЕНИЯХ ПРИ ЭНЕРГИИ $\sqrt{S_{NN}}$ = 5,02 ТЭВ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются корреляции основных параметров распределения Саллиса для частиц $\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$ и p(анти-p), наблюдаемых в столкновениях p+Pb при энергии √s = 5.02 ТэВ, кинетическая температура замерзания ($T_0$), средняя поперечная скорость потока ($\langle\beta_T\rangle$) и коэффициент неэкстенсивности (q). В результате корреляционного анализа выявлена сильная отрицательная корреляция между q и ($\langle\beta_T\rangle$). Кроме того, показано наличие высокой положительной корреляции между значениями q для различных типов частиц. Эти результаты подтверждают наличие коллективных эффектов в столкновениях p+Pb и состояние, близкое к термальному равновесию в системе.*

***Ключевые слова.*** *столкновения p+Pb, распределение Цаллиса, температура кинетической заморозки, поперечный поток, параметр неэкстенсивности, корреляционный анализ, физика высоких энергий, термодинамическое равновесие*

**Olimov Khusniddin Kosimovich**
S.Azimov Institute of Physics and Technology, D.Sc in Physics and Mathematics, Professor
**Khudoyberdieva Shokhida Aliyevna**
S.Azimov Institute of Physics and Technology, PhD Researcher
**Kakharova Aziza Nuriddinovna**
Samarkand State University named after Sh. Rashidov, **PhD Researcher**

**Abdulazizov Bakhrom Tashmirza oglu**
Namangan State University, D.Sc. in Physics and Mathematics, Professor

# CORRELATION ANALYSIS OF TSALLIS DISTRIBUTION PARAMETERS IN P+PB COLLISIONS AT $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TEV

***Abstract.*** *This article analyzes the correlations between the main parameters of the Sallis distribution for particles $\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$, and p(anti-p) observed in p+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV, the kinetic freeze-out temperature ($T_0$), the average transverse flow velocity ($\langle\beta_T\rangle$), and the non-extensivity coefficient (q). The correlation analysis revealed a strong negative correlation between q and $\langle\beta_T\rangle$. Additionally, a high positive correlation was found between the q values for different particle types. These results confirm the presence of collective effects in p+Pb collisions and a state approaching thermal equilibrium in the system.*

***Keywords.*** *p+Pb collisions, Tsallis distribution, kinetic freeze-out temperature, cross flow, non-extensivity parameter, correlation analysis, high-energy physics, thermal equilibrium*

## Kirish

Yuqori energiyali zarralar to‘qnashuvi orqali materiyaning fundamental xossalarini o‘rganish zamonaviy yadro va zarracha fizikasi fanining asosiy yo‘nalishlaridan biridir. Ayniqsa, LHC (Large Hadron Collider) kabi yirik tezlatkichlar yordamida olib borilayotgan p+Pb, Pb+Pb yoki p+p kabi to‘qnashuvlar, kvark-gluon plazmasining (KGP) xususiyatlarini, zarrachalarning ishlab chiqilishi va ularning muzlash jarayonlarini chuqur o‘rganishga imkon bermoqda.

To‘qnashuv natijasida hosil bo‘lgan zarralarning ko‘ndalang impuls ($p_T$) bo‘yicha taqsimoti yordamida sistemaning termodinamik holatini tahlil qilish mumkin. Bunda, Sallis statistikasiga asoslangan taqsimot funksiyasi keng qo‘llanilib, tizimning noekstensiv xususiyatlarini, ya’ni termal muvozanatdan og‘ish darajasini ifodalovchi q parametri orqali tavsiflanadi.

Mazkur maqolada $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV energiyadagi p+Pb to‘qnashuvlarida $\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$ va p(anti-p) zarrachalari uchun Sallis taqsimoti parametrlari o‘rtasidagi korelyatsiyalar o‘rganildi. Tadqiqotda parametrlar o‘rtasidagi statistik bog‘liqliklar, ular orasidagi ijobiy yoki manfiy korelyatsiyalar aniqlanib, tizimning umumiy termodinamik holati haqida xulosa chiqarildi.

## Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda p+Pb to‘qnashuvlarida ($\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV) hosil bo‘lgan zarrachalarning ko‘ndalang impuls ($p_T$) taqsimotlarini tavsiflash uchun Sallis statistikasi asosidagi taqsimot funksiyasi qo‘llanildi. Sallis statistikasi klassik Boltsman–Gibbs statistikasining umumlashtirilgan shakli bo‘lib, noekstensiv (ya’ni termal muvozanatdan chetga chiqqan) sistemalar uchun samarali matematik model hisoblanadi.

Tadqiqot quyidagi bosqichlar asosida olib borildi:

**1. Eksperimental ma’lumotlar tanlovi**

ATLAS, ALICE va CMS eksperimentlarida o‘lchangan zarrachalarning ($\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$ p, anti-p) **midrapidity** ($y \approx 0$) sohasidagi $p_T$-spektrlari asosiy ma’lumot sifatida tanlab olindi. Ushbu spektrlar to‘qnashuvlarning turli markaziylik (centrality) intervallariga nisbatan ajratilgan.

**2. Model funksiyasi va parametrlar**

$p_T$ taqsimotlarni tavsiflash uchun quyidagi Sallis taqsimot funksiyasi ishlatildi:

$$\frac{d^2N}{2\pi N_{ev} dp_t dy} = C_q p_t m_t \left(1 + (q-1)\frac{m_t-\mu}{T}\right)^{-\frac{q}{q-1}}, \qquad (1)$$

bu yerda $m_t = \sqrt{p_t^2 + m_0^2}$ - ko‘ndalang massa (energiya), $m_0$ – adronning tinch holat massasi, $C_q$ – normallashtirish parametri, $T$ – effektiv temperatura, $q$ – spektrning Boltsman-Gibbs eksponensial taqsimotidan chetlanish darajasini xarakterlovchi parametr (noekstensivlik parametri), $\mu$ –kimyoviy potensial (odatda 0 ga teng deb olinadi).

Boshqa variant sifatida ko‘ndalang oqim $\langle\beta_T\rangle$ ni inobatga oluvchi model ham qo‘llanilib, parametrlar global moslash (fit) orqali aniqlandi.

**3. Korelyatsion tahlil**

Olingan parametrlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni baholash uchun **Pearson korelyatsiya koeffitsienti** ishlatildi. U quyidagi formula yordamida hisoblandi:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \langle x\rangle)\cdot(y_i - \langle y\rangle)}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \langle x\rangle)^2 \cdot \sum_{i=1}^{n}(y_i - \langle y\rangle)^2}} \qquad (2)$$

Bu yerda: $\langle x\rangle = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$ va $\langle y\rangle = \frac{\sum_{i=1}^{n} y_i}{n}$ — mos ravishda x va y parametrlarining **o‘rtacha qiymatlari**ni bildiradi.

- $r_{xy}$= ±1 bo‘lsa, bu shuni anglatadiki, x va y o‘rtasidagi bog‘liqlik **aniq chiziqli** bo‘lib, barcha nuqtalar ($x_i$, $y_i$) XY tekisligida bir to‘g‘ri chiziqda yotadi.
- $r_{xy}$=0 — x va y o‘rtasida **chiziqli bog‘liqlik mavjud emas** degani.
- $r_{xy}$>0 — **musbat korelyatsiya** mavjud (x ortsa, y ham ortadi).

• $r_{xy}<0$ — **manfiy korelyatsiya** mavjud (x ortsa, y kamayadi).

Pearson koeffitsienti $r_{xy}$ uchun **standart xato** quyidagicha hisoblanadi:

$$s_r = \sqrt{\frac{1-r_{xy}^2}{n-2}} \quad (3)$$

**Natijalar va ularning tahlili**

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, p+Pb to‘qnashuvlarida (√s□□ = 5.02 TeV) kuzatilgan $\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$ va p(anti-p) zarrachalarining ko’ndalang impuls taqsimotlari Sallis statistikasi asosida yuqori aniqlik bilan tavsiflandi. Moslash (fit) natijasida har bir zarracha uchun noekstensivlik parametri q qiymatlari aniqlandi.

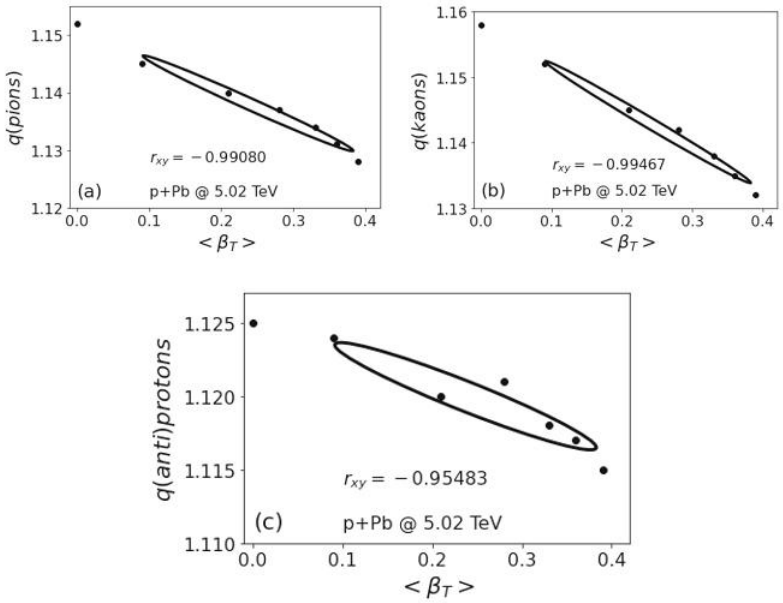
Har xil turdagi zarrachalar uchun olingan q qiymatlari o‘zaro kuchli **musbat bog‘liqlik**ka ega.

Mazkur natijalar shuni ko‘rsatadiki, zarrachalar o‘rtasida q qiymatlarining kuchli o‘zaro bog‘liqligi mavjud. Bu bog‘liqlik zarrachalarning ishlab chiqish jarayonlari, muzlash bosqichidagi umumiy termodinamik sharoitlar va kollektiv effektlarning bir xilligi bilan bog‘liq. $\pi$, K va p zarrachalari orasidagi o‘xshashlik, ularning struktura (masalan, kvark tarkibi) va ishlab chiqish mexanizmlarining o‘xshashligini tasdiqlaydi. Zarrachalarning hosil bo‘lish mexanizmlari va ularning issiqlik tarqalish sharoitlari o‘xshashligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, $\pi$ va K zarrachalari ikki kvarkli bo‘lib, tuzilma jihatidan yaqinlikka ega.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki:

Sallis taqsimoti p□-spektrlarni tavsiflashda samarali modeldir.

p+Pb to‘qnashuvlarida ko’ndalang oqim va harorat kuchli uyg‘unlikda harakat qiladi.

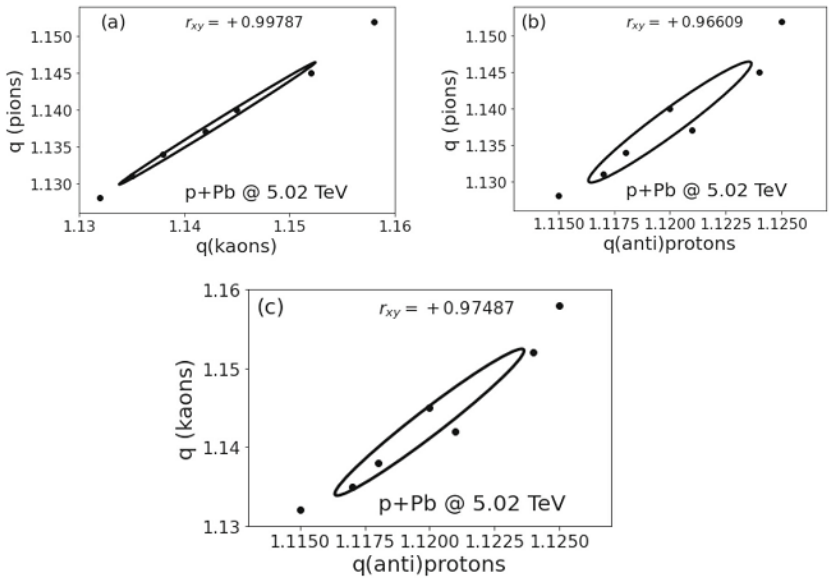



1-rasm. √s□□ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlari uchun 3 turdagi zarrachalar — **$\pi^{\pm}$ (a), $K^{\pm}$ (b), p va anti-p (c)** uchun **noekstensivlik parametri q** ning **o‘rtacha ko’ndalang oqim tezligi** $\langle\beta_T\rangle$ ga nisbatan bog‘liqligi grafik ko‘rinishda tasvirlangan.

Tizim markaziylik oshgani sari noekstensivlik kamayadi, bu esa termodinamik barqarorlikning kuchayishini bildiradi.

Zarrachalar strukturasiga qarab, parametrlar orasida yuqori darajadagi bog‘liqlik mavjud.

Bu kuzatuvlar p+Pb tizimida kollektiv effektlarning mavjudligini va bu tizimlar qisman kvark-gluon plazma holatiga yaqinlashishini ishonchli tarzda tasdiqlaydi.




2-rasm. $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlari uchun uch xil zarracha juftligi orasida noekstensivlik parametri q ning o‘zaro bog‘liqligi grafik ko‘rinishda tasvirlangan. Qora rangda to‘ldirilgan nuqtalar eksperimental qiymatlarni anglatadi, 1-sigma darajadagi ishonchlilik ellipslari esa har bir nuqtaning statistik ishonch oralig‘ini ifodalaydi.

**Xulosa**

Ushbu tadqiqotda $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlarida hosil bo‘lgan $\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$ va p(anti-p) zarrachalari uchun ko’ndalang impuls taqsimotlari asosida Sallis statistikasi parametrlarining o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilindi. Kinetik muzlash harorati $T_0$, ko’ndalang oqim tezligi $\langle\beta_T\rangle$ va noekstensivlik parametri q lar o‘rtasidagi korelyatsiyalar orqali sistemaning termodinamik holati va kollektiv xususiyatlari chuqur o‘rganildi.

Tahlil natijalari quyidagi muhim xulosalarni berdi:

$T_0$ va $\langle\beta_T\rangle$ parametrlari orasida **musbat korelyatsiya** mavjud bo‘lib, bu kollektiv oqim va muzlash harorati o‘rtasidagi uyg‘unlikni ifodalaydi.

q parametri bilan $\langle\beta_T\rangle$ orasida esa **kuchli manfiy korelyatsiya** kuzatildi. Bu sistemaning markaziylik oshgani sari termal muvozanatga yaqinlashayotganini bildiradi.

Turli zarrachalar uchun olingan q qiymatlari orasida **yuqori darajadagi musbat korelyatsiya** mavjud bo‘lib, bu ularning hosil bo‘lish sharoitlari va tuzilmalari o‘xshashligidan darak beradi.

Olingan natijalar p+Pb tizimi ichida kollektiv effektlar va qisman issiqlik muvozanatining shakllanishi sodir bo‘layotganini ko‘rsatadi. Bundan tashqari, mazkur uslub (Sallis taqsimoti va korelyatsion tahlil) kelgusida boshqa to‘qnashuv turlarini o‘rganishda ham samarali qo‘llanishi mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Olimov, Kh.K. et al. *Combined analysis of midrapidity transverse momentum distributions of the charged pions and kaons, protons and antiprotons in p+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV at the LHC*, Eur. Phys. J. Plus 139:457 (2024).

2. Sallis, C. *Possible generalization of Boltzmann–Gibbs statistics*, J. Stat. Phys. 52, 479 (1988).

3. Cleymans, J., Worku, D. *The Sallis distribution in proton–proton collisions at $\sqrt{s}$ = 0.9 TeV at the LHC*, J. Phys. G 39, 025006 (2012).

4. Olimov, Kh.K. et al. *Analysis of midrapidity $p_T$ distributions in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV using Sallis distribution with embedded transverse flow*, Universe 8, 401 (2022).

5. Bhattacharyya, T. et al. *Radial flow in non-extensive thermodynamics and study of particle spectra at LHC in the limit of small (q−1)*, Eur. Phys. J. A 52, 30 (2016).

6. Lao, H.L. et al. *Extracting kinetic freeze-out temperature and radial flow velocity from an improved Sallis distribution*, Eur. Phys. J. A 53, 44 (2017).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Olimov Xusniddin Kosimovich**
S.Azimov nomidagi Fizika-texnika instituti, f.-m.f.d., prof.
**Xudoyberdiyeva Shoxida Aliyevna**
S.Azimov nomidagi Fizika-texnika instituti, Tayanch doktorant
**Xudoyberdiyev Gulmurot Urolovich**
S.Azimov nomidagi Fizika-texnika instituti, Tayanch doktorant
**Kaxorova Aziza Nuridinovna**
Sh. Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Tayanch doktorant
**Abdulazizov Baxrom Toshmirza o'g'li**
Namangan davlat universiteti, f.-m.f.d .prof.
e-mail: xudoyberdiyevashohida676@gmail.com

## SALLIS STATISTIKASI ASOSIDA √S = 5.02 TEV ENERGIYALI P+PB TO'QNASHUVLARIDA PION, KAON, PROTON VA ANTIPROTONLARNING KO'NDALANG IMPULS TAQSIMOTLARINI TAHLIL QILISH

***Anotatsiya.*** *Ushbu maqolada 5.02 TeV energiyali p+Pb to'qnashuvlarida yuzaga kelgan zaryadlangan pion, kaon, proton va antiprotonga oid ko'ndalang impuls taqsimotlarining birgalikda tahlili ko'rib chiqiladi. ALICE hamkorligi tomonidan o'lchangan eksperimental ma'lumotlar Sallis statistikasi asosida tuzilgan ikkita model – termodinamik jihatdan muvofiq va nomuvofiq Sallis funksiyalari yordamida minimal $\chi^2$ usuli orqali tavsiflangan. Tadqiqot natijalari p+Pb to'qnashuvlarida kollektiv oqimning $\langle N_{part} \rangle \approx 4.0\pm0.5$ ishtirokchi nuklon sonidan boshlab paydo bo'lishini ko'rsatadi.*

*Kalit so'zlar. Sallis statistikasi, ko'ndalang impuls spektrlari, p+Pb to'qnashuvlari, termodinamik muzlash harorati, noekstensivlik parametri, kollektiv oqim, ALICE, kinetik muzlash, yadro to'qnashuvlari, $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV.*

**Олимов Хусниддин Касымович**
Физико-технический институт им. С.Азимова, д.ф.-м.н., профессор
**Худайбердиева Шохида Алиевна**
Физико-технический институт им. С.Азимова, Соискатель степени PhD
**Худайбердиев Гулмурот Урулович**
Физико-технический институт им. С.Азимова, Соискатель степени PhD
**Кахорова Азиза Нуриддиновна**
Самаркандский государственный университет имени Ш. Рашидова, Соискатель степени PhD
**Абдулазизов Бахром Тошмирзаевич**
Наманганский Государственный Университет, д.ф.-м.н., профессор

## АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ПОПЕРЕЧНОГО ИМПУЛЬСА ПИОНОВ, КАОНОВ, ПРОТОНОВ И АНТИПРОТОНОВ В СТОЛКНОВЕНИЯХ P+PB ПРИ √S = 5.02 ТЭВ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИКИ ЦАЛИСА

***Аннотация***. *В данной статье проводится совместный анализ распределений по поперечному импульсу заряженных пионов, каонов, протонов и антипротонов, образующихся в p+Pb столкновениях при энергии $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 ТэВ, зарегистрированных коллаборацией ALICE. Экспериментальные данные описываются с использованием минимизации $\chi^2$ двух вариантов функции Цалиса — термодинамически согласованной и несогласованной — с включённым поперечным потоком. Полученные результаты указывают на начало формирования коллективного потока при среднем числе участвующих нуклонов $\langle N_{part} \rangle \approx 4.0\pm0.5$.*

***Ключевые слова.*** *Статистика Цалиса, Поперечный импульс, Столкновения p+Pb, Кинетическая заморозка, Неэкстенсивность, Коллективный поток, Ядерные столкновения, ALICE, $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 ТэВ*

**Olimov Khusniddin Kosimovich**
S.Azimov Institute of Physics and Technology, D.Sc in Physics and Mathematics, Professor
**Khudoyberdieva Shokhida Aliyevna**

S.Azimov Institute of Physics and Technology, PhD Researcher
**Khudoyberdiev Gulmurot Urolovich**
S.Azimov Institute of Physics and Technology, PhD Researcher
**Kakharova Aziza Nuriddinovna**
Samarkand State University named after Sh. Rashidov, PhD Researcher
**Abdulazizov Bakhrom Tashmirza oglu**
Namangan State University, D.Sc. in Physics and Mathematics, Professor

## ANALYSIS OF THE TRANSVERSE MOMENTUM DISTRIBUTIONS OF PIONS, KAONS, PROTONS, AND ANTIPROTONS IN P+PB COLLISIONS AT √S = 5.02 TEV BASED ON SALLIS STATISTICS

*Abstract. This article presents a combined analysis of the transverse momentum distributions of charged pions, kaons, protons, and antiprotons produced in p+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV, as recorded by the ALICE collaboration. The experimental data are described using $\chi^2$ minimization of two versions of the Tsallis function — thermodynamically consistent and inconsistent — both incorporating transverse flow. The results indicate the onset of collective flow formation at an average number of participating nucleons $\langle Npart \rangle \approx 4.0 \pm 0.5$.*

***Keywords.*** *Tsallis statistics, Transverse momentum, p+Pb collisions, Kinetic freeze-out, Non-extensivity, Collective flow, Nuclear collisions, ALICE, $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV.*

### Kirish

So‘nggi yillarda yuqori energiyali zarralar to‘qnashuvlari orqali koinotning dastlabki holatlarini tajribaviy o‘rganish ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Bunday to‘qnashuvlar natijasida kvark-glyon plazma (KGP) deb ataluvchi materiyaning yangi holati yuzaga kelishi mumkin. Bu holat, Yevropaning CERN ilmiy markazida joylashgan Katta Adron Kollayderi (LHC)da olib borilgan tajribalar, jumladan, ALICE (A Large Ion Collider Experiment) hamkorligi tomonidan o‘rganilmoqda. Ko’ndalang impuls taqsimotlarini tavsiflashda Sallis statistikasi muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada ikkita turdagi Sallis funksiyasi — termodinamik jihatdan mos va nomos modellari — yordamida bir vaqtning o‘zida zarrachalarning $p_T$ taqsimotlari $\chi^2$ minimallashtirish usuli orqali moslashtirilgan.

Ushbu tadqiqot orqali p+Pb to‘qnashuvlarida kollektiv effektlar, xususan, radial oqimning qachon paydo bo‘lishi va kinetik muzlash harorati kabi parametrlarning markaziylikka bog‘liqligi aniqlanadi.

### Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda 5.02 TeV energiyali p+Pb (proton-qo‘rg‘oshin) to‘qnashuvlari natijasida yuzaga kelgan zaryadlangan pion, kaon, proton va antiprotonga oid ko’ndalang impuls ($p_T$) taqsimotlari ALICE hamkorligi tomonidan o‘lchangan eksperimental ma’lumotlarga asoslanib tahlil qilindi. Tahlilda zarrachalarning $p_T$ spektrlari **Sallis statistikasi** asosida tuzilgan ikki xil model yordamida tavsiflandi:

1. **Termodinamik jihatdan mos Sallis funksiyasi** – bu model bosim, energiya zichligi, zarracha soni va entropy kabi termodinamik kattaliklar bilan mos holda yaratilgan.
2. **Termodinamik jihatdan mos bo’lmagan Sallis funksiyasi** – soddalashtirilgan va amaliy hisob-kitoblarga qulay bo‘lgan shakli.

$$\frac{d^2N}{2\pi N_{ev} p_t dp_t dy} = C_x \left(1 + (q-1)\frac{m_t}{T}\right)^{-1/(q-1)}, \qquad (1)$$

**Bu yerda** $C_x$ — normallashuv konstantasi, T — effektiv harorat, q — noekstensivlik parametri bo‘lib, $p_T$ taqsimotining **Boltsman-Gibbsning eksponensial taqsimotidan chetlanishini** tavsiflaydi[5].

$$\frac{d^2N}{2\pi N_{ev} p_t dp_t dy} = C_q m_t \left(1 + (q-1)\frac{m_t}{T}\right)^{-\frac{q}{q-1}}, \qquad (2)$$

bu yerda $m_t = \sqrt{p_t^2 + m_0^2}$ - ko‘ndalang massa (energiya), $C_q$ – normallashtirish parametri, $T$ – effektiv temperatura, $q$ – spektrning Boltsman-Gibbs eksponensial taqsimotidan chetlanish darajasini xarakterlovchi parametr (noextensivlik parametri).

Model parametrlarini aniqlash uchun **$\chi^2$ minimallashtirish** usuli bilan moslashtirish ishlari amalga oshirildi. Fitting jarayoni Origin 9.1 dasturi yordamida bajarilgan bo‘lib, $\pi^{\pm}$, $K^{\pm}$ va $p+\bar{p}$ zarrachalarining $p_T$ spektrlari bir vaqtning o‘zida moslashtirilgan (ya’ni, **fitlash** usuli qo‘llangan).

### Natijalar va ularning tahlili

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, p+Pb to‘qnashuvlarida ko’ndalang impuls taqsimotlarini har ikki model yordamida yuqori aniqlikda tavsiflash mumkinligi aniqlandi[7]. **Simultanne fitting** orqali olingan parametrlar fizik jihatdan ma’noli bo‘lib, to‘qnashuv sistemasining harorati va oqim tezligi haqida muhim ma’lumotlarni beradi.

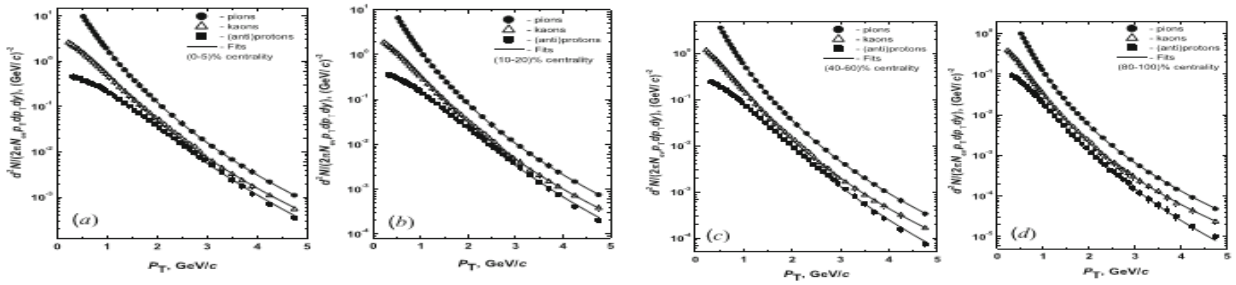
**1-jadval. √s□□ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlarida zarrachalarning midrapidity $p_T$ spektrlari uchun ko‘ndalang oqimni o‘z ichiga olgan, termodinamik jihatdan mos keluvchi Sallis funksiyasi (1) orqali birgalikda (ya'ni, bir vaqtning o‘zida) $\chi^2$ minimizatsiyasi asosida olingan natijalar.**

| Marka-ziylik % | $q$ $(\pi^+ + \pi^-)$ | $q$ $(K^+ + K^-)$ | $q$ $(p+\bar{p})$ | $T$ (МэВ) | $\beta_T$ | $\chi^2$/nd.f.. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0-5 | 1.128±0.002 | 1.132±0.002 | 1.115±0.001 | 93±3 | 0.39±0.001 | 0.38 (108) |
| 5-10 | 1.131±0.002 | 1.135±0.002 | 1.117±0.001 | 94±3 | 0.36±0.001 | 0.27 (108) |
| 10-20 | 1.134±0.002 | 1.138±0.002 | 1.118±0.001 | 93±3 | 0.33±0.001 | 0.26 (108) |
| 20-40 | 1.137±0.001 | 1.142±0.001 | 1.121±0.001 | 95±3 | 0.28±0.001 | 0.22 (108) |
| 40-60 | 1.140±0.001 | 1.145±0.001 | 1.120±0.001 | 95±3 | 0.21±0.001 | 0.19 (108) |
| 60-80 | 1.145±0.001 | 1.152±0.001 | 1.124±0.001 | 96±2 | 0.09±0.001 | 0.09 (108 |
| 80-100 | 1.152±0.001 | 1.158±0.001 | 1.1285±0.001 | 80±2 | 0.00001±0.001 | 0.08 (108) |

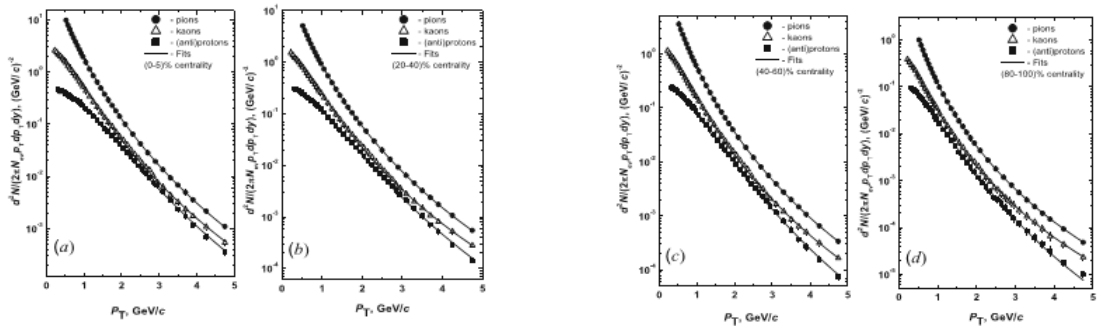
**2-jadval. √s□□ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlarida zarrachalarning midrapidity $p_T$ spektrlari uchun ko‘ndalang oqimni o‘z ichiga olgan, termodinamik jihatdan mos kelmaydigan (ya'ni nomos) Sallis funksiyasi (2) orqali birgalikda (ya'ni, bir vaqtning o‘zida) $\chi^2$ minimizatsiyasi asosida olingan natijalar.**

| Marka-ziylik % | $q$ $(\pi^+ + \pi^-)$ | $q$ $(K^+ + K^-)$ | $q$ $(p+\bar{p})$ | $T$ (МэВ) | $\beta_T$ | $\chi^2$/nd.f.. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0-5 | 1.132±0.002 | 1.139±0.002 | 1.116±0.002 | 149±4 | 0.398±0.001 | 0.22 (108) |
| 5-10 | 1.136±0.002 | 1.143±0.002 | 1.119±0.002 | 152±4 | 0.34±0.001 | 0.20(108) |
| 10-20 | 1.141±0.002 | 1.148±0.002 | 1.120±0.002 | 151±4 | 0.32±0.001 | 0.19 (108) |
| 20-40 | 1.146±0.001 | 1.155±0.002 | 1.124±0.001 | 153±3 | 0.26±0.001 | 0.15 (108) |
| 40-60 | 1.152±0.001 | 1.160±0.002 | 1.124±0.001 | 153±3 | 0.19±0.001 | 0.13 (108) |
| 60-80 | 1.159±0.001 | 1.172±0.001 | 1.130±0.001 | 155±2 | 0.07±0.001 | 0.05(108 |
| 80-100 | 1.174±0.001 | 1.183±0.002 | 1.133±0.001 | 123±2 | 0.00001±0.001 | 0.10 (108) |

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, **ko‘ndalang oqim tezligi ($\beta_T$)** 80–100% markaziylikda deyarli nolga teng bo‘lib, keyingi bosqichlarda markaziylik ortgani sari muntazam oshgan. **Kinetik muzlash harorati** ($T_0$) markaziylik oshishi bilan dastlab ortgan va $N_{part} \approx 4$ ga yetgach, barqarorlashgan. **Noekstensivlik parametri (q)** barcha zarracha turlarida markaziylik ortgan sari kamaygan. Bu tizimning **termal muvozanatga erishish darajasi** yuqorilashini bildiradi.




**1-rasm.** √s□□ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlarida, turli markaziylik darajalarida: (a) 0–5%, (b) 10–20%, (c) 40–60%, (d) 80–100% hollarda, eksperimental **midrapidity** $p_T$ spektrlari uchun **ko‘ndalang oqimni o‘z ichiga olgan, termodinamik jihatdan mos keluvchi Sallis taqsimoti** (1) asosida olingan moslashtirish egri chiziqlari.




**2-rasm.** √s□□ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlari uchun turli markaziylik intervallarida bajarilgan: (a) 0–5%, (b) 20–40%, (c) 40–60%, (d) 80–100%. Zaryadlangan pionlar, kaonlar, hamda proton va antiprotonga oid eksperimental

tezkorlik $p_T$ spektrlari uchun **ko‘ndalang oqimni o‘z ichiga olgan, termodinamik jihatdan nomos keluvchi Sallis taqsimoti** (2) asosida olingan moslashtirish egri chiziqlari.

Bu natijalar p+Pb to‘qnashuvlarida ham yirik sistemalardagi kabi kollektiv harakat va termodinamik xususiyatlar shakllanishini ko‘rsatadi. Ayniqsa, **ko’ndalang oqim** va **muzlash harorati** kabi parametrlarning markaziylik bilan qanday o‘zgarishini aniq kuzatish mumkin bo‘ldi.

**Xulosa**

Ushbu tadqiqotda $\sqrt{s_{NN}}$ = 5.02 TeV energiyali p+Pb to‘qnashuvlarida zaryadlangan pion, kaon, proton va antiprotonga oid ko’ndalang impuls spektrlari birgalikda tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari quyidagilarni ko’rsatdi:

1. **Kollektiv ko’ndalang oqim** effekti $\langle N_{part} \rangle \approx 4.0 \pm 0.5$ ishtirokchi nuklonlar sonidan boshlab sezilarli darajada paydo bo‘ladi. Bu natija p+Pb tizimi uchun kollektiv harakatning mavjudligini tasdiqlaydi;
2. **Kinetik muzlash harorati (**$p_T$**)** markaziylik ortishi bilan dastlab ortib, so‘ngra barqarorlashadi. Bu xatti-harakat proton-proton to‘qnashuvlarida kuzatilgan harorat–markaziylik bog‘liqligi bilan o‘xshashlik kasb etadi, biroq og‘ir ionlar (Xe+Xe, Pb+Pb) to‘qnashuvlaridan farq qiladi;
3. **Noekstensivlik parametri (q)** barcha zarracha turlarida markaziylik oshgani sayin kamayib borgan. Bu tizimning muvozanatga intilishini va termalizatsiya darajasining ortganligini ko‘rsatadi;
4. q parametrlari o‘rtasida kuchli **korrelyatsiyalar** aniqlandi: q(pion)–q(kaon) bog‘liqligi juda kuchli musbat bog‘liqlikni, q(proton) bilan esa sezilarli ijobiy aloqani ko‘rsatdi. Bu zarrachalarning hosil bo‘lish mexanizmlaridagi umumiylikni bildiradi;
5. Tadqiqot p+Pb tizimi kichik bo‘lishiga qaramay, unda yirik tizimlarga xos bo‘lgan **kollektiv effektlar** paydo bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatdi.

Ushbu p+Pb tizimlaridagi termodinamik o‘zgarishlar va kollektiv hodisalarni aniqlash orqali proton-proton va og‘ir yadro to‘qnashuvlari o‘rtasidagi o‘tish bosqichlarini tavsiflash imkoniyati yuzaga keladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. ALICE Collaboration. (2020). *Charged-particle production as a function of multiplicity and transverse spherocity in pp collisions at √s = 13 TeV*. Eur. Phys. J. C 80, 167. https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-020-7704-z

2. Wong, C. Y., & Wilk, G. (2013). *Tsallis fits to pT spectra for pp collisions at LHC*. Acta Phys. Polon. B 43, 2047. https://doi.org/10.5506/APhysPolB.43.2047

3. Wilk, G., & Włodarczyk, Z. (2009). *Power laws in elementary and heavy-ion collisions.* Eur. Phys. J. A 40, 299–312. https://doi.org/10.1140/epja/i2009-10899-7

4. ALICE Collaboration. (2014). Phys. Lett. B 728, 25–38. https://doi.org/10.1016/j.physletb.2013.11.020

5. Tsallis, C. (1988). *Possible generalization of Boltzmann-Gibbs statistics*. Journal of Statistical Physics, 52(1–2), 479–487. https://doi.org/10.1007/BF01016429

6. Parvan, A. S., Teryaev, O. V., & Cleymans, J. (2017). *Systematic comparison of Tsallis statistics and its thermodynamically consistent form in p+p collisions at energies √s = 6.3–7000 GeV*. Eur. Phys. J. A 53, 102. https://doi.org/10.1140/epja/i2017-12392-4

7. Kh.K. Olimov, I.A. Lebedev, A.I. Fedosimova, Fu-Hu Liu, A.Sanetullaev, A. Tokhirov, Sh.A. Khudoyberdieva (2024) Combined analysis of midrapidity transverse momentum distributions of the charged pions and kaons, protons and antiprotons in p + Pb collisions at $\sqrt{S_{NN}}$ 5.02 TeV at the LHC The European Physical Journal Plus, Vol. 139, id. 457 (2024). https://doi.org/10.11 40/epjp/s13360-024-05271-3

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**T.M. Razikov**
O‘zR FA S.A. Azimov nomidagi Fizika-Texnika Instituti, Toshkent, O‘zbekiston
**Q.M. Kuchkarov**
O‘zR FA S.A. Azimov nomidagi Fizika-Texnika Instituti, Toshkent, O‘zbekiston
**B.T. Abdulazizov**
Fizika kafedrasi, Namangan davlat universiteti, Namangan, O‘zbekiston
**R.R. Xurramov**
O‘zR FA S.A. Azimov nomidagi Fizika-Texnika Instituti, Toshkent, O‘zbekiston
**J.G’. Bekmirzoyev**
O‘zR FA S.A. Azimov nomidagi Fizika-Texnika Instituti, Toshkent, O‘zbekiston
e-mail: bekmirzayevjavokhir@gmail.com

**UDK: 2456-2165**

## XMPO USULI ORQALI TAYYORLANGAN $Sb_2Se_3$ YUPQA QATLAMLARIGA TURLI MIQDORDA Sn LEGIRLASHNI STRUKTURAVIY, MORFOLOGIK VA OPTIK XOSSALARI

***Annotatsiya***. *Surma selenid ($Sb_2Se_3$) so‘nggi yillarda yupqa qatlamli fotovoltaik qurilmalar uchun arzon, zaharsiz va Yerda mo‘l uchraydigan yorug‘lik yutuvchi material sifatida dunyo bo‘ylab tadqiqotchilar e’tiborini kuchli jalb etmoqda. Ushbu tadqiqotda $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari atmosfera bosimida kimyoviy molekulyar nurli cho‘ktirish (CMBD) usuli orqali, Sb va Se uchun alohida manbalardan foydalanilgan holda olindi. Qatlamlar oddiy shisha hamda Sn bilan qoplangan shisha substratlar ustiga (Sn qoplama qalinligi 10 nm va 20 nm) olindi. Kiritilgan Sn miqdoriga qarab yupqa qatlamlarning strukturaviy, morfologik, optik va elektr xossalaridagi o‘zgarishlar o‘rganildi. Legirlanmagan va legirlangan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlarning element va faza tarkibi hamda kristall tuzilmasi energiya-dispersiv spektroskopiya (EDS), rentgen difraksiyasi (XRD) va skanerlovchi elektron mikroskopiya (SEM) yordamida tavsiflandi. Spektrofotometrik yuyilish va qaytarish o‘lchovlaridan hosil qilingan yutilish spektrlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, Sn legirlash darajasi oshishi bilan optik taqiqlangan zona kengligi 1.28 eV dan 1.12 eV gacha kamayadi. Ushbu natijalar tekshirilgan tarkiblar ichida 1 atom foiz Sn eng maqbul bo‘lib, strukturaviy, optik va morfologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha eng qulay umumiy samarani ta’minlashini ko‘rsatdi.*

***Kalit so‘zlar***: *$Sb_2Se_3$, kimyoviy molekulyar-nurli cho‘ktirish (CMBD), skanerlovchi elektron mikroskopiya (SEM), rentgen tahlili, Sn bilan legirlash.*

**T.M. Razikov**
Институт физики и технологии имени С.А. Азимова, Академия наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан
**Q.M. Kuchkarov**
Институт физики и технологии имени С.А. Азимова, Академия наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан
**B.T. Abdulazizov**
Кафедра физики, Наманганский государственный университет, Наманган, Узбекистан
**R.R. Xurramov**
Институт физики и технологии имени С.А. Азимова, Академия наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан
**J.G’. Bekmirzoyev**
Институт физики и технологии имени С.А. Азимова, Академия наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

## СТРУКТУРНЫЕ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОНКИХ ПЛЁНОК $Sb_2Se_3$ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ЛЕГИРОВАНИЯ Sn , ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ХИМИЧЕСКОГО МОЛЕКУЛЯРНО ЛУЧЕВОГО ОСАЖДЕНИЯ

***Аннотация.*** *Сурьмянистый селенид ($Sb_2Se_3$) в последние годы привлекает значительный интерес исследователей во всём мире как недорогой, нетоксичный и широко распространённый в природе светопоглощающий материал для тонкоплёночных фотогальванических устройств. В настоящей работе тонкие плёнки $Sb_2Se_3$ были получены методом химического молекулярно-лучевого осаждения (CMBD) при атмосферном давлении с использованием раздельных источников Sb и Se. Осаждение проводили на стекло, а также на стеклянные подложки с тонкими слоями олова (Sn) толщиной 10 и 20 нм. Изучена зависимость структурных, морфологических, оптических и электрических свойств плёнок от количества введённого Sn. Нелегированные и легированные плёнки $Sb_2Se_3$ характеризовали по элементному и фазовому составу и кристаллической структуре методами энергодисперсионной спектроскопии (EDS), рентгеновской дифракции (XRD) и сканирующей электронной микроскопии (SEM). Анализ спектров поглощения, полученных из спектрофотометрических измерений пропускания и отражения, показал, что при увеличении степени легирования Sn оптическая ширина запрещённой зоны уменьшается с 1,28 до 1,12 эВ. Эти результаты свидетельствуют, что среди исследованных составов оптимальным является содержание 1% Sn, обеспечивающее наилучшие совокупные структурные, оптические и морфологические характеристики.*

***Ключевые слова****: $Sb_2Se_3$, химическое осаждение молекулярным пучком (CMBD), сканирующая электронная микроскопия (SEM), рентгеновский анализ, Sn-легирование.*

**T.M. Razikov**
Institute of Physics and Technology named after S.A. Azimov, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
**Q.M. Kuchkarov**
Institute of Physics and Technology named after S.A. Azimov, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
**B.T. Abdulazizov**
Namangan State University, Department of Physics, Namangan, Uzbekistan
**R.R. Xurramov**
Institute of Physics and Technology named after S.A. Azimov, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
**J.G'. Bekmirzoyev**
Institute of Physics and Technology named after S.A. Azimov, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

## STRUCTURAL, MORPHOLOGICAL AND OPTICAL CHARACTERISTICS OF $Sb_2Se_3$ THIN FILMS WITH VARIOUS Sn DOPING LEVELS PREPARED VIA THE CMBD METHOD

***Abstract.*** *Antimony selenide ($Sb_2Se_3$) has emerged as a promising light absorber for thin-film photovoltaics owing to its low cost, non-toxicity, and abundance. Here, $Sb_2Se_3$ thin films were fabricated by chemical molecular beam deposition (CMBD) at ambient pressure using separate Sb and Se sources. Depositions were carried out on bare glass and on glass substrates bearing Sn underlayers of 10 or 20 nm. We systematically examined how the incorporated Sn content influences the films' structural, morphological, optical, and electrical properties. Undoped and Sn-doped samples were characterized by energy-dispersive X-ray spectroscopy (EDS), X-ray diffraction (XRD), and scanning electron microscopy (SEM) to assess elemental/phase composition and crystal structure. Spectrophotometric transmittance, reflectance analyses show a reduction in optical band gap from 1.28 to 1.12 eV with increasing Sn doping. Among the investigated compositions, 1 at% Sn yields the most favorable overall structural, optical, and morphological performance.*

***Keywords:*** *$Sb_2Se_3$, chemical molecular beam deposition (CMBD), Scanning electron microscopy (SEM), X-ray analysis, Sn doping.*

### Kirish

Hozirgi kunda global aholi sonining uzluksiz o'sishi bilan elektr energiyasiga bo'lgan talab ham barqaror ortib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga ehtiyoj ham oshmoqda [1–2]. $Sb_2Se_3$ davriy jadvalning V va VI guruhlariga mansub noorganik ikkilik birikma bo'lib, faqat barqaror ortorombik fazada kristallanadi. Uning jozibador optoelektron xossalari optimal taqiqlangan zona kengligi (1,1–1,3 eV), yuqori yutilish koeffitsiyenti (>$10^5$ $cm^{-1}$), yetarlicha yuqori tashuvchi harakatchanligi (~10 $cm^2$ $V^{-1}$ $s^{-1}$) va uzoq tashuvchi umr ko'rish (~60 ns) sababli $Sb_2Se_3$ istiqbolli fotoelektrik material sifatida qaraladi [3–5]. Shunga qaramay, $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari odatda nisbatan past tashuvchi konsentratsiyasiga (~$10^{14}$ $cm^{-3}$) ega bo'lib, bu elektr xossalarning yetarli bo'lmasligiga, ya'ni o'tkazuvchanlikning sust bo'lishiga olib keladi. Quyosh batareyasida yutuvchi qatlam vazifasini bajaruvchi $Sb_2Se_3$ ning samaradorligini oshirish

uchun qatlamdagi nuqta nuqsonlar zichligini kamaytirish zarur [6–7]. Shu maqsadda, bu nuqsonlarni bartaraf etish yoki hech bo‘lmaganda susaytirish uchun Sn kiritish asosiy vazifa etib belgilandi. Oldingi ishlarimizda kimyoviy molekulyar nurli cho‘ktirish (CMBD) usuli bilan tayyorlangan $Sb_2Se_3$ qatlamlarining o‘tkazuvchanligi stexiometriyadan chetlangan sharoitlarda tahlil qilingan bo‘lib, unda tarkib Sb/Se bug‘larining nisbati orqali boshqarildi. Sb/Se nisbatidagi o‘zgarishlar elektr o‘tkazuvchanlikka bevosita ta’sir ko‘rsatishi kuzatildi [8,9]. Avvalgi tadqiqotlar hatto oz miqdordagi Sn bilan legirlash $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlarida tashuvchi konsentratsiyasini sezilarli oshirib, kuchli p-tip o‘tkazuvchanlikni yuzaga keltirishi mumkinligini ko‘rsatgan [10]. Ushbu ishda Sn ning turli konsentratsiyalarida (0%, 1% va 2%) legirlangan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari o‘rganildi. Xususan, ushbu legirlash darajalarida sirt morfologiyasidagi o‘zgarishlar, struktura modifikatsiyalari va optik xususiyatlarga alohida e’tibor qaratildi.

**2. Eksperimental bo‘lim**

**2.1 Sn-legirlangan $Sb_2Se_3$ ning sintezi**

Sn bilan legirlangan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlarini tayyorlash quyidagi ketma-ket bosqichlarda amalga oshirildi. Avvalo, substratlar ultratovush hammomida asetonda (99,5% tozaligi), etanolda (99,9% tozaligi) va deionizatsiyalangan suvda tozalandi hamda azot ($N_2$) gazi oqimida quritildi. Shundan so‘ng, tayyorlangan shisha substratlar ustiga qalinligi 10 nm va 20 nm bo‘lgan yupqa qalay (Sn) qatlamlari magnitron purkash texnikasi yordamida cho‘ktirildi. Keyinchalik, Sn bilan qoplangan substratlar ustiga CMBD usuli [9] orqali, manba materiallari sifatida tozaligi 99,999% bo‘lgan alohida Sb va Se granulalaridan foydalanib, $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari cho‘ktirildi. Oldingi ishimizda CMBD usuli bilan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari Sb/Se nisbati 0,52 bo‘lgan, seleniumga boy sharoitda o‘stirilgan edi [11]. Ushbu tadqiqotda ham xuddi shu o‘sish rejimi qo‘llandi. Maqsad Sn legirlovchilarini bo‘sh antimon o‘rinlarini egallashga yo‘naltirish, ya’ni Sb ost panjarasiga substitutsion tarzda inkorporatsiya qilish edi.

Qisqacha sintez qilish quyidagicha: Sb va Se manbalari o‘sish kamerasidagi alohida tigellarga joylashtirildi. Tizim ish sharoitlariga keltirildi va atmosfera hamda iflos aralashmalarni chiqarib tashlash uchun vodorod ($H_2$) gazi bilan purj qilindi. Vodorodning yuqori issiqlik o‘tkazuvchanligi, past molekulyar massasi va kichik molekulyar diametri tufayli u Ar yoki He kabi inert gazlarga nisbatan o‘sish tezligini taxminan 2–3 baravar oshirishga imkon beradi. Vodorod oqim tezligi 20 $cm^3$/min darajada saqlanib, Zach Metalchem gaz oqimi o‘lchagichi yordamida nazorat qilindi. Sb va Se manbalari harorati mos ravishda 1000 °C va 450 °C da doimiy ushlab turildi va asosiy tayanch haroratlar sifatida qabul qilindi. Substrat kerakli haroratga yetgach, har bir element uchun alohida bug‘latkich isitgichlari ishga tushirildi va butun cho‘ktirish jarayoni 30 daqiqada bajarildi. CMBD usuli bilan sintez qilingan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari soddalik va iqtisodiy samaradorlik kabi bir qator afzalliklarga ega [12].

**2.2 Qatlamlarning xarakteristikasi**

Tayyorlashdan so‘ng, kimyoviy tarkib energiya-dispersiv rentgen spektroskopiyasi (EDX) yordamida aniqlandi (Oxford Instruments Aztec Energy Advanced X-Max 100 spektrometri, tezlatish kuchlanishi 20 kV; nurning namunaga kirib borish chuqurligi taxminan 1,6 mkm). Plyonkalar sirt morfologiyasi Jeol JSM-IT510 skanerlovchi elektron mikroskopida (SEM) 20 kV tezlatish kuchlanishida tekshirildi. Namunalarga kumush (Ag) kontaktlar qo‘llanildi va elektr o‘tkazuvchanlik 300 K (xona harorat) dan 110 K gacha bo‘lgan harorat intervalida suyuq azotli kriostatdan foydalanilgan holda ikki zondli (two-probe) usulda o‘lchandi. Optik aks ettirish va o‘tkazish xossalari Shimadzu UV-2600 skanerlovchi spektrofotometri bilan tahlil qilindi; namunaga yo‘naltirilgan yorug‘lik nuri dog‘ining o‘lchami taxminan 2×6 $mm^2$ ni tashkil etdi. Har bir namuna uchun haroratga bog‘liq o‘tkazuvchanlik o‘lchovlari bajarilib, mos aktivatsiya energiyalari hisoblab chiqildi. Namunalarning o‘tkazuvchanlik turi hot-probe (issiq zond) usuli bilan aniqlandi.

**3. Natijalar va muhokamalar**

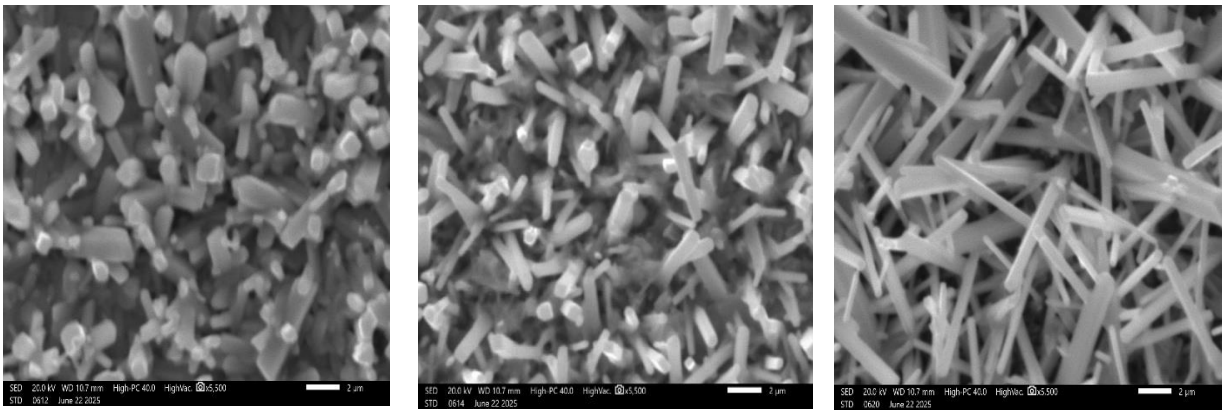
EDX tahlili natijalariga ko‘ra, 400 °C substrat haroratida o‘stirilgan $Sb_2Se_3$ plyonkalarda Sn tarkibi turlicha bo‘lib, mos ravishda 0%, 1% va 2% ni tashkil etdi (1-jadval).

| № | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Sb (%) | 34,3 | 33,9 | 33,6 |
| Se (%) | 65,7 | 65,1 | 64,4 |
| Sn (%) | 0 | 1 | 2 |

1-jadval. Sn-legirlangan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlarining EDS natijalari

$Sb_2Se_3$yupqa qatlamlarining sirt morfologiyasi ularning fotovoltaik ilovalardagi optoelektron xossalariga hal qiluvchi ta’sir ko‘rsatadi. Yaxshi yo‘naltirilgan yirik donalardan iborat bir tekis va zich sirt don chegaralaridagi sochilish hamda rekombinatsiya yo‘qotishlarini kamaytirib, zaryad tashuvchilarning samarali transportini ta’minlaydi. Aksincha, qo‘pol sirtlar yoki bo‘shliqlar va mikrotirqishlarga ega plyonkalar nuqson holatlarini kiritib, rekombinatsiya markazlari sifatida ish ko‘radi va qurilma samaradorligini pasaytiradi. Morfologiya cho‘ktirish parametrlariga, substrat holatiga va legirlash darajasiga nihoyatda sezgir bo‘lgani sababli, tayyorlash jarayonida uni qat’iy nazorat qilish muhimdir. Silliq va

zich joylashgan $Sb_2Se_3$ qatlamlari yorug‘lik yutilishini kuchaytiradi va qurilma tuzilmasidagi qo‘shni qatlamlar bilan interfeys sifatini yaxshilaydi. Shu bois, sirt morfologiyasini puxta optimallashtirish yuqori samarali $Sb_2Se_3$ asosidagi yupqa qatlamli quyosh batareyalariga erishish uchun zarurdir.



a) Sn=0% b) Sn=1% c) Sn=2%

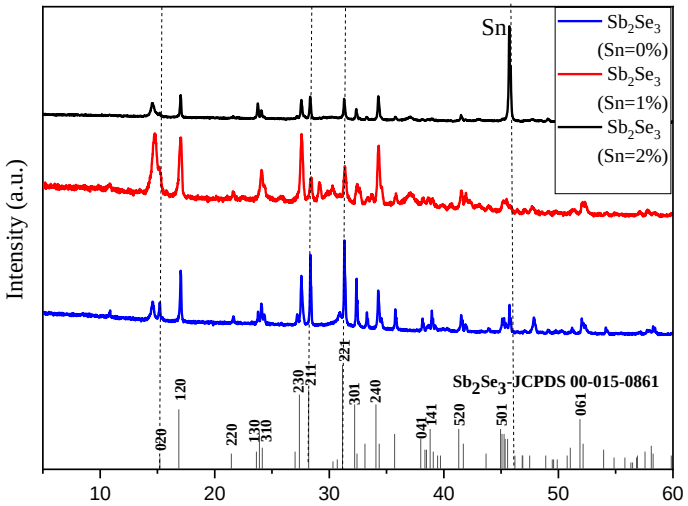
1-rasm. Turli Sn legirlash miqdorlariga ega $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlarining SEM tasvirlari

Quyuq joylashgan, uzunligi turlicha bo‘lgan kalta prizmatik donalar kuzatiladi, biroq tartibsizlik darajasi ancha yuqori. Donalarning o‘lchamlari taxminan 0,2–0,7 mkm uzunlikda, diametrlari esa ~0,08–0,20 mkm atrofida. Donalarning yo‘nalishi bir xil emas, ko‘plab bo‘shliqlar mavjud va sezilarli darajada ustma-ust yotish kuzatiladi. Bunday morfologiya optik yutilishni cheklashi va zaryad tashuvchilarning samarali transportiga to‘sqinlik qilishi mumkin (Rasm 1a).

Donalar uzunroq bo‘lib, silliq va aniq chegaralarga ega yaxshi ifodalangan prizmatik geometriyani namoyon etadi. Kristallitlar asosan deyarli parallel yo‘nalishda hizalanib, zich qadoqlangan. Miqdoriy tahlil donalar uzunligi ~0,4–1,2 mkm va diametri ~0,10–0,25 mkm ekanini ko‘rsatadi. Bunday yaxshilangan kristallografik hizalanish donalar bo‘ylab tashuvchi diffuziyasini samaraliroq qiladi. Donalar o‘lchamlari deyarli optimal: haddan tashqari uzun emas (yirik bo‘shliqlar hosil bo‘lishining oldi olinadi) va juda ham kalta ham emas don chegaralari soni kamayadi (Rasm 1b). Sirt amalda bo‘shliqlarsiz zich qoplangan bo‘lib, optik yutilishni oshiradi. Bir xil morfologiya plyonka sifati barqarorligini va natijada elektr xossalarning yaxshilanishini aks ettiradi. 1% Sn bilan legirlash kristall o‘sish kinetikasini optimal ravishda tezlashtiradi va don chegaralaridagi energiyaviy to‘siqlarni pasaytiradi. Bu p–n yoki kvazi-gomoyunksion o‘tishlar uchun qulaydir.

Juda uzun, ingichka tolamsimon tuzilmalar ko‘p miqdorda kuzatiladi. Miqdoriy tahlil donalar uzunligi ~1–4 mkm, diametri ~0,12–0,30 mkm ekanini ko‘rsatadi. Mikrostruktura yuqori darajada tartibsiz bo‘lib, aniq kristallografik noto‘g‘ri yo‘naltirilish namoyon etadi. Katta donalararo bo‘shliqlar mavjudligi kristallografik hizalanishni buzadi va mexanik barqarorlikni susaytiradi (Rasm 1c). Bundan tashqari, elektr transport yo‘llari uzilib, tashuvchilar rekombinatsiyasi keskin ortadi. SEM tasvirlaridan ko‘rinadiki, $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlarining morfologiyasi Sn = 1% da eng maqbul holatga erishadi. Ushbu konsentratsiyada donalar yaxshi hizalangan, zich qadoqlangan va silliq sirtga ega bo‘lib, yorug‘likning samarali yutilishi hamda zaryad tashuvchilarning tashilishi uchun eng qulay sharoitlarni yaratadi. Legirlash darajasi bundan yuqori yoki past bo‘lganda bunday ideal tuzilma kuzatilmaydi tartibsizlik kuchayadi yoki morfologiya ortiqcha cho‘zilgan ko‘rinish oladi.

2-rasmdagi difraktogrammalar barcha plyonkalar ortorombik $Sb_2Se_3$ tuzilmasini (Pnma fazo guruhi) qabul qilganini tasdiqlaydi. SnSe turidagi ikkilamchi fazalarga (masalan, SnSe, $SnSe_2$) tegishli qo‘shimcha reflekslar kuzatilmadi; bu Sn atomlari asosan Sb ost-panjarasiga o‘rinbosar tarzda inkorporatsiyalanishini ko‘rsatadi. Tashuvchilar transporti afzal (hk1) yo‘nalishi bo‘ylab (hk0) ga nisbatan ehtimoliy ravishda samaraliroq bo‘lib, (hk0) yo‘nalishi hajmiy o‘tkazuvchanlikni susaytiradi. Legirlanmagan plyonka uchun cho‘qqilar pozitsiyalari standart ma’lumot kartasi (ICDD PDF 00-015-0861) bilan mos tushadi va (hk1) oilasi bo‘ylab yaqqol afzal yo‘nalish kuzatiladi [13–15].




2-Rasm: Sn legirlash darajalari turlicha bo‘lgan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlarning XRD ma’lumotlari

1% Sn bilan asosiy reflekslar 2θ ning kichikroq qiymatlari tomon biroz siljiydi; bu aniq, ammo nozik tendensiya Sb panjarasidagi o‘rinlarni Sn o‘rinbosar egallashi (SnSb) va mahalliy bog‘ uzunliklarining relaksatsiyasi bilan bog‘liq yengil panjara torayishiga mos keladi. Eng kuchli cho‘qqilarning intensivligi ortadi, bu kristalliklikning yaxshilanganini, o‘rtacha kristallit o‘lchamining kattalashganini va teksturaning kuchayganini (yanada ifodali yo‘naltirilgan o‘sish) ko‘rsatadi. Demak, 1% Sn mezbon panjarani buzmasdan strukturaviy tartibni yaxshilaydi; don chegaralaridagi nuqsonlar va ichki taranglik kamayadi. 2 % Sn da asosiy cho‘qqilarning holati 1% holatiga nisbatan uncha o‘zgarmaydi; biroq Sn bilan bog‘liq alohida bir cho‘qqi yaqqol ko‘rina boshlaydi. Bundan tashqari, bir nechta reflekslarning nisbiy intensivligi pasayadi. Bu xatti-harakat mikrodefektlar va panjara tarangligining ortishini anglatadi, ehtimol ortiqcha Sn panjaradagi nomukammal o‘rinlarni (masalan, Sb va Se orasidagi interstitsial pozitsiyalarni) egallayotgani sababli. Natijada Sn miqdori 2% ga yetganda struktura sifati endi optimal bo‘lmaydi: uzoq masofali tartib susayadi va afzal yo‘nalishning ifodaliligi kamayadi.

Umuman olganda, XRD natijalari 1% Sn fazaviy tozalikni saqlagan holda kristalliklik va teksturani optimallashtirishini, 2% Sn esa mikrostrain va nuqson zichligini oshirib, difraksiya xususiyatlarini yomonlashtirishini ko‘rsatadi. Shuning uchun ushbu tadqiqotda 1% Sn $Sb_2Se_3$ uchun strukturaviy jihatdan optimal legirlash darajasi sifatida qaralishi mumkin.

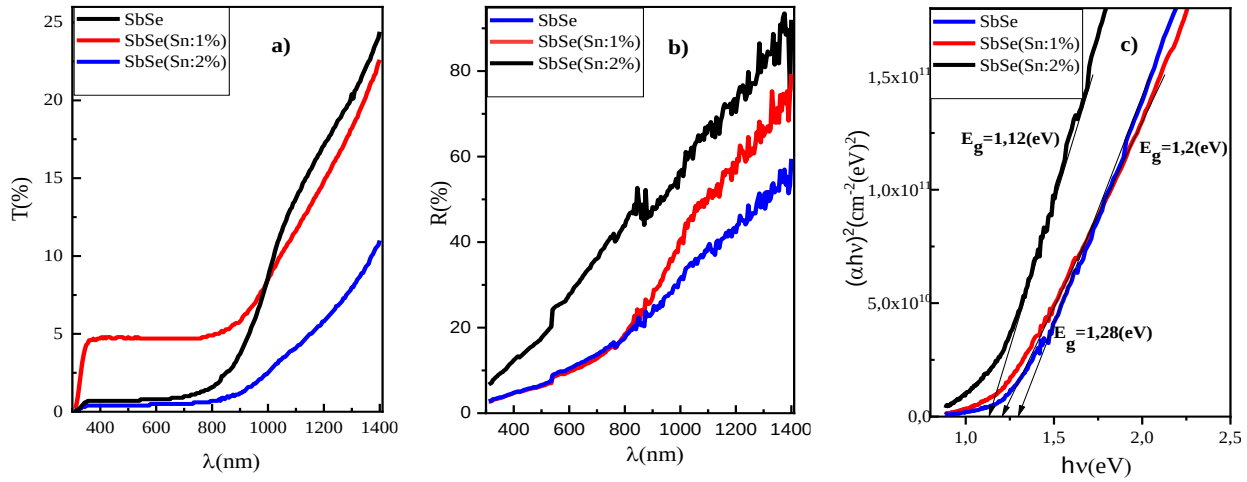
Fotovoltaik qurilmalarda yutuvchi qatlamlar uchun taqiqlangan zona kengligi ($E_g$) asosiy parametr hisoblanadi. Yutilish koeffitsiyenti ($\alpha$) 400–3000 nm diapazonda [16] Kubelka–Munk yondashuvi hamda Tauc tahlilidan foydalangan holda, o‘lchangan o’tkazish (T) va qaytarish (R) spektrlari (3a–b-rasmlar) asosida aniqlandi. Sn miqdori 0%, 1% va 2% bo‘lgan barcha $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlar uchun $\alpha$, T($\lambda$) va R($\lambda$) ma’lumotlaridan quyidagicha hisoblab chiqildi:

$$\alpha = (-\frac{1}{d})ln\left(\frac{\sqrt{(1-R)^4+4T^2R^2}-(1-R)^2}{2TR^2}\right)$$

Bu yerda d - plyonkalarning qalinligi. Optik taqiqlangan zona kengligi $E_g$ esa bevosita ruxsat etilgan o‘tishlar uchun Tauc munosabati yordamida baholandi [17–18]:

$$(\alpha h\nu)^2 = A\left(h\nu - E_g\right) \qquad (2)$$

Bu yerda hν - foton energiyasi, A esa samarali massaga bog‘liq doimiy kattalik.



3-Rasm: a) O‘tkazish spektrlari b) Aks ettirish spektrlari; c) Sb/Se nisbatlari har xil bo‘lgan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlar uchun Tauc chizmalari.

3c-rasmdan ko‘rinib turibdiki, legirlanmagan, 1% Sn legirlangan va 2% Sn legirlangan namunalar uchun optik taqiqlangan zona kengliklari mos ravishda 1.28 eV, 1.20 eV va 1.12 eV ga teng. Ma’lumki, toza $Sb_2Se_3$ ning taqiqlangan zonasi taxminan 1.15 eV atrofida bo‘ladi [19]. Ushbu tendensiya 1% Sn darajasida Sn atomlarining Sb o‘rinlarini substitutsion tarzda egallashi natijasida panjara parametrlarida yuzaga keladigan kichik o‘zgarishlar bilan izohlanishi mumkin. 2% Sn da esa nuqson komplekslarining shakllanishi xususan, Sn atomlarining interstitsial pozitsiyalarni egallashi yoki Sb va Se ost-panjaralari orasida joylashishi sezilarli bo‘lib, optik javobga ta’sir qiluvchi qo‘shimcha nuqson holatlarini kiritadi.

**4 Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, legirlanmagan, 1% Sn va 2% Sn bilan legirlangan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari 400 °C substrat haroratida kimyoviy molekulyar nurli cho‘ktirish (CMBD) usuli bilan sintez qilindi va ularning strukturaviy, morfologik hamda optik xossalari tizimli ravishda o‘rganildi. Natijalar plyonka xossalarining Sn miqdoriga kuchli bog‘liqligini ko‘rsatdi. SEM tahliliga ko‘ra, legirlanmagan va 2% Sn holatlariga nisbatan 1% Sn legirlangan namunalar eng qulay sirt morfologiyasini namoyon etdi, bo‘shliqlar zichligi kamaydi va substratga perpendikulyar yo‘naltirilgan donalar ulushi ortdi. XRD tahlili barcha namunalar uchun ortorombik $Sb_2Se_3$ tuzilmasini tasdiqladi. Sn miqdori oshirilganda ham SnSe tipidagi ikkilamchi fazalar kuzatilmadi. (020) refleksida yengil siljish va afzal (hk1) teksturasining kuchayishi qayd etildi. Optik tahlil Sn legirlanishi bilan taqiqlangan zona kengligi 1,28 eV dan 1,12 eV gacha kamayishini ko‘rsatdi. Umuman olganda, 1% Sn kiritish strukturaviy, optik va elektr ko‘rsatkichlar bo‘yicha eng muvozanatli yaxshilanishni ta’minlaydi. Shu bois, ushbu ishda 1% Sn $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlari uchun optimal legirlash darajasi sifatida belgilandi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**


1. Gielen, D., Boshell, F., Saygin, D., Bazilian, M. D., Wagner, N., & Gorini, R. (2019). The role of renewable energy in global energy transformation. *Energy Strategy Reviews, 24*, 38–50. https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.01.006
2. Van Ruijven, B. J., De Cian, E., & Sue Wing, I. (2019). Amplification of future energy demand growth due to climate change. *Nature Communications, 10*, 2762. https://doi.org/10.1038/s41467-019-10399-3
3. A. Bosio, G. Foti, S. Pasini, D. Spoltore, A Review on the Fundamental Properties of $Sb_2Se_3$-Based Thin Film Solar Cells, **Energies** 16 (2023) 6862. https://doi.org/10.3390/en16196862.
4. X X. Wang, S.R. Kavanagh, D.O. Scanlon, A. Walsh, Upper efficiency limit of $Sb_2Se_3$ solar cells, **Joule** 8 (2024) 2105–2122. https://doi.org/10.1016/j.joule.2024.05.004.
5. R. Anandan, T.P. Xavier, M. Piraviperumal, Selenization-induced [001]-oriented $Sb_2Se_3$ film formation and its photo-sensing characteristics, **Materials Chemistry and Physics** 322 (2024) 129571. https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129571.
6. Huang, M.; Xu, P.; Han, D.; Tang, J.; Chen, S. *Complicated and Unconventional Defect Properties of the Quasi-One-Dimensional Photovoltaic Semiconductor $Sb_2Se_3$*. **ACS Applied Materials & Interfaces 2019**, Just Accepted Manuscript. https://doi.org/10.1021/acsami.9b01220
7. Wijesinghe, U., Longo, G., & Hutter, O. S. (2023). Defect engineering in antimony selenide thin film solar cells. *Energy Advances, 2*(1), 12–33. https://doi.org/10.1039/d2ya00232a
8. T.M. Razykov, A. Bosio, B.A. Ergashev, *et al.*, Conductivity of SbxSey films grown by CMBD from Sb and Se precursors for use in solar cells, **Solar Energy** 230 (2021) 10–12. https://doi.org/10.1016/j.solener.2021.10.012.
9. T.M. Razykov, J. Bekmirzoev, A. Bosio, *et al.*, Structural and optical properties of SbxSey thin films obtained by chemical molecular beam deposition method from Sb and Se precursors, **Solar Energy** 254 (2023) 67–72. https://doi.org/10.1016/j.solener.2023.03.010.
10. Hobson, T. D. C., Shiel, H., Savory, C. N., Swallow, J. E. N., Jones, L. A. H., Featherstone, T. J., Smiles, M. J., Thakur, P. K., Lee, T.-L., Das, B., Leighton, C., Zoppi, G., Dhanak, V. R., Scanlon, D. O., Veal, T. D., Durose, K., & Major, J. D. (2022). *P-type conductivity in Sn-doped Sb2Se3*. Journal of Physics: Energy, 4(4), 045006. https://doi.org/10.1088/2515-7655/ac91a6
11. Razykov, T.M., Tivanov, M.S., Kuchkarov, K.M., *et al.* (2023). Structural and Optical Properties of Thin SbxSey Films Obtained at a Substrate Temperature of 400 °C. *Applied Solar Energy*, 59(6), 820–827. https://doi.org/10.3103/S0003701X23601552.
12. T.M. Razykov, K.M. Kuchkarov, B.A. Ergashev, Lukas Schmidt-Mende, Tim Mayer, M. Tivanov, M. Makhmudov, D.Z. Isakov, R. Khurramov, M. Primmatov, K.F. Shakhriev, Sh.B. Utamuradova, R.T. Yuldoshov, Growth and characterization of $Sb_2(S_xSe_{1-x})_3$ thin films prepared by chemical-molecular beam deposition for solar cell applications, Thin Solid Films 807 140554 (2024), https://doi.org/10.1016/j.tsf.2024.140554.

13. K. Li, R. Tang, Ch. Zhu, T. Chen, Critical Review on Crystal Orientation Engineering of Antimony Chalcogenide Thin Film for Solar Cell Applications, Adv. Sci. 2304963 (2023). DOI: 10.1002/advs.202304963

14. Lin, J.; Mahmood, A.; Chen, G.; Ahmad, N.; Chen, M.; Fan, P.; Chen, S.; Tang, R.; Liang, G.; *et al.* Crystallographic Orientation Control and Defect Passivation for High-Efficient Antimony Selenide Thin-Film Solar Cells. *Materials Today Physics* **2022**, *27*, 100772. https://doi.org/10.1016/j.mtphys.2022.100772.

15. Wen, X.; Lu, Z.; Wang, G.-C.; Washington, M. A.; Lu, T.-M. Efficient and Stable Flexible $Sb_2Se_3$ Thin-Film Solar Cells Enabled by an Epitaxial CdS Buffer Layer. *Nano Energy* **2021**, *85*, 106019. https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2021.106019

16. Mohamed, R. A., El-Nahass, M. M., El-Bakry, M. Y., El-Dahshan, E.-S. A., Aamer, E. H., & Habashy, D. M. (2024). Investigation of optical properties of molybdenum trioxide ($MoO_3$) thin films using neural networks. *The European Physical Journal Plus, 139*, 378. https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-024-05134-x

17. Fawey, M. H., Abd El-Moula, A. A., El-Hossary, F. M., Hashem, T., & Abo El-Kassem, M. (2025). Optical and structural properties of $ZnO/TiO_2$ bilayer thin films deposited by pulsed DC magnetron sputtering. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 36*, 764. https://doi.org/10.1007/s10854-025-14703-4 SpringerLink

18. Abdel-Galil, A., & Moussa, N. L. (2024). Deposition of nano-crystalline $Cu_2ZnSnS_4$ thin film in one step without sulfurization: Future prospects. *Journal of Materials Research, 39*, 1139–1153. https://doi.org/10.1557/s43578-024-01298-5

19. **W. Chen, Y. Li, Y. Zhou, C. Chen, M. Luo, X. Liu, K. Zeng, B. Yang, C. Zhang, J. Han, and J. Tang, Optical properties of amorphous and polycrystalline** $Sb_2Se_3$ **thin films prepared by thermal evaporation, Appl. Phys. Lett., 2015, vol. 107, p. 043905.** DOI:10.1063/1.4927741.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Turdiev Ulugbek Qayumovich**
Axborot texnologiyalari va menejment universiteti "Matematika" kafedrasi dotsent v.b
E-mail:u.turdiyev.81@mail.ru

## IKKI TEZLIKLI GIDRODINAMIKADA YUZAGA KELADIGAN BIR O'LCHOVLI SISTEMASI UCHUN KOSHI MASALASI

***Annotatsiya:*** *Ikki tezlikli gidrodinamikada paydo bo'lgan Byurgers tipidagi bir o'lchovli tenglamalar tizimi uchun Koshi masalasi ko'rib chiqildi. Bir o'lchovli Burgers tipidagi tizim uchun Koshi masalasini echimining mavjudligi va o'ziga xosligi zaif approksimatsiya usuli bilan isbotlangan.*

***Kalit so'zlar****: Ikki tezlikli gidrodinamika, Byurgers tipidagi tizim, zaif approksimatsiya usuli.*

**Турдиев Улугбек Каюмович**
доцент (и.о.) кафедры «Математика» Университета информатsионных технологий и менеджмента

## ЗАДАЧА КОШИ ДЛЯ ОДНОМЕРНОЙ СИСТЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩЕЙ В ДВУХСКОРОСТНОЙ ГИДРОДИНАМИКЕ

***Аннотация:*** *Рассмотрена задача Коши для одномерной системы уравнений типа Бюргерса возникающая в двухскоростной гидродинамике. Методом слабой аппроксиматsiи доказано существование и единственность решения задачи Коши для одномерной системы типа Бюргерса*

***Ключевые слова:*** *Двухскоростная гидродинамика, система типа Бюргерса, метод слабой аппроксимация.*

**Turdiev Ulugbek Kayumovich**
Acting Associate Professor, Department of Mathematics, University of Information Technologies and Management

## THE CAUCHY PROBLEM FOR A ONE-DIMENSIONAL SYSTEM ARISING IN TWO-VELOCITY HYDRODYNAMICS

***Annotation:*** *The Koshi problem for a one-dimensional system of Byurgers type equations arising in two-velocity hydrodynamics is considered. By the method of weak approximation, the existence and uniqueness of the solution of the Koshi problem for a one-dimensional Byurgers type system is proved.*

***Keywords:*** *Two-velocity hydrodynamics, Byurgers type system, weak approximation method.*

### Kirish

Jahon miqyosida olib borilayotgan ko'plab ilmiy-amaliy tadqiqotlar, aksariyat hollarda, metrologiya va okeanologiya sohalarida ko'p fazali siqiluvchan muhitlar uchun dinamik jarayonlarni modellashtirish, shuningdek, mantiya jinslaridagi konvektiv massa almashinishi, filtratsion oqimlar va turli geologik jarayonlarning matematik modellari uchun sonli-analitik usullarni yaratish masalalariga keltiriladi. Fazalararo intensiv massa almashinuvi kuzatiladigan neft va gaz konlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish jarayonida tabiiy qatlamlardagi flyuidlar oqimini hisoblashda ko'p fazali muhitlar modelini yechish, matematik modellashtirish va hisoblash matematikasi sohalari bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlarning obyekti hisoblanadi. Shu sababli, ikki tezlikli gidrodinamikada yuzaga keladigan bir o'lchovli Byurgers tipidagi tenglamalar sistemasi uchun Koshi va chegaraviy masalalalarni sonli yechish sxemalari hamda algoritmlarni qurish, dasturiy vositalar majmuini yaratish amaliy matematikaning muhim vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda.

Ko'p fazali oqimlarni modellashtirish va aralash elliptik-giperbolik tipdagi tenglamalar sistemasi uchun boshlang'ich-chegaraviy masalalarni keng tadqiq etishda boshlang'ich-chegaraviy shartlarning nokorrekt qo'yilishi bilan bog'liq bo'lgan qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun o'zgarmas bosimli modelning turli giperbolik ko'rinishdagi matematik modellarini tuzish va ularni sonli usullar yordamida yechishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Ushbu yo‘nalishda, jumladan Byurgers tipidagi tenglamalar va ularning sistemasi orqali ifodalanuvchi modellar metrologiya, okeanologiya neft va gaz sohalarida keng qo‘llash bo‘yicha tadqiqotlar ustivor hisoblanmoqda. Shu bilan birga, o‘zgarmas bosimga ega bo‘lgan qo‘shsuyuqlikli muhitda nochiziqli to‘lqinlar tarqalishining matematik modelini takomillashtirish, ikki tezlikli gidrodinamikada yuzaga keladigan Byurgers tipidagi bir o‘lchovli tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasini yechish dolzarb vazifalardan hisoblanadi. [1:105], [8:153].

**1. Byurgers tipidagi tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasi.**

Bir o‘lchamli holatda ushbu sistema quyidagi ko‘rinishga ega

$$\frac{\partial u}{\partial t}+u\frac{\partial u}{\partial x}=\eta_1\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}-b\frac{\rho_2}{\rho_1}(u-v)+F, \qquad (1)$$

$$\frac{\partial v}{\partial t}+v\frac{\partial v}{\partial x}=\eta_2\frac{\partial^2 v}{\partial x^2}+b(u-v)+F, \qquad (2)$$

(1) va (2) formulalarda $b$ -fazalararo ishqalanish koeffitsiyenti, g‘ovak muhitlar uchun Darsi koeffitsiyentining analogi hisoblanadi.

(1), (2) Byurgers tipidagi tenglamalar sistemasi uchun ta’sir etuvchi kuchlarni hisobga olmagan holda ($F(t,x)=0$) $\Pi_{[0,T]}=\{(t,x):0\le t\le T, x\in\mathbb{R}^1\}$ sohada quyidagi boshlang‘ich shartlarga ega Koshi masalasini ko‘rib chiqamiz.

$$u|_{t=0}=u_0(x), \qquad v|_{t=0}=v_0(x), \qquad x\in\mathbb{R}^1. \qquad (3)$$

Bizni (1), (2) Byurgers tipidagi tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasining $u(t,x), v(t,x)\in C^{1,2}\left(\Pi_{[0,T]}\right)$ xossalarga ega bo‘lgan yechimlari qiziqtiradi - bir marta $t$ bo‘yicha va ikki marta $x$ bo‘yicha uzluksiz differensiallanuvchi funksialar sinfi. Kuchsiz approksimatsiya usuli bilan Byurgers tipidagi bir o‘lchovli tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasi yechimining mavjudligi va yagonaligi isbotlangan [2;39], [3:56].

**2. Byurger tipidagi tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasini kuchsiz yaqinlashish usuli.**

(1), (2), (3) masalaning $u_0(x)$, $v_0(x)$ Koshi masalalariga to‘xtalamiz. Faraz qilaylik, $u_0(x), v_0(x)\in C^2(\mathbb{R}^1)$ ва

$$\left|\frac{d^n u_0(x)}{dx^n}\right|\le c_n, \qquad \left|\frac{d^n v_0(x)}{dx^n}\right|\le \tilde{c}_n, \qquad x\in\mathbb{R}^1, \qquad n=0,1,2, \qquad (4)$$

bu yerda $c_n$, $\tilde{c}_n$ - biror berilgan manfiy bo‘lmagan o‘zgarmaslar.

Avval, Koshi masalalari cheksiz differensiallanuvchi bo‘lgan holini ko‘rib chiqamiz. Faraz qilamizki, $u_0(x), v_0(x)\in C^\infty(\mathbb{R}^1)$ va

$$\left|\frac{d^n u_0(x)}{dx^n}\right|\le c_n, \quad \left|\frac{d^n v_0(x)}{dx^n}\right|\le \tilde{c}_n, \quad x\in\mathbb{R}^1, \quad n=0,1,2,\dots, \qquad (5)$$

Kuchsiz approksimatsiya usuliga ko‘ra, (1), (2), (3) Koshi masalasini quyidagi masala bilan approksimatsiyalaymiz:

$$\frac{\partial u^\tau}{\partial t}=3\eta_1 u^\tau_{xx}, \qquad \frac{\partial v^\tau}{\partial t}=3\eta_2 v^\tau_{xx}, \quad n\tau<t\le\left(n+\frac{1}{3}\right)\tau, \qquad (6)$$

$$\frac{\partial u^\tau}{\partial t}+3u^\tau u^\tau_x=0, \qquad \frac{\partial v^\tau}{\partial t}+3v^\tau v^\tau_x=0, \quad \left(n+\frac{1}{3}\right)\tau<t\le\left(n+\frac{2}{3}\right)\tau, \qquad (7)$$

$$\frac{\partial u^\tau}{\partial t}=-3\tilde{b}(u^\tau-v^\tau), \quad \frac{\partial v^\tau}{\partial t}=3b(u^\tau-v^\tau), \quad \left(n+\frac{2}{3}\right)\tau<t\le(n+1)\tau, \qquad (8)$$

$$u^\tau(0,x)=u_0(x), \qquad v^\tau(0,x)=v_0(x), \qquad (9)$$

bu yerda $\tilde{b}=\frac{\rho_2}{\rho_1}b$, $N\tau=t^*$, $N>1$ - butun son, $n=0,1,\dots,N-1$, va $t^*$doimiy (10) tengsizlikni qanoatlantiradi (quyida keltirilgan).

Izoh 1.: (6)-(9) masala yechimini tuzishda birinchi kasr qadamlarda issiqlik o‘tkazuvchanlik tenglamasi uchun Koshi masalasi yechiladi, ikkinchi kasr qadamlarda - ko‘chish tenglamasi uchun Koshi masalasi, uchinchi kasr qadamlarda esa - oddiy differensial tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasi yechiladi. Masalaning yechimi quyidagi ko‘rinishga ega:

$$u^\tau=u_0(x)+\frac{3\tilde{b}}{\bar{b}}(v_0(x)-u_0(x))\left(1-e^{-\bar{b}t}\right),$$

$$v^\tau=v_0(x)e^{-\bar{b}t}+\frac{3\tilde{b}}{\bar{b}}v_0(x)\left(1-e^{-\bar{b}t}\right)+\frac{3\tilde{b}}{\bar{b}}u_0(x)\left(1-e^{-\bar{b}t}\right),$$

bu yerda $\bar{b}=3(b+\tilde{b})$.

(5) munosabatlar bajarilgan bo‘lsin va $c_1$, $\tilde{c}_1$ va $t^*$doimiylar quyidagi shartlarni qanoatlantirsin

$$1-c_1t^*>0, \quad 1-\tilde{c}_1t^*>0 \qquad (10)$$

U xolda $\Pi_{[0,t^*]}$ soxada $u^\tau$ va $v^\tau$ yechim mavjud va $t$, $x$ o‘zgaruvchilar bo‘yicha o‘zining barcha hosilalari bilan chegaralangan. Aniqki, ixtiyoriy fiksirlangan $\tau$ da (6)-(9) masalaning $u^\tau$ va $v^\tau$ yechimi $\tau$ kattalikka bog‘liq bo‘lmagan xolda chegaralangan.

$$|u^\tau(t,x)|\le c_0, \qquad |v^\tau(t,x)|\le\tilde{c}_0. \qquad (11)$$

Yuqorida keltirilgan muloxazalarni takrorlab, $u^\tau$ va $v^\tau$yechimlarning $x$ bo‘yicha ixtiyoriy tartibli xususiy xosilalari $\tau$bo‘yicha chegaralanganligini ko‘rsatish mumkin:

$$\left|\frac{\partial^k u^\tau(t,x)}{\partial x^k}\right|\le C_k, \quad \left|\frac{\partial^k v^\tau(t,x)}{\partial x^k}\right|\le\tilde{C}_k, \ (t,x)\in\Pi_{[0,t^*]}, \ k=0,1,\dots. \qquad (12)$$

bu yerda $C_k$, $\tilde{C}_k$ - biror musbat o‘zgarmaslar bo‘lib, $C_k\le c_k$, $\tilde{C}_k\le\tilde{c}_k$.

(11), (12) tengsizliklar va (6)-(9) tenglamalardan $\tau$bo‘yicha tekis baholashlar kelib chiqadi:

$$\left|\frac{\partial^{k+1} u^\tau(t,x)}{\partial t\partial x^k}\right|\le c_k, \quad \left|\frac{\partial^{k+1} v^\tau(t,x)}{\partial t\partial x^k}\right|\le\tilde{c}_k, \ (t,x)\in\Pi_{[0,t^*]}, \ k=0,1,\dots. \qquad (13)$$

Bu baholashlardan $u^\tau$, $v^\tau$ va ularning $x$bo'yicha ixtiyoriy tartibli hosilalari $\Pi_{[0,t^*]}$da tekis chegaralangan va tekis darajada uzluksiz ekanligi kelib chiqadi.

Arsela teoremasiga asosan, diagonal usuli bilan $\{u^\tau\}$, $\{v^\tau\}$ketma-ketlikning $\Pi_{[0,t^*]}$ sohaning xar bir chegaralangan qism soxasida o'zining x bo'yicha barcha xosilalari bilan mos ravishda $u$ va $v$ funksiyalarga tekis yaqinlashuvchi $\{u^{\tau_k}\}$, $\{v^{\tau_k}\}$ qism ketma ketliklarini tanlab olish mumkin, buning natijada $u$ va $v$ funksiyalar x bo'yicha ixtiyoriy tartibli xosilaga ega bo'ladi va quyidagi munosabatlar bajariladi

$$u|_{t=0} = u_0(x), \qquad v|_{t=0} = v_0(x), \tag{14}$$

$$\left|\frac{\partial^k u(t,x)}{\partial x^k}\right| \le C_k, \quad \left|\frac{\partial^k v(t,x)}{\partial x^k}\right| \le \tilde{C}_k, \ (t,x) \in \Pi_{[0,t^*]}, \ \ k = 0,1,.... \tag{15}$$

Yechimning yagonaligi standart usul bilan isbotlanadi.

Natijada, $u^\tau$,$v^\tau$ funksiyalar ketma-ketliklarining o'zi xam $\tau \to 0$ da o'zining barcha xosilalari bilan $\Pi_{[0,t^*]}$da mos ravishda $u$va$v$ ga tekis yaqinlashadi. $u_0(x), v_0(x) \in C^2(\mathbb{R}^1)$ bo'lgan xol o'rtacha funksiyalar yordamida isbotlanadi. Shunday qilib, quyidagi teorema isbotlangan.

Teorema 1. $u_0(x), v_0(x)$ - funksiyalar (3.3) shartni qanoatlantirsin. U holda (6)-(9) masalaning $u^\tau(t,x)$ va $v^\tau(t,x)$ yechimi $\Pi_{[0,T]}$ sohada $\tau \to 0$ da (1), (2), (3) masalaning $u^\tau(t,x)$ va $v^\tau(t,x)$ yechimiga tekis yaqinlashadi. $\frac{\partial^k u(t,x)}{\partial x^k}$, $\frac{\partial^k v(t,x)}{\partial x^k}$, $k = 0,1,$ ..., hosilalar $\Pi_{[0,T]}$ sohada $u(t,x)$ va $v(t,x)$ ning tegishli hosilalariga tekis yaqinlashadi.

Burgers tipidagi sistema qo'shsuyuqlikli muhit modelining tenglamalar sistemasini soddalashtirilgan ko'rinishi bo'lib, bosim o'zgarmasligi va siqilmaslik shartining yo'qligi bilan qo'shsuyuqlikli muhit modelining tenglamalar sistemasidan farq qiladi. Shu sababli, Burgers tipidagi sistema uchun masalalar to'plami ba'zan o'zgarmas bosimga ega bo'lgan ikki tezlikli suyuqlik dinamikasi deb ataladi.

Ikki tezlikli gidrodinamikada yuzaga keladigan Burgers tipidagi tenglamalarning bir o'lchovli sistema uchun Koshi masalasi ko'rib chiqildi. Kuchsiz yaqinlashish usulidan foydalanib, Burgers tipidagi bir o'lchovli sistema uchun Koshi masalasi yechimining mavjudligi va yagona ekanligi isbotlangan. Riman tipidagi tenglamalar sistemasining harakatlanuvchi to'lqinlar ko'rinishidagi yechimi ko'rib chiqildi.[4:10], [5:20], [6:5], [7:153], [9:11].

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

[1]Турдиев У. К., Кодиров Ф. Э. Задача Коши Для Одномерной Системы Уравнений Типа Бюргерса Возникающей В Двухскоростной Гидродинамике //Инноватsiи в технологиях и образовании: сб. ст. участников XI Между. – 2018. – С. 349.

[2]Turdiyev U., Imomnazarov K. A system of equations of the two-velocity hydrodynamics without pressure //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2021. – Т. 2365. – №. 1.

[3]Турдиев У. К. Система уравнений типа Римана, возникающая в двухжидкостной среде: Система уравнений типа Римана, возникающая в двухжидкостной среде //MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS OF APPLIED MATHEMATICS. – 2024. – Т. 1. – №. 01.

[4]Turdiev U. K., Kh I. K. Riemann-type system of equations arising in a two-fluid medium //Abstr. Int. Conf. Inverse and Ill-Posed Problems (Oct. 2–4, 2019, Samarkand, Uzbekistan). – 2019. – С. 119-120.

[5]Turdiev U. K. Imomnazarov Kh. Kh. A system of equations of the Riemann type arising in a two-fluid medium //Int. Conf."Inverse and ill-posed problems. – 2019. – С. 119-120.

[6]Имомназаров Х., Турдиев У. К. Исследование задачи Коши для одномерной системы уравнений типа Бюргерса методом слабой аппроксимаtsии //Проблемы информатики. – 2019. – №. 3 (44). – С. 20-30.

[7]Турдиев У. РЕШЕНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧИ КОШИ //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023. – Т. 1. – №. 01..

[8]Имомназаров Б. Х., Турдиев У. К., Имомназаров Х. Х. Задача Коши для одномерной системы типа Бюргерса //Дифференциальные уравнения и математическое моделирование. – 2019. – С. 30-30.

[9]Имомназаров Б. Х., Турдиев У. К., Коробов П. В. Задача коши для системы уравнений типа бюргерса //Математическое и компьютерное моделирование естественно-научных и социальных проблем. – 2019. – С. 9-14.

[10] Имомназаров Х. Х., Турдиев У. К. Об одной начально-краевой задачи для одномерной системы пороупругости //министерство высшего и среднего специального образования республики узбекистан natsiональный университет узбекистана имени мирзо улугбека. – 2012. – Т. 204. – С. 48.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**Usnomxo'jayev Zokirxo'ja Yunusxo'ja ug'li**
O'zbekiston milliy universiteti tayanch doktoranti
I.M.Gubkin nomidagi RDU neft va gaz (ITI) ning Toshkent shahridagi filiali
zokusm@gmail.com

**UO'K 514.77**

## GAUSS EGRILIGI MUSBAT O'ZGARMAS BO'LGAN AYLANMA SIRTLARNING GEODEZIK AKSLANTIRISHLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqola Gauss egriligi musbat o'zgarmas bo'lgan aylanma sirtlarning geodezik akslantirishlarini o'rganishga bag'ishlangan. Asosiy e'tibor berilgan sirtlar sinfining kanonik vakili bo'lgan klassik holat - aylanma sirtlarga qaratilgan. Berilgan sirtning geodezik chizig'ini boshqa sirtning geodezik chizig'iga mos qo'yuvchi akslantirishlar differensial geometriyada asosiy rol o'ynaydi. Sfera kabi musbat egrilik sirtlari uchun bu akslantirish uni nomanfiy egrilikli sirtlarga mos qo'yadi va izometrik akslanririshlardan tubdan farq qiladigan bir qator noyob va notrivial xususiyatlarga ega bo'ladi.*

***Tayanch iboralar:*** *Ko'pxillik, affin bog'lanishi, geodezik akslantirish, deformatsiya tenzori, aylanma sirt, notrivial geodezik akslantirish, trivial geodezik akslantirish.*

**Усмонхужаев Зокирхужа Юнусхужа угли**
Базовый докторант Национального Университета Узбекистана Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в городе Ташкенте

## ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ОТОБРАЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВРАЩЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ПОСТОЯННОЙ ГАУССОВОЙ КРИВИЗНОЙ

***Аннотация***. *Данная статья посвящена изучению геодезических отображений поверхностей вращения с положительной константой гауссовой кривизны. Основное внимание уделяется классическому случаю - поверхностям вращения, являющимся каноническим представителем данного класса поверхностей. Отображения, сопоставляющие геодезическую линию данной поверхности с геодезической линией другой поверхности, играют ключевую роль в дифференциальной геометрии. Для поверхностей положительной кривизны, таких как сфера, это отображение ставит ее в соответствие с поверхностями неотрицательной кривизны и обладает рядом уникальных и нетривиальных свойств, которые принципиально отличаются от изометрических отображений.*

***Ключевые слова:*** *Многообразие, аффинная связность, геодезическое отображение, тензор деформации, поверхность вращения, нетривиальное геодезическое отображение, тривиальное геодезическое отображение.*

**Usmonkhujaev Zokirkhuja Yunuskhuja ugli.**
PhD student of National University of Uzbekistan
Branch of the I.M. Gubkin Russian State University of Oil and Gas

## GEODESIC MAPPINGS OF REVOLUTION SURFACES WITH POSITIVE CONSTANT GAUSSIAN CURVATURE

***Abstract***. *This article studies geodesic mappings of revolution surfaces with positive constant Gaussian curvature. The focus is on the classical case—surfaces of revolution, which are the canonical representatives of this class of surfaces. Mappings that associate a geodesic line of a given surface with a geodesic line of another surface play a key role in differential geometry. For surfaces of positive curvature, such as the sphere, this mapping associates it with surfaces of nonnegative curvature and possesses a number of unique and nontrivial properties that are fundamentally different from isometric mappings.*

**Keywords**: *Manifold, affine connection, geodesic mapping, deformation tensor, surface of revolution, nontrivial geodesic mapping, trivial geodesic mapping.*

**Введение**

Геодезические отображения поверхностей вращения положительной постоянной гауссовой кривизны — это классическая задача, которая привела к глубоким результатам в дифференциальной геометрии. Ключевой вывод, следующий из теоремы Белтрами, заключается в том, что Римановы многообразия, геодезические которых соответствуют (при геодезических отображениях) к геодезическим, пространствах постоянной кривизны, также являются пространствами постоянной кривизны. Все ее геодезические отображения на себя исчерпываются движениями группы вращений.

**Анализ литературы**

Литературная база работы является релевантной и достаточной для заявленной темы. При желании углубить теоретическую или прикладную часть можно расширить список источников, включив дополнительные классические или современные публикации по дифференциальной геометрии и геодезическим отображениям. [1] основная монография по теме геодезических отображений, используется для базовых определений и теоретических основ. [2] современная коллективная монография, посвящённая специальным отображениям в дифференциальной геометрии, включая геодезические. Используется для ссылок на теоремы Бельтрами и общие свойства отображений. [3] классический труд по римановой геометрии, используется для формул кривизны и символов Кристоффеля

**Методология исследования**

В статье определено понятие геодезических отображений поверхностей вращения в евклидовом пространстве, которое является частным случаем понятия геодезических отображений поверхностей, введенного профессором Йозефом Майкешем [2] для эквидистанционных поверхностей. Показано, что это понятие представляет собой геодезическое отображение, которое подставляет поверхности вращения с положительной и постоянной гауссовой кривизной в соответствие с поверхностями вращения с положительной и постоянной гауссовой кривизной[1], [2]. Примечательно, что в результате этого преобразования геодезические линии сохраняются.

**Результаты и их анализ**

Пусть $M$ и $N$ - гладкие многообразия размерности $n$ с аффинными связностями.

**Определение 1**[1, с. 70]**.** Геодезическим отображением $f$ многообразие $M$ на $N$, называется взаимно однозначное соответствие между их точками, при котором каждая геодезическая линия многообразия $M$ переходит в геодезическую линию многообразия $N$.

Рассмотрим эти многообразия в общей по отображению $f$ системе координат $x^1, x^2, \dots, x^n$. Обозначим компоненты объектов связности многообразий $M$ и $N$, в соответствующих точках M (x) и $\overline{\text{M}}$ (x) через $\Gamma_{ij}^h(x)$и $\overline{\Gamma}_{ij}^h(x)$, предполагая их симметричными, и положим

$$\overline{\Gamma}_{ij}^h(x) = \Gamma_{ij}^h(x) + P_{ij}^h(x)(h, i, j = 1,2,\dots,n) \quad (1)$$

где, $P_{ij}^k$ −тензор деформации**.**

**Теорема 1**[1, с. 72]**.** Для того чтобы отображение $f$ многообразия аффинной связности $M$ на многообразие аффинной связности $N$ было геодезическим, необходимо и достаточно, чтобы тензор деформации связности $P_{ij}^h$ отображения $f$ представлялся в виде

$$P_{ij}^h(x) = \psi_i(x)\delta_j^h + \psi_j(x)\delta_i^h, \quad (2)$$

где $\delta_i^h$— символы Кронекера, а $\psi_i$ — некоторый ковариантный вектор.

Условия (2) носят тензорный характер и потому инвариантны относительно выбора общей по отображению $f$ системы координат $x^1, x^2, \dots, x^n$. На основании этих условий уравнения (1) принимают вид

$$\overline{\Gamma}_{ij}^h(x) = \Gamma_{ij}^h(x) + \psi_i(x)\delta_j^h + \psi_j(x)\delta_i^h. \quad (3)$$

**Замечание 1.** Когда вектор $\psi_i(x)$ тождественно равен нулю, то геодезическое отображение $f$ называется тривиальным или аффинным.

**Пример 1.** Пусть поверхность $\overline{S}$ является образом поверхности $S$ при гомотетии в трёхмерном пространстве и $k$— коэффициент гомотетии. Тогда метрические тензоры поверхностей связаны соотношением $\overline{g}_{ij} = k^2 \cdot g_{ij}$. Следовательно, символы Кристоффеля совпадают $\overline{\Gamma}_{ij}^k = \Gamma_{ij}^k$ и геодезическая $\ell$ на $S$ отображается на геодезическую $\overline{\ell}$ на $\overline{S}$, где канонические параметры $s$ на $\ell$ и $\overline{s}$ на $\overline{\ell}$ связаны соотношением $\overline{s} = k \cdot s + const$.

Имея возможность использовать теорию геодезических отображений римановых многообразий, мы обратим внимание на специальные типы римановых пространств постоянной кривизны.

**Теорема 2** [2, с 318]**.** Римановы многообразия, геодезические которых соответствуют (при геодезических отображениях) к геодезическим, пространствах постоянной кривизны, также являются пространствами постоянной кривизны.

Вопрос о существовании геодезических отображений проясняется следующим.

**Теорема 3** [2, с 318]. *Для* пары пространств постоянной кривизны всегда найдётся нетривиальное геодезическое отображение, отображающее одного пространство на *другое*.

Теорема 2 является теоремой Бельтрами и в [2] отмечено, что эта теорема справедлива *для* $n = 2$. *Исследуя* из этой теоремы, мы хотим исследовать класс поверхностей сохраняющих знак гауссовой кривизны при геодезическом отображении.

Пусть $f$ — геодезическое отображение и $F$ поверхность вращения, которое имеют метрику вида

$$ds^2 = a(\omega)d\omega^2 + b(\omega)dt^2 \tag{4}$$

где $a(\omega)$ и $b(\omega)$— ненулевые функции, а $\omega \in [\omega_1, \omega_2], t \in 0{,}2\pi$)координаты. Параметры $\omega_1$ и $\omega_2$ могут достигать до значений $\pm\infty$. Обозначим через $F_1$ образ поверхности вращения $F$ при отображении $f$. Предположим геодезические *линии* $l = l(t)$, $t \in R$ из $F$ отображаются в геодезические $F_1$ и метрика поверхности $F_1$ имеет следующий вид:

$$d\bar{s}^2 = \frac{pa(\omega)}{(1+qb(\omega))^2}d\omega^2 + \frac{pb(\omega)}{1+qb(\omega)}dt^2 \tag{5}$$

где , $p, q$ - положительные параметры , $1 + qb(\omega) \neq 0, qb'(x) \not\equiv 0$ и $\omega$ — тот же параметр, что и на поверхности $F$ и $t \in 0{,}2\pi$).

Рассмотрим поверхностей вращения положительной постоянной гауссовой кривизной с метрикой

$$ds^2 = d\omega^2 + cos^2\frac{\omega}{R}dt^2$$

где, $R$ - радиус вращения и $\omega \in [\omega_1, \omega_2], t \in 0{,}2\pi$). Параметры $\omega_1$ и $\omega_2$ могут достигать до значений $\pm\infty$.

**Теорема 4.** Поверхности вращения положительной постоянной гауссовой кривизной допускают нетривиальное геодезическое отображение, и полученные поверхности имеют постоянную положительную гауссову кривизну.

***Доказательство.*** По формуле (5), метрика поверхностей вращения положительной постоянной гауссовой кривизной имеет следующий вид:

$$ds^2 = \frac{p}{\left(1+q\,cos^2\frac{\omega}{R}\right)^2}d\omega^2 + \frac{p\,cos^2\frac{\omega}{R}}{1+q\,cos^2\frac{\omega}{R}}dt^2 \tag{6}$$

Согласно [3, с.553], гауссова кривизна двумерного многообразия определяется следующим образом:

$$K = \frac{R_{1212}}{g_{11}g_{22}-g_{12}^2} = \frac{\left(\frac{\partial\Gamma_{11}^i}{\partial t}-\frac{\partial\Gamma_{21}^i}{\partial\omega}+\sum_j\Gamma_{2j}^i\cdot\Gamma_{11}^j-\sum_j\Gamma_{1j}^i\cdot\Gamma_{21}^j\right)\cdot g_{i2}}{g_{11}g_{22}-g_{12}^2} \tag{7}$$

где, $\Gamma_{ij}^k$ — символы Кристоффеля, $R_{1212}$ компонента тензора Римана.

*Для* полученной метрики (7) $\Gamma_{ij}^k$ — символы Кристоффеля имеет вид

$$\Gamma_{11}^1 = \frac{1}{R}\cdot\frac{q\,sin\,2\frac{\omega}{R}}{1+q\,cos^2\frac{\omega}{R}}, \Gamma_{12}^1 = \Gamma_{21}^1 = 0, \Gamma_{22}^1 = \frac{1}{2R}sin\,2\frac{\omega}{R}$$

$$\Gamma_{11}^2 = 0, \Gamma_{12}^2 = \Gamma_{21}^2 = -\frac{1}{R}\cdot\frac{sin\frac{\omega}{R}}{cos\frac{\omega}{R}\left(1+q\,cos^2\frac{\omega}{R}\right)}, \Gamma_{22}^2 = 0.$$

Обозначим гауссову кривину поверхностей вращения положительной постоянной гауссовой кривизной через $K_+$ и используя формулу (7) имеем

$$K_+ = \frac{1}{R^2}\cdot\frac{1+q}{p}.$$

Теорема доказана.

**Заключение**

Геодезические отображения поверхностей положительной постоянной гауссовой кривизны представляют собой глубокую и элегантную область дифференциальной геометрии, находящуюся на стыке чистой математики и практических приложений. Изучение геодезических отображений поверхностей постоянной положительной кривизны служит моделью *для* более общих теорий в римановой геометрии. Оно иллюстрирует глубокую связь между локальной и глобальной геометрией многообразия, его топологией и возможностями отображений между многообразиями. Эти идеи находят продолжение в теории групп *Ли*, однородных пространств и в физике, в частности, в общей теории относительности.

**Литература**

1. Синюков Н. Геодезические отображения римановых пространств. М.: Наука, 1979. – 245с.

2. Josef Mikeš, Elena Stepanova, Alena Vanžurová et al. Differential Geometry of Special Mappings**.** First Edition Palacký University, Olomouc, 2015.

3. Рашевский П. К. Риманова геометрия и тензорный анализ. М.: Наука, 1967. 664 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

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

**A.Y.Ibodullayev**
O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi S.A.Azimov nomidagi Fizika-texnika instituti, Tayanch doktarant
ORCID: 0009-0000-3327-943X
E-mail: ibodullayevabbos634@gmail.com
**B. T. Abdulazizov**
Namangan davlat universiteti, DSc, proff
ORCID: 0000-0001-8653-4633
E-mail: btabdulazizov@uzsci.net
**Z.X.Qilichev**
Osiyo xalqaro universiteti
E-mail: zafarqilichev12345@gmail.com

**UO'K 661.96: 62-713**

## VODOROD ISHLAB CHIQISH JARAYONIDA SOVUTISH TIZIMLARINI QO'LLASH BO'YICHA NASHRLAR TAHLILI

***Annotatsiya.*** *So'nggi yillarda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan samarali foydalanish jarayonida vodorod ishlab chiqarish muhim yo'nalishlardan biriga aylandi. Vodorod ishlab chiqarishda issiqlik hosil bo'lishi sababli sovutish tizimlari jarayon barqarorligi, energiya samaradorligi va uskunaning ishonchliligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Ushbu maqolada 2010–2025-yillarda xalqaro ma'lumotlar bazalarida chop etilgan sovutish tizimlariga oid ilmiy nashrlar tahlil qilindi. Shuningdek, quyosh termokimyoviy reaktorlarda yuqori haroratli vodorodni sovitishdagi muammolar ko'rib chiqilib, silindrsimon shakldagi innovatsion suv asosli sovutish tizimi taklif etildi.*

***Kalit so'zlar:*** *Vodorod ishlab chiqarish, Sovutish tizimlari, Qayta tiklanuvchi energiya, Selektiv membrana, Quyosh termokimyoviy reaktorlari, Issiqlik boshqaruvi.*

**А.Ю.Ибодуллаев**
Физико-технический институт им. С.А.Азимова АН Республики Узбекистан, старший научный сотрудник
**Б.Т.Абдулазизов**
Наманганский государственный университет, доктор физико-математических наук, профессор
**З.Х.Киличев**
Азиатский международный университет

## АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА

***Аннотация .*** *В последние годы производство водорода привлекло значительное внимание как часть стратегий в области возобновляемой и устойчивой энергетики. Поскольку большинство методов его получения сопровождается выделением тепла, системы охлаждения играют ключевую роль в обеспечении стабильности процессов, энергетической эффективности и долговечности оборудования. В данной статье рассмотрены научные публикации за период 2010–2025 годов из ведущих международных баз данных, посвящённые технологиям охлаждения в процессе производства водорода. Особое внимание уделено солнечным термохимическим реакторам, где охлаждение водорода при высоких температурах остаётся серьёзной проблемой. Для преодоления этого разрыва предложена новая цилиндрическая система водяного охлаждения с селективной мембраной, обеспечивающая повышение эффективности и потенциал интеграции.*

***Ключевые слова:*** *Производство водорода, Системы охлаждения, Возобновляемая энергия, Селективная мембрана, Солнечные термохимические реакторы, Тепловое управление.*

**A.Y.Ibodullayev**
S.A.Azimov Institute of Physics and Technology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Senior Doctoral Researcher

**B. T. Abdulazizov**
Namangan State University, DSc, Prof.
**Z.Kh.Kilichev**
Asian International University

## ANALYSIS OF PUBLICATIONS ON THE APPLICATION OF COOLING SYSTEMS IN HYDROGEN PRODUCTION PROCESSES

***Abstract.*** *In recent years, hydrogen production has gained significant attention as part of renewable and sustainable energy strategies. Since most production methods involve heat generation, cooling systems play a vital role in ensuring process stability, energy efficiency, and equipment durability. This paper reviews scientific publications from 2010 to 2025 across major international databases on cooling technologies applied in hydrogen production. Special focus is given to solar thermochemical reactors, where high-temperature hydrogen cooling remains a major challenge. To address this gap, a novel cylindrical water-based cooling system with selective membrane separation is proposed, offering improved efficiency and integration potential.*

***Keywords****: Hydrogen production, Cooling systems, Renewable energy, Selective membrane, Solar thermochemical reactors, Thermal management.*

### Kirish.

So‘nggi yillarda ekologik toza va qayta tiklanuvchi energiya manbalariga bo‘lgan ehtiyojning ortishi natijasida vodorod energiyasiga bo‘lgan qiziqish sezilarli darajada oshdi. Vodorod – yuqori energiya zichligiga, ekologik tozaligiga va har xil ishlab chiqarish texnologiyalariga ega bo‘lgan universal yoqilg‘i hisoblanadi [1-2]. Vodorod ishlab chiqarishning asosiy usullari – bu suv elektrolizi, tabiiy gazni bug‘ bilan qayta ishlash, biokimyoviy jarayonlar hamda yuqori haroratli termokimyoviy sikllardir [3-4].

Mazkur texnologik jarayonlarning barchasida issiqlik hosil bo‘lishi yoki yuqori harorat talab qilinishi tufayli samarali sovutish tizimlari muhim ahamiyatga ega bo‘ladi. Sovutish tizimlari reaksiya haroratini nazorat qilish, jarayonning barqarorligini ta’minlash, uskunaning xizmat muddatini uzaytirish va energiya samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi [5-6].

Masalan, PEM elektrolizatorlarda issiqlikning to‘planib qolishi membrananing degradatsiyasiga olib kelishi mumkin [7]. Shuningdek, quyosh termokimyoviy vodorod ishlab chiqarish reaktorlari yuqori harorat (700–2000°C) talab qiladi, bu esa kuchli sovutish ehtiyojini yuzaga keltiradi [8-9].

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda suyuqlik, gaz, fazani o‘zgartiruvchi materiallar (PCM) hamda issiqlik trubkalari (heat pipes) asosidagi sovutish texnologiyalari keng o‘rganilmoqda [10-11]. Ayniqsa, so‘nggi yillarda nano-suyuqliklar, va qayta ishlanuvchi energiyali passiv sovutish tizimlari ilmiy doiralarda kata e’tiborni tortmoqda [12-13].

Shuningdek, ko‘plab ilmiy nashrlarda sovutish texnologiyalarining samaradorligi, moslashuvchanligi va ekologik afzalliklari ko‘rib chiqilgan bo‘lib, ularning taqqoslov tahlili bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir [14]. Ushbu maqolada mavjud ilmiy manbalar asosida vodorod ishlab chiqarish jarayonlarida qo‘llanilayotgan sovutish tizimlari tahlil qilinadi va ularning afzallik hamda kamchilik tomonlari ilmiy baholanadi [2,15].

### Adabiyotlar Sharhi

Ushbu tadqiqot doirasida 2010–2025-yillar oralig‘ida “vodorod ishlab chiqarish jarayonlarida sovutish tizimlarining qo‘llanilishi” bo‘yicha ilmiy nashrlar tahlil qilindi. Maqolalar Elsevier, ScienceDirect, Web of Science, SpringerLink, Taylor & Francis, MDPI, ACM kabi yetakchi xalqaro ma’lumotlar bazalarida izlandi. Qidiruv jarayonida “Vodorod ishlab chiqarish jarayonida sovitish tizimi” hamda “Termokimyoviy reaktorni sovutish jarayoni” kabi kalit so‘zlardan foydalanildi (1-jadval). Har bir baza bo‘yicha maqolalar soni, yillar kesimidagi o‘zgarish dinamikasi, asosiy nashr jurnallari va yetakchi mualliflar aniqlanib, solishtirma tahlil olib borildi.

Elsevier ma’lumotlar bazasida 2010–2025-yillar oralig‘ida umumiy 51 ta maqola topildi. Eng yuqori faollik 2024-yilda kuzatilib, ushbu yil umumiy maqolalarning 27 % ini tashkil etdi. Bu davrda chop etilgan maqolalarning asosiy yo‘nalishlari vodorod ishlab chiqarish jarayonlarida sovutish texnologiyalarini qo‘llash bo‘yicha eksperimental va modellashtirish ishlari bilan bog‘liq.

ScienceDirect bazasida 2024-yilda 37474 ta maqola qayd etildi. Ulardan ko‘pi International Journal of Hydrogen Energy va Chemical Engineering Journalda chop etilgan. Maqolalarning 91 % i eksperimental tadqiqotlar, 9 % i esa ko‘rib chiqish (review) maqolalari hisoblanadi. “Cooling-hydrogen cogeneration” va “Absorption cooling systems” kabi kalit so‘zlarning tez-tez uchrashi ushbu yo‘nalishlarning so‘nggi yillarda faol rivojlanayotganini ko‘rsatadi.

Web of Science bazasida ko‘rsatilgan kalit so‘zlar orqali 3149 ta maqola topildi. 2019-yildan boshlab nashrlar soni keskin oshgan. Eng ko‘p maqola International Journal of Hydrogen Energy jurnalida chop etilgan bo‘lib, undan keyin Nuclear Engineering and Design va Energy jurnallari joy olgan. Asosiy mavzular termodinamik tahlillar va modellashtirish

ishlari bo‘lib, eng faol mualliflar qatorida I. Dincer (Ontario Texnologiya Universiteti), Murat Ozturk (Isparta Amaliy Fanlar Universiteti) va Wang Jj (Markaziy Janubiy Universitet, Changsha) qayd etilgan.

SpringerLink bazasida jami 50059 ta maqola aniqlanib, ular orasida “Energetika va kataliz jarayonlari uchun materiallar” mavzusi yetakchi o‘rinda turadi. 2024-yilda chop etilgan maqolalar soni eng yuqori bo‘lib, nashrlar Chemistry, Materials Science, Physics, Biofuels va Thermal Process Engineering kabi yetakchi xalqaro jurnallarda e’lon qilingan.

Taylor & Francis bazasida 2010–2025-yillar oralig‘ida 28099 ta maqola topilgan. Ular asosan Journal of Coordination Chemistry, Fusion Science and Technology, Nuclear Technology va Biofuels jurnallarida chop etilgan bo‘lib, ko‘pi energetika, issiqlik almashinuvi va reaktor dizayni yo‘nalishlariga qaratilgan.

**1-jadval.**

Vodorod ishlab chiqarish jarayonida sovitish tizimi bo’yicha ilmiy ishlarning xalqaro nashrlarda chop etilgan soni.

| № | Kalit so’zlar | Elsevier | ScienceDirect | Web of Science | Springer | Taylor & Francis | MDPI | ACM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Vodorod ishlab chiqarish jarayonida sovitish tizimi | 49 | 281805 | 1697 | 47933 | 54666 | 49 | 159 |
| 2 | Termokimyoviy reaktorni sovutish jarayoni | 2 | 19334 | 1452 | 2126 | 1173 | 7 | 0 |

MDPI ma’lumotlar bazasida 2010–2025-yillar oralig‘ida 55 ta maqola aniqlangan. Ularning 70 % i tadqiqot, 27 % i ko‘rib chiqish maqolalarini tashkil etadi. 2021-yildan boshlab nashrlar soni sezilarli oshgan bo‘lib, 2023-yilda eng yuqori ko‘rsatkich qayd etilgan. Asosiy nashrlar Energies va Sustainability jurnallarida chop etilgan.

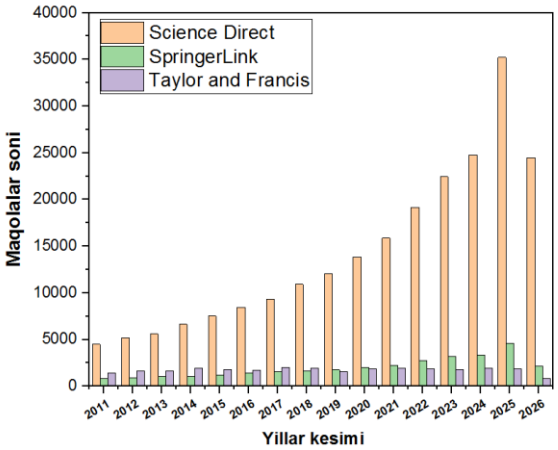
ACM bazasida umumiy 159 ta maqola aniqlanib, shundan 144 tasi 2010–2025-yillar oralig‘ida chop etilgan. Ularning ko‘pi ACM Journal on Computing and Sustainable Societies jurnalida e’lon qilingan bo‘lib, eng faol tashkilotlar qatorida “Kaliforniya Universiteti, San-Diego”, “Kaliforniya Universiteti, Berkli” va “Michigan Universiteti, Enn Arbor” qayd etilgan.

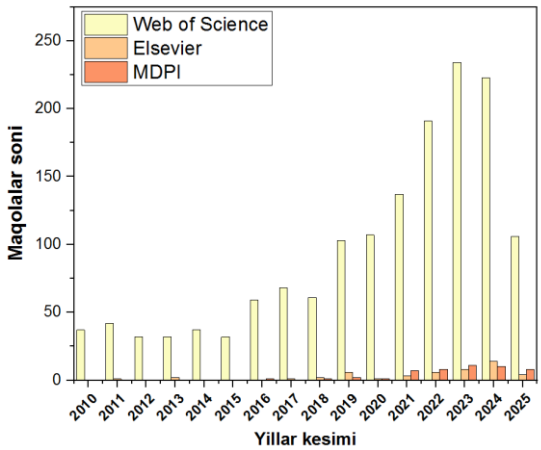
Ushbu tahlil shuni ko‘rsatadiki, vodorod ishlab chiqarish jarayonlarida sovutish tizimlarini qo‘llash bo‘yicha ilmiy izlanishlar so‘nggi besh yilda sezilarli faollashgan. Barcha bazalarda yetakchi mavzular termodinamik tahlil, modellashtirish, energetika jarayonlari uchun materiallar va yangi sovutish texnologiyalarini joriy etishga qaratilgan.

**2. Natijalar va tahlillar**

Ushbu tadqiqot doirasida turli xalqaro ma’lumotlar bazasidan foydalanildi.Bu bazalar (Elsevier, ScienceDirect, Web of Science, SpringerLink, Taylor & Francis, MDPI va ACM) orqali Vodorod ishlab chiqarish jarayonida sovutish tizimlarining qo’llanilishiga oid nashrlar soni va mavzullari tahlil qilindi.

Tahlillar shuni ko’rsatdiki, yillar kesimida 2010 – 2025 yillar oralig’ida “Vodorod ishlab chiqarish jarayonida sovutish tizimi” va “Termokimyoviy reaktorni sovutish jarayoni” kalit so‘zlari orqali aniqlangan maqolalar soni yildan-yilga oshgan. Ayniqsa, 2023 va 2024 – yillarda nashr etishda eng faol davrlar bo’lgan. Eng yirik nashrlar soni ScienceDirect, SpringerLink va Taylor & Francis ma’lumotlar bazalarida ko’zatilgan (1 va 2- rasmga qarang).Bu esa $CO_2$ chiqindilarini kamaytirish, energiya xavfsizligini ta’minlash hamda yashil texnologiyalarni joriy etish borasida izlanishlarning tezlashganligini ko’rsatadi. Tadqiqotlar asosan Iqtisodiy ko’rsatgichni takommilashtirish uchun keng tadqiqotlar ko’llamini oshirish, modellashtirish orqali sovutish tizimini tahlil qilish, quyosh termokimyoviy reaktorlarida termal samaradorlik optimallashtiri sh tahlil qilishga qaratilgan [16-18]. Nashrlarda eng ko’p uchraydigan kalit so’zlar quyidagicha: “Reactor optimization”,Water cooling system ), “Cooling System” [19-20].

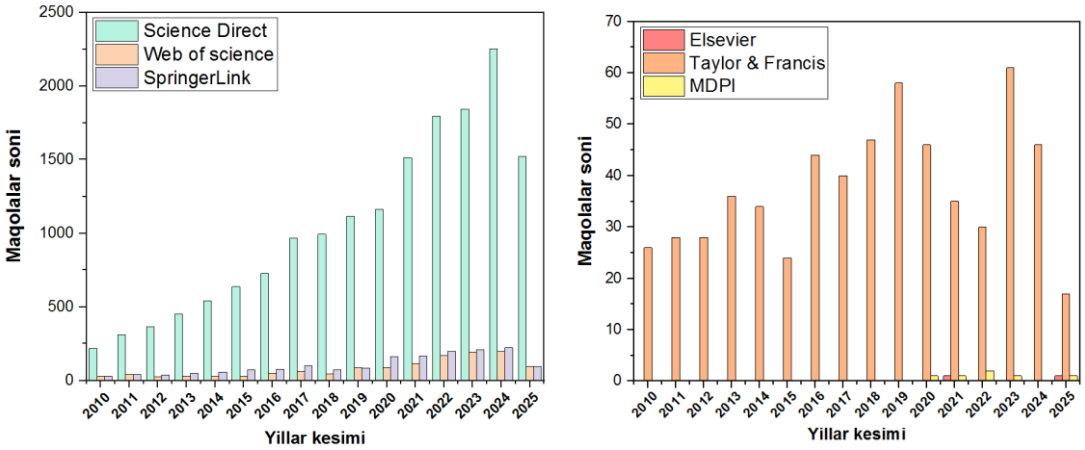


**1-rasm.** Yillar kesimida “Vodorod ishlab chiqarish jarayonida sovitish tizimi” kalit so’zi orqali topilgan maqolalar soni.

Tahlil davomida shuni ko’rsatdiki, mavjud adabiyotlarda asosan laborotoriya sharoitidagi maqolalar hamda nazariy model maqolalar ustunlik qilmoqda. Bundan tashqari, ko’pchilik maqolalarda energetik samaradorlikka kata e’tibor berilgan bo’lsada, ekologik va eksergetik hamda iqtisodiy samaradorliklar yetarlicha tahlil qilinmagan.

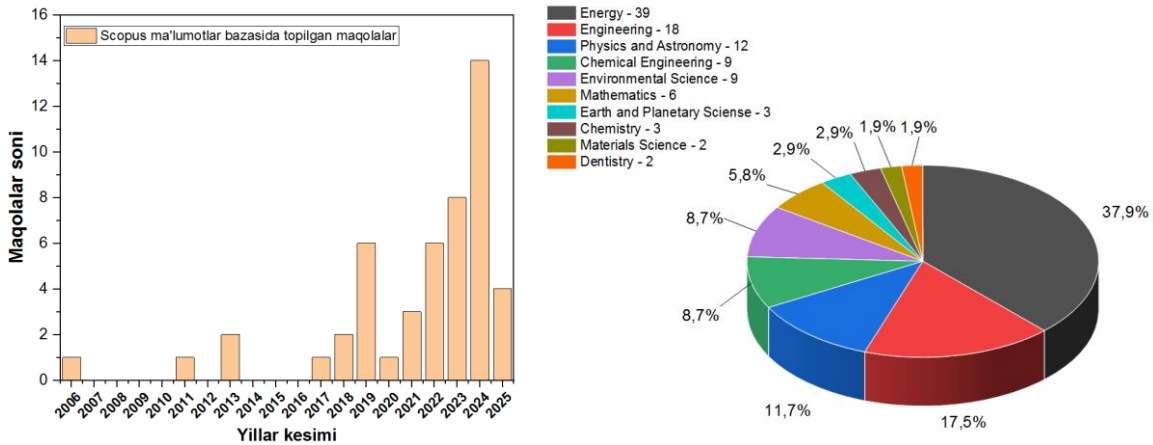
Shuningdek, maqolalar geografik jihatdan ber tekis taqsimlanmagan – eng ko’p Eron, Xitoy, Kanada, Hindiston, Saudiya Arabistoni va Turkiya olimlari faol tadqiqot olib borishgan (3 – rasm) .




**2-rasm.** Yillar kesimida “Termokimyoviy reaktorni sovutish jarayoni” kalit so’zi orqali topilgan maqolalar soni..

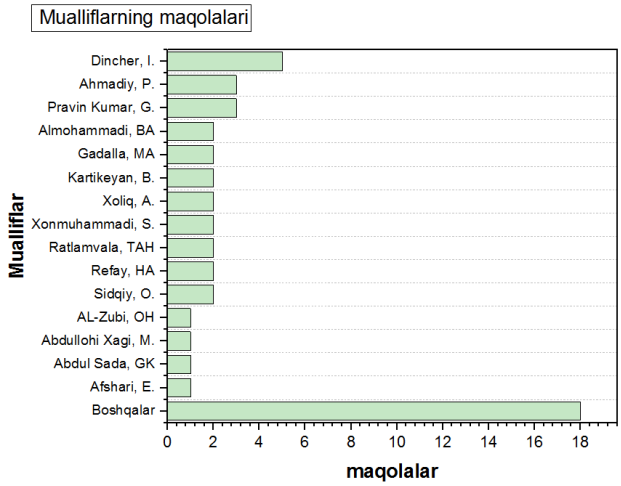
Ushbu davlatlarda Vodorod energetikasi hamda Quyosh issiqlik tizimlari ustuvor yo’nalishlardan biri hisoblanadi. Shuningdek , Rivojlanayotgan mamlakatlarda, xususan O’zbekistonda bu mavzuga doir maqolalar kam chop etilgan. Bu esa hududiy ilmiy bo’shliq mavjud ekanligini ko’rsatadi. “ International Journal of Hydrogen Energy”, “Energy”, “Engineering” kabi yuqori impakt – faktorli jurnallarda eng ko’p maqolalar nashr etilgan.Bu jurnallar termodinamik , muhandislik nuqtai nazaridan keng ko’lamda tasvirlab ketilgan. Ibrahim Dencer, P. Ahmadiy, Murat Uzturk, G. Pravin Kumar va boshqa olimlar eng faol tadqiqotlar olib borishgan (4 – rasm).

Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatdiki, vodorod ishlab chiqarish texnologiyalarida sovutish tizimlarining ahamiyati haqida keng ilmiy yondashuvlar mavjud bo’lishiga qaramay, bir qancha yo’nalishlar yetarlicha tadqiq etilmagan. Jumladan, Quyosh termokimyoviy reaktorlarda sovutish tizimlari kam o’rganilgan - bu esa katta ilmiy bo’shliq mavjudligini ko’rsatadi, Iqlim va geografik sharoitlarga moslashtirilgan tajribalar deyarli keltirilmagan, Sovutish tizimi vodorod ishlab chiqarishga ta’siri haqida adabiyotlar kam.




**3-rasm**. Scopus bazasida yillar kesimida maqolalarning davlatlar ulushi va jurnallarda nashr etilganligining foizlardagi ko’rsatgichi.

Simulyatsiya orqali qilingan tadqiqotlar labarotoriya sharoitida ekperimental tekshirishlar o’rtasida ancha farq bor. Taklif qilingan sovutish tizimlari modellarining ekperimental sharoitida uzoq vaqt ishlaganligi haqida ma’lumotlar yo’q. Shuningdek, Quyosh termokimyoviy reaktorida ajralib chiqgan sintetik gaz va vodorodni sovutish tizimi haqida deyarli ma’lumotlar keltirilmagan.




**4 – rasm.** Mualliflarning chop etgan maqolalar soni.

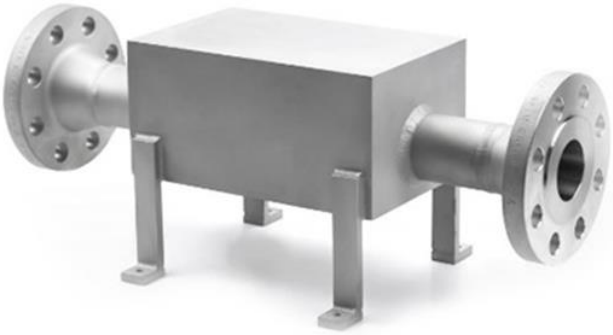
Ushbu bo'shliqlar vodorod ishlab chiqarish samaradorlikini oshirish bilan birga, turli xil iqlim sharoitlarida, iqtisodiy ko'rsatgichlarii ta'minlaydigan fanlararo tadqiqotni zarurligiga urg'u beradi.

**3. Quyosh termokimyoviy reaktorlardan chiqayotgan vodorodni sovitish qiyinchiliklari va taklif etilgan tizim**

Quyosh termokimyoviy reaktoridan quyosh nuri intensivligi orqali termokimyoviy reaksiya jarayonida ajralib chiqgan yuqori haroratli vodorod hamda sintetik gazlarni energiya yo'qotmasdan samarali sovutish tizimini ishlab chiqish. Bu masala ilmiy jihatdan muhim hisoblanadi.

Vodorod hamda Sintetik gazlarni sovutish uchun bir nechta qurilmalar ishlab chiqilgan. Jumladan, Vodorodni oldindan sovutish qurilmasi kichik sovutish energiyasiga ega bo'lib, boshqa konfiguratsiyalarga nisbatan kichik joylardan samarali foydalanish uchun yuqori issiqlik almashinish maydoni/hajmi nisbatiga ega yuqori darajada ixcham konstruksiya hisoblanadi (5-rasm).

Lekin bu turdagi Sovutish qurilmalarining bir nechta kamchiliklari ham mavjud. Ushbu oldindan sovutish qurilmasining asosiy kamchiliklaridan biri uning to'rtburchak shakldagi konfiguratsiyasi bilan bog'liq. Silindrsimon bo'lmagan geometriya tufayli gaz oqimi ichki hajm bo'ylab bir tekis taqsimlanmaydi, bu esa oqimning nomutanosibligiga va issiqlik almashinuvi samaradorligining pasayishiga olib keladi. Bunday notekislik nafaqat umumiy sovutish samaradorligini kamaytiradi, balki lokal to'xtash zonalarini ham yuzaga keltirishi mumkin.



**5-rasm.** Vodorodni oldindan sovutish qurilmasi ko'rinishi [21].

Shuningdek, to'rtburchak shakl konstruksiyasi burchak qismlarida stressning to'planishini keltirib chiqaradi. Yuqori bosim ta'sirida ushbu zonalar mexanik yemirilish va konstruktiv shikastlanishga ayniqsa moyil bo'ladi. Yuqori bosimli ish rejimlarida burchaklardagi lokal shikastlanishga sezgirlik qurilmaning uzoq muddatli ishonchliligi va xavfsizligini jiddiy ravishda pasaytiradi.

Quyosh termokimyoviy reaktorining funksional samaradorligini oshirish va mavjud ilmiy bo'shliqlarga yechim topish maqsadida energiya tejamkor va yuqori darajada samarali sovutish tizimini ishlab chiqish taklif etilmoqda. Taklif qilinayotgan sovutish tizimi silindrsimon shaklga ega bo'lib, ichki qismida faqat vodorodni o'tkazishga mo'ljallangan selektiv membrana o'rnatilgan. Ushbu membrananing vazifasi boshqa element gazlardan farqli o'laroq faqat vodorodni o'tkazish vazifasini bajaradi. Tizimda umumiy yettita kirish/chiqish teshiklari mavjud bo'lib, ular orqali reaktordan kelayotgan yuqori haroratli vodorod va sintetik gazlar sovutish tizimiga kiradi va suv nasoslari yordamida uzatilgan suv bilan samarali sovitiladi. So'ngra sovutilgan gazlar yig'ish kamerasiga yo'naltiriladi.

Biz taklif qilgan suv sovutish tizimining afzaliklari quydagicha:

- Suv issiqlik sig'imi yuqori bo'lgan sovutuvchi sifatida katta energiyani o'ziga sig'dira oladi.
- Bu esa reaktordan chiqgan 1000−1200 ℃ li vodorodni 300 ℃ gacha barqaror sovutish mumkin.

- Gazlar soviganda zichligi ortadi, natijada keyingi ajratish (membrana) va tozalash jarayonlarini ancha yaxshilaydi.

Bunday sovutish tizimlari boshqa sanoat tizimlarida qo'llanilgan ( Kimyo , Energetika ) , lekin quyosh termokimyoviy reaktorlarida qo'llash ancha katta imkoniyatlar olib keladi.

Ushbu taklif hali mavjud ilmiy adabiyotlarda o'rganilmagan bo'lib, kelgusidagi eksperimental tadqiqotlar va amaliy modellashtirishlar orqali yanada mukammallashtirilishi mumkin. Shu sababli, ushbu integratsiyalashgan sovutish tizimi vodorod texnologiyalarini rivojlantirishda yangi sahifa ochishi mumkin.

**Xulosa**

Olib borilgan tahlillar vodorod ishlab chiqarish texnologiyalarida sovutish tizimlarining ilmiy-texnik jihatdan hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, mavjud adabiyotlar asosan nazariy modellashtirishga va laboratoriya sharoitlaridagi eksperimentlarga asoslangan bo'lib, real sanoat sharoitlariga moslashtirilgan yechimlar yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Xususan, quyosh termokimyoviy reaktorlarida ajralib chiqadigan yuqori haroratli vodorod va sintetik gazlarni sovutish bo'yicha ilmiy ishlanmalar sust rivojlangan. Ushbu maqolada taklif etilgan suv asosidagi, membranali sovutish tizimi mavjud bo'shliqni to'ldirishga xizmat qiluvchi innovatsion yechim sifatida ilgari suriladi. Tizim yuqori issiqlik sig'imiga ega bo'lgan sovutuvchi vosita – suv – orqali gazlarni 1000–1200 °C dan 300 °C gacha samarali sovutishga imkon beradi. Bu esa gazlar zichligini oshirib, membrana asosidagi ajratish jarayonlarining samaradorligini ta'minlaydi. Taklif etilgan texnologiyaning ilmiy yangiligi shundaki, u quyosh termokimyoviy reaktorlarining energiya samaradorligini oshirish va ekologik-texnik xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi. Mazkur yechim kelgusidagi eksperimental va raqamli modellashtirish ishlari orqali yanada takomillashtirilishi va keng miqyosda qo'llanilishi mumkin.

**Foydalanilgan Adabiyotlar**

1 E. A. Hamedani, S. A. Alenabi, and S. Talebi, "Hydrogen as an energy source: A review of production technologies and challenges of fuel cell vehicles," Energy Reports, vol. 12, pp. 3778–3794, 2024.

2 A. M. Sadeq et al., "Hydrogen energy systems: Technologies, trends, and future prospects," Sci. Total Environ., vol. 939, p. 173622, 2024.

3 M. Mehrpooya and R. Habibi, "A review on hydrogen production thermochemical water-splitting cycles," J. Clean. Prod., vol. 275, p. 123836, 2020.

4 C. M. Kalamaras and A. M. Efstathiou, "Hydrogen production technologies: current state and future developments," in Conference papers in science, Wiley Online Library, 2013, p. 690627.

5 Y. A. Unguwanrimi et al., "A comprehensive review of primary cooling techniques and thermal management strategies for polymer electrolyte membrane fuel cells PEMFC," Heliyon, 2024.

6 M. I. Khan, A. S. Mishamandani, F. Asfand, S. Fadlallah, and T. A. Kurniawan, "Solar driven calcium-looping for thermochemical energy storage system and carbon capture in power and cement industry: A review," Process Saf. Environ. Prot., 2024.

7 L. Bornemann, J. Lange, and M. Kaltschmitt, "Optimizing temperature and pressure in PEM electrolyzers: A model-based approach to enhanced efficiency in integrated energy systems," Energy Convers. Manag., vol. 325, p. 119338, 2025.

8 S. Hossain, N. Islam, K. Shariar, M. M. Hasan, and S. Hossain, "The role of solar thermal hydrogen production technologies in future energy solutions: A review," Energy Convers. Manag. X, p. 100876, 2025.

9 C. C. Agrafiotis, C. Pagkoura, S. Lorentzou, M. Kostoglou, and A. G. Konstandopoulos, "Hydrogen production in solar reactors," Catal. today, vol. 127, no. 1–4, pp. 265–277, 2007.

10 A. Al Takash et al., "A review on advanced phase change material-based cooling for energy-efficient electronics," Energy Convers. Manag. X, p. 100994, 2025.

11 M. R. Singh, A. Giri, and P. Lingfa, "Enhancing heat transfer in phase change material-based cooling: A review," in AIP Conference Proceedings, AIP Publishing, 2022.

12 H. M. Ali, "Recent advancements in PV cooling and efficiency enhancement integrating phase change materials based systems–A comprehensive review," Sol. Energy, vol. 197, pp. 163–198, 2020.

13 G. Hu et al., "Potential evaluation of hybrid nanofluids for solar thermal energy harvesting: A review of recent advances," Sustain. Energy Technol. Assessments, vol. 48, p. 101651, 2021.

14 F. H. Ali, Q. R. Al-Amir, H. K. Hamzah, and A. Alahmer, "Unveiling the potential of solar cooling technologies for sustainable energy and environmental solutions," Energy Convers. Manag., vol. 321, p. 119034, 2024.

15 S. G. Nnabuife, C. K. Darko, P. C. Obiako, B. Kuang, X. Sun, and K. Jenkins, "A comparative analysis of different hydrogen production methods and their environmental impact," Clean Technol., vol. 5, no. 4, pp. 1344–1380, 2023.

16 S. W. Lee, D. Kim, J. Seo, and H. Jo, "Economic evaluations of hydrogen production and storage systems coupled with high-temperature gas-cooled reactors," Int. J. Hydrogen Energy, vol. 124, pp. 191–203, 2025.

17 X.-Y. Tang, P.-Y. Dou, Z.-Q. Dai, and W.-W. Yang, “Structural design and analysis of a solar thermochemical reactor partially filled with phase change material based on shape optimization,” Sol. Energy, vol. 236, pp. 613–625, 2022.

18 J. S. Prasad, P. Muthukumar, F. Desai, D. N. Basu, and M. M. Rahman, “A critical review of high-temperature reversible thermochemical energy storage systems,” Appl. Energy, vol. 254, p. 113733, 2019.

19 M. Temiz and I. Dincer, “Design and analysis of a nuclear and wind-based carbon negative potassium hydroxide water-splitting cycle for hydrogen and ammonia production,” Comput. Chem. Eng., vol. 194, p. 108964, 2025.

20 Y. Shin, J. Chang, T. Lee, K. Lee, and Y. Kim, “A cooling system for the secondary helium loop in VHTR-based SI hydrogen production facilities,” Int. J. Hydrogen Energy, vol. 38, no. 14, pp. 6182–6189, 2013.

21 https://www.plantautomation-technology.com/products/vacuum-process-engineering/hydrogen-pre-cooling-heat-exchangers.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Ergasheva Dilso'z Ravshan qizi**
SamDU Biokimyo Instituti tayanch doktoranti
ergashevadilsoz4@gmail.com
**Mukhamadiyev Abduqodir Nuraliyevich**
SamDU Biokimyo Instituti dotsenti
mqodir08@,mail.ru
**Mukhamadiyev Nurali Qurbonaliyevich**
SamDU Biokimyo Instituti professori
m_nurali@mail.ru
**Uzokov Javlon Rustambayevich.**
SamDU Biokimyo Instituti assistenti
u.javlon03@gmail.com

## PIROLIZ USULIDA OLINIB, KOH YORDAMIDA FAOLLASHTIRILGAN KO'MIRNING SORBSION XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya.*** *Piroliz yo'li bilan yong'oq mevasi qobig'idan faollangan ko'mir namunalari olindi. Faollangan ko'mir namunalarini sorbsiya sig'imini oshirish va tekstur xarakteristikalarini yaxshilash uchun 30% li va 60% li KOH eritmalari bilan qayta ishlov berildi. Ishqor eritmalari bilan ishlov berilgandan so'ng sorbent namunalarida solishtirma sirt yuza ($S_{BET}$) 800 $m^2/g$, g'ovaklar o'rtacha diametri (d,nm) 1,8÷2,2 nm, g'ovaklar hajmi (Vs, $cm^3/g$) 0,85÷0,96 $cm^3/g$, azot bo'yicha adsorbsiya sig'imi esa 8,2 mmol/g gacha ortishi aniqlandi. Shuningdek, sorbentlarning sirt morfologiyasi SEM, element tarkibi esa rentgen mikrotahlili yordamida o'rganildi. Faollangan ko'mirning oqova suvlar tarkibidagi turli organik buyoqlarni ajratishda foydalanildi hamda muvozanatli adsorbsion izotermalar Langmuir va Freundlich modellarida tahlil qilindi.*

***Kalit so'zlar****. BET izoterma modeli, SEM tahlili, rentgenmikrotahlil, Freyndlix izoterma modeli, Langmyur izoterma modeli, metilin ko'ki, rodamin B.*

**Эргашева Дилсуз Равшановна**
Аспирант Института биохимии СамГУ
**Мухамадиев Абдукадир Нуралиевич**
Доцент Института биохимии СамГУ
**Мухамадиев Нурали Курбаналиевич**
Профессор Института биохимии СамГУ
**Узоков Джавлон Рустамбаевич**
Ассистент Института биохимии СамГУ

## СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА УГЛЯ, ПОЛУЧЕННОГО ПИРОЛИЗОМ И АКТИВИРОВАННОГО КОН

***Абстракт.*** *Образцы активированного угля были получены из скорлупы грецких орехов методом пиролиза. Образцы активированного угля обрабатывались 30% и 60% растворами KOH для повышения сорбционной емкости и улучшения текстурных характеристик. После обработки щелочными растворами образцы сорбента имели удельную площадь поверхности (SБЭТ) 800 м2/г, средний диаметр пор (d, нм) 1,8÷2,2 нм, объем пор (Vs, см3/г) 0,85÷0,96 см3/г и увеличение адсорбционной емкости по азоту до 8,2 ммоль/г. Морфологию поверхности сорбентов также изучали с помощью СЭМ, а элементный состав — с помощью рентгеновского микроанализа. Для выделения различных органических красителей из сточных вод использовался активированный уголь, а изотермы равновесной адсорбции анализировались с использованием моделей Ленгмюра и Фрейндлиха.*

***Ключевые слова.*** *Модель изотермы БЭТ, анализ СЭМ, рентгеновский микроанализ, модель изотермы Фрейндлиха, модель изотермы Ленгмюра, метиленовый синий, родамин Б.*

**Ergasheva Dilsuz Ravshanovna**
PhD student at the Institute of Biochemistry of SamDU
**Mukhamadiyev Abdukadir Nuraliyevich**
Associate Professor, Institute of Biochemistry, SamDU
**Mukhamadiyev Nurali Kurbonaliyevich**
Professor of the Institute of Biochemistry of SamDU
**Uzokov Javlon Rustambayevich**
Assistant at the Institute of Biochemistry of SamDU

**SORPTION PROPERTIES OF COAL OBTAINED BY PYROLYSIS AND ACTIVATED WITH KOH**

***Abstract.*** *Activated carbon samples were obtained from walnut shells by pyrolysis. Activated carbon samples were treated with 30% and 60% KOH solutions to increase the sorption capacity and improve the textural characteristics. After treatment with alkaline solutions, the sorbent samples had a specific surface area (SBET) of 800 m2/g, an average pore diameter (d,nm) of 1.8÷2.2 nm, a pore volume (Vs, cm3/g) of 0.85÷0.96 cm3/g, and an increase in nitrogen adsorption capacity to 8.2 mmol/g. Also, the surface morphology of the sorbents was studied using SEM, and the elemental composition was studied using X-ray microanalysis. Activated carbon was used to separate various organic dyes from wastewater, and equilibrium adsorption isotherms were analyzed using Langmuir and Freundlich models.*

***Keywords:*** *BET isotherm model, SEM analysis, X-ray microanalysis, Freundlich isotherm model, Langmuir isotherm model, methylene blue, rhodamine B.*

## Kirish

So‘ngi yillarda kimyo sanoati va ishlab chiqarishning jadal rivojlanishi qazilma holdagi tabiiy resurslardan rejasiz foydalanishga olib kelmoqda. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mezog‘ovakli va uglerod asosidagi sorbentlarning sorbsiya xossalari va qo‘llanilish yo‘nalishlari bo‘yicha keng ilmiy tadqiqotlar olib borilgan[1]. Tetraetoksisilan va titan dioksid asosidagi mezog‘ovakli sorbentlarning yuqori sirt maydoni va selektivligi tufayli samaradorligini asoslangan[2-4]. Uglerod sorbentlarining tuzilishi, tayyorlash usullari va sanoatdagi qo‘llanilishi bo‘yicha ma’lumotlar bergan[5-6]. Uglerod sorbentlarining tibbiyot, ekologiya va neft mahsulotlarini sorbsiyalashdagi ahamiyatini ta’kidlagan[9]. Polikarbonat chiqindilaridan uglerod sorbentlarini olish texnologiyasini tavsiflagan[10-11]. Faollashtirilgan ko‘mirlarning turli chiqindi suvlarni tozalashdagi samaradorligini ko‘rsatgan. Ushbu tadqiqotlar sorbentlarning fizik-kimyoviy xossalarini yaxshilash va ularni sanoat hamda ekologiyada samarali qo‘llash imkoniyatlarini kengaytirgan.

Sanoat rivojlanishi va aholining ko‘payishi natijasida chiqindi suvlarni samarali tozalashga bo‘lgan ehtiyoj sezilarli darajada ortib bormoqda. Ayniqsa, to‘qimachilik, bo‘yoqchilik va boshqa sanoat tarmoqlaridan ajralib chiqadigan organik bo‘yoqlar suv muhitining jiddiy ifloslantiruvchilaridan biri hisoblanadi[11]. Ushbu ifloslantiruvchi moddalar biologik parchalanishga chidamli bo‘lib, ularni an’anaviy usullar bilan samarali ajratish qiyin. Shuning uchun, yuqori samarali va iqtisodiy jihatdan maqbul sorbentlarni ishlab chiqish dolzarb masala hisoblanadi. Faollangan ko‘mir sorbentlari, ayniqsa, kimyoviy faollashtirish yo‘li bilan modifikatsiyalangan ko‘mirlar yuqori sorbsion qobiliyati, rivojlangan g‘ovaklik tuzilishi va qayta ishlash imkoniyatlari bilan ajralib turadi [10]. KOH yordamida faollashtirish usuli ko‘mirlarning sirt yuzasini va g‘ovaklik tuzilishini sezilarli darajada oshirishi sababli, so‘nggi yillarda ko‘plab tadqiqotlarda qo‘llanilmoqda. Shuningdek, metilen ko‘ki kabi organik bo‘yoqlarning adsorbsiyasida KOH bilan faollashtirilgan ko‘mirlar yuqori samaradorlik ko‘rsatgani tadqiqotlarda qayd etilgan [12].

**Ishning maqsadi** - Piroliz usuli yordamida olingan va KOH eritmasi bilan faollashtirilgan ko‘mir namunalarining sorbsion xususiyatlarini aniqlash, ularning strukturaviy va fizik-kimyoviy parametrlarini baholash hamda suv muhitidan bo‘yoqlarni ajratishdagi samaradorligini o‘rganish.

**Tadqiqot ob’ekti.** Piroliz yo‘li bilan olingan va KOH eritmasi yordamida faollashtirilgan ko‘mir namunalari.

**Tadqiqot usullari.** Ko‘mir namunalarini piroliz qilish va turli konsentratsiyadagi KOH eritmalari bilan ishlov berish orqali kimyoviy faollashtirish amalga oshirildi. Solishtirma sirt yuzasi (SBET), g‘ovak diametri va hajmini aniqlash uchun BET metodi, strukturaviy xususiyatlarni aniqlash uchun skanerlovchi elektron mikroskopiya (SEM) va Fourier transformatsion infraqizil spektroskopiya (FTIR) usullari qo‘llanildi. Sorbsion xossalarni baholash maqsadida azot bo‘yicha adsorbsiya sig‘imi va metilen ko‘ki bo‘yicha sorbsiya sig‘imi aniqlandi hamda sorbsiya kinetikasi va izotermalari tadqiq qilindi.

Buyoqlarning faollangan ko‘mirga adsorbsiya sig’imi quyidagicha hisoblandi.

$$a_s = \frac{C_0 - C_e}{m} \cdot V \qquad (1)$$

Tenglamada $C_0$-buyoqlarning dastlabki konsentratsiyasi (mg/l), $C_e$-buyoqning muvozanat konsentratsiyasi (mg/l), $m$- faollangan ko‘mir massasi (gr), *V*-buyoq eritmasining hajmi (l).

Bo‘yoqlarning suv eritmalardan ajratish samaradorligi (2) tenglama bo‘yicha hisoblab topildi:

$$R = \frac{C_0 - C_e}{C_0} \cdot 100\% \qquad (2)$$

R ning qiymatlari aniqlashda faollangan ko‘mirga adsorbsiyalangan bo‘yoq erituvchisining eng past va eng yuqori konsentratsiyasi uchun hisoblab chiqildi.

Adsorbsion izoterma adsorbat molekulalari va adsorbent o‘rtasidagi o‘zaro ta'sir mexanizmini ko‘rsatadi. Faollangan ko‘mirga turli buyoqlarning adsorbsion muvozanati Langmyur va Freyndlix izoterma modellarining chiziqli tenglamalari bo‘yicha hisoblandi:

$$\frac{C_e}{a_m} = \frac{1}{K \cdot a_{max}} + \frac{C_e}{a_{max}} \qquad (3)$$

$(3)$ tenglamada $a_m$-andsorbentning monoqavat sig’imi, $K$- Lengmyur adsorbsion muvozanat konstantasi (l/mg), $a_{max}$-adsorbentning maksimal adsorbsiya sig’imi (mg/g). Freyndlix izoterma modelining logarifmik ko‘rinishi esa quyidagicha:

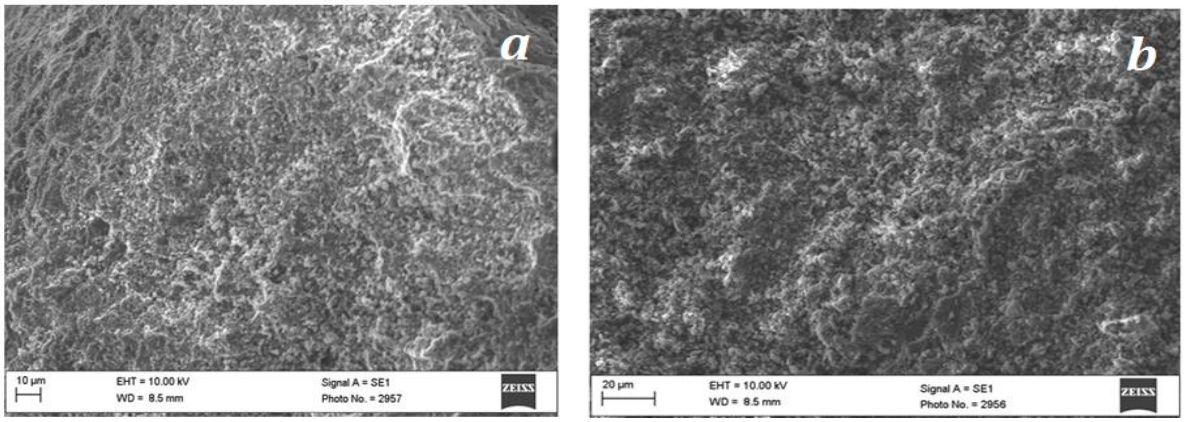
$$log a_s = log K_f + \frac{1}{n} \cdot log C_e \qquad (4)$$

(4) tenglamada $K_f$-Freyndlix muvozanat konstantasi,1/n- adsorbsiya intensivligi

**Natijalar va ularning muhokamasi**

Piroliz yo‘li bilan 550°C yong‘oq mevasi qobig‘idan ko‘mir olindi. Olingan ko‘mirni tekstur xarakteristikalarini yaxshilash va sorbsiya sig‘imini oshirish maqsadida 80°C da KOH ning 30% hamda 60% eritmalari bilan ishlov berildi. So‘ngra olingan namunalarni distellangan suv yordamida bir necha marta yuvilib adsorbent tarkibidagi ishqor eritmasi chiqarib yuborildi. Olingan ko‘mir namunalari 800°C da vakuum sharoitida suv bug‘lari bilan qayta ishlandi. Olingan sorbent namunalari chiqindi suv tarkibidagi buyoqlarni ajratish orqali o‘rganildi.

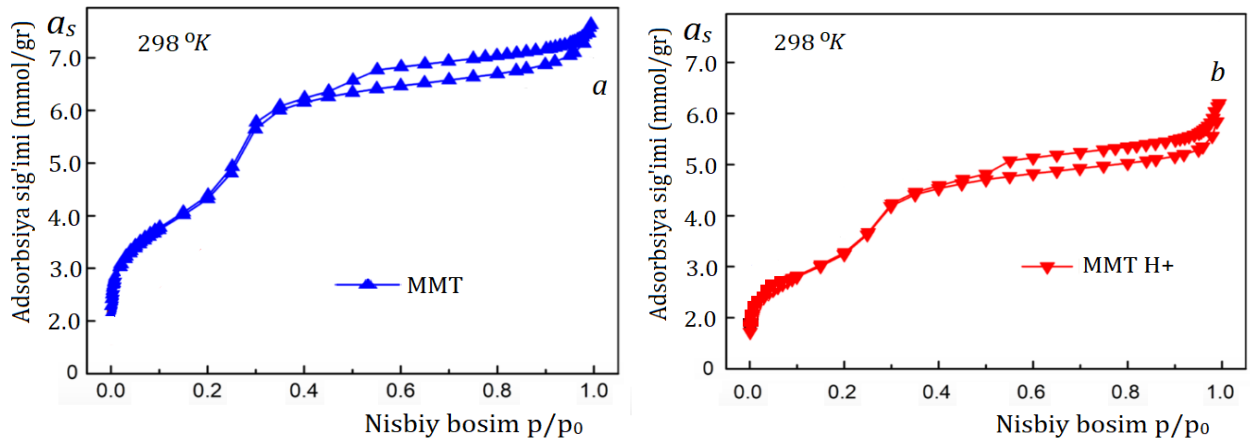
KOH ning 30% va 60% eritmalari bilan qayta ishlangan sorbent namunalarining sirti SEM da olingan tahlili uning sirtida g‘ovaklar sirtda bir xil takrorlanganli va ular o‘lcham jihatdan bir xil ekanligi aniqlandi (1-rasm).




**1-rasm. KOH ning 30% (*a*) va 60% (*b*) eritmalari eritmalari bilan ishlov berilgan adsorbentlar sirtining SEM tasviri**

Tasvirlardan, KOH ning 60% eritmasi bilan qayta ishlangan adsorbent namunasi sirtida g‘ovaklar 30% eritmasi bilan qayta ishlangan namuna g‘ovaklariga nisbatan ko‘p ekanligini hamda ular sirtda deyarli teng taqsimlanganligini, ya’ni sorbent sirti monodespersligini ko‘rish mumkin.

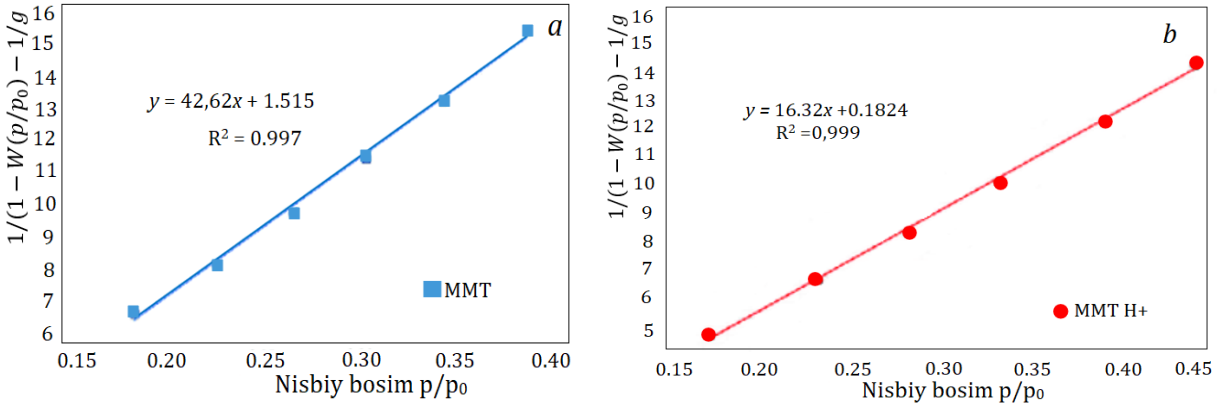
Adsorbentlarning tekstur va geometrik xarakteristikalari azot adsorbsiyasi va undandan olingan sorbsiya izotermalari orqali tahlil qilindi. Olingan sorbsiya izotermalari BET ning izoterma modeliga mos kelishi aniqlandi (2-rasm).




**2-rasm. KOH ning 30% (*a*) va 60% (*b*) eritmalari bilan ishlov berilgan adsorbentlarda azot bug'larining sorbsiyasiya izotermalari**

Sorbsiya izotermalaridan ko'rinib turibdiki, azot bug'i adsorbsiyasi nisbiy bosim $p/p_s$ = 0,6 gacha keskin ko'tarilishi va $p/p_s$ = 0,9 da to'yinish holatiga yaqinlashadi. Yutilgan azot bug'i kapillyar kondensatsiya hisobiga $p/p_s$ = 0,5÷0,8 da adsorbsiya va desorbsiya chiziqlari birlashib gisterezis halqasini hosil qiladi. Bu esa ularda mezog'ovaklarning ulushi ko 'pligidan dalolat beradi. KOH ning 30% eritmasi bilan qayta ishlangan sorbentning umumiy g'ovaklarining 24,16% ni mikrog'ovaklar, 69,84% mezog'ovaklar, 60% eritmasi bilan qayta ishlangan adsorbent namunasida esa umumiy g'ovaklarning 14,28 % mikrog'ovaklar, 82,69% mezog'ovaklar tashkil qilishi hisoblab topildi.

Azot bug'lari sorbsiyasidan olingan izotermalar BET ning polimolekulyar adsorbsiya modellarga aynan mos kelishi aniqlandi (3-rasm).




**3-rasm. Azot bug'lari sorbsiyasidan olingan izotermalarning BET izoterma modeliga mosligi**

Azot bug'lari sorbsiyasidan olingan izotermalarning BET modeliga mos kelishi $R^2$=99,9 % ekanligi hisoblab topildi.

KOH ning 30% (I-namuna) va 60% (II-namuna) eritmasi bilan qayta ishlangan faollangan ko'mir namunalarining geometrik xarakterestikalari azot adsorbsiyasidan olingan sorbsiya izotermalari, BET tenglamasi asosida ularning solishtirma sirt yuzasi ($S_{BET}$), g'ovaklarning hajmi (Vs) hamda o'rtacha diametri (D), adsorbentlar monoqavat sig'imi ($a_\infty$) hamda to'yinish adsorbsiyasi ($a_s$) hisoblab topildi (1-jadval).

1-jadval

**Faollangan ko'mirning geometrik xususiyatlari**

| Adsorbent | $a_\infty$, mol/kg | D, nm | $S_{BET}$, m²/g | $a_s$, mmol/g |
|---|---|---|---|---|
| I-namuna | 0,50 ± 0,1 | 1,8± 0,1 | 667 ± 30 | 5,4 ± 0,5 |
| II-namuna | 0,84 ± 0,01 | 2,2 ± 0,4 | 800 ± 20 | 8,2 ± 0,1 |

Jadvaldan, KOH ning 30% eritmasi bilan qayta ishlangan faollangan ko'mirga nisbatan 60% eritmasi bilan qayta ishlangan ko'mirda solishtirma sirt o'lchami 1,2 marta katta, azot bo'yicha adosrbsiya sig'imi esa 1,5 barobar yuqori bo'lishini ko'rish mumkin. Bu esa faollangan ko'mirni ishqor eritmasi bilan ishlov berishda ishqor eritmasini konsentratsiyasini oshirish uning tekstur va geometrik xarakteristikalarini yaxshilanishiga olib kelishidan dalolat beradi.

Faollangan ko'mir yordamida oqova suvi tarkibida uchraydigan organik buyoqlar rodamin B, metil zarg'aldog'i va metilen ko'ki kabi buyoqlarni ajratishda foydalanildi. Bo'yoqlarning adsorbsiyasi quyidagicha amalga oshirildi. Tayyorlangan 25 mg faollashtirilgan uglerod namunalari 100 ml Erlenmeyer kolbalariga joylashtirildi va 5 dan 330 mg/l

gacha bo‘lgan boshlang‘ich konsentratsiyali 50 ml bo‘yoq eritmasi bilan aralashtirildi va suspenziya muvozanatga erishish uchun 24 soat davomida (22±2°C da) aralashtirildi. Adsorbsion muvozanatga erishilgandan so‘ng, eritma 6000 aylanma tezlikda 3 minut davomida sentrifugalash orqali sorbentdan ajratildi. Bo‘yoq eritmasining konsentratsiyasi UV-Vis spektrofotometri yordamida tahlil qilindi. Ikki parallel o‘lchovlar seriyasi amalga oshirildi va taqdim etilgan natijalar har bir seriyada olinganlarning arifmetik o‘rtachasi hisoblanadi.

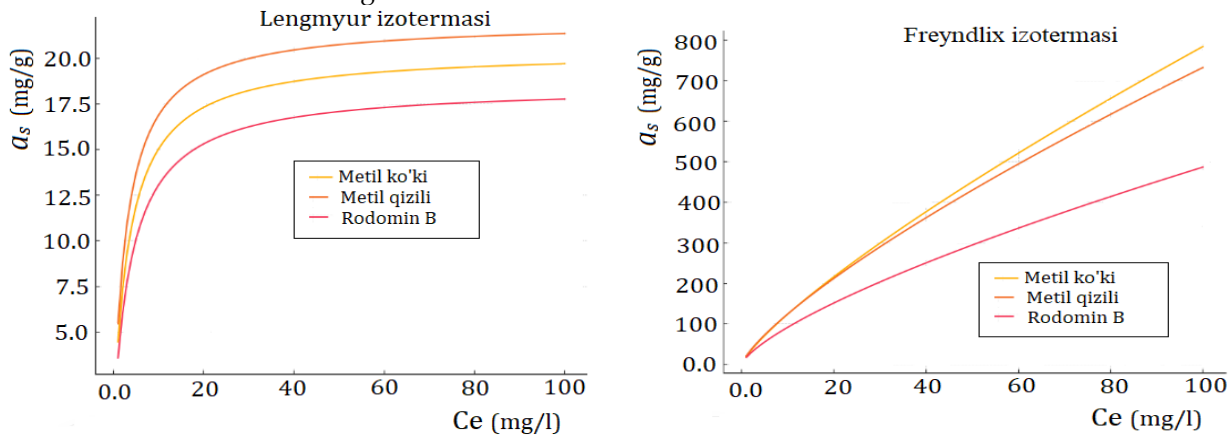
Buyoqlarning adsorbsiyasidan olingan fizik kattaliklarning qiymatlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

**Faollangan ko‘mirga buyoqlar adsorbsiyasidan olingan fizik kattaliklar**

| Buyoqlar | $C_0$ (mg/l) | Lengmyur | | | | Freyndlix | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $a_m$ | $a_{max}$ | $a_m$ | $a_{max}$ | $a_m$ | $a_{max}$ | $a_m$ | $a_{max}$ |
| Metel qizili | 10÷100 | 15.1 | 60,2 | 15.1 | 60,2 | 15.1 | 60,2 | 15.1 | 60,2 |
| Metil ko‘ki | | 13,6 | 82,4 | 13,6 | 82,4 | 13,6 | 82,4 | 13,6 | 82,4 |
| Rodomin B | | 15,6 | 72,8 | 15,6 | 72,8 | 15,6 | 72,8 | 15,6 | 72,8 |

Jadvaldan, faollangan ko‘mirning buyoqlardan metilen ko‘ki bo‘yicha adsorbsiya sig‘imi eng yuqori bo‘lishini ko‘rish mumkin. Faollangan ko‘mirga buyoqlarning yutilishidan olingan sorbsiya izotermalari Lyungmer va Freyndlix izoterma modeliga mos kelishi ham aynan metilen ko‘kida ko‘rsatgich kattaligi aniqlandi. Buyoqlarning adsorbsiyasidan olingan izotermalar 4-rasmda keltirilgan.




**4-rasm. Faollangan ko‘mirga buyoqlarning adsorbsiyasidan olingan izotermalar**

Grafikdan ko‘rinib turibdiki, barcha bo‘yoqlar uchun adsorbsiya jarayoni bosqichma-bosqich ortadi va muayyan maksimal to‘yinish darajasiga yetadi. Bu holat Lengmyur modeliga xos bo‘lib, adsorbsiyaning monoqatlamli ekanligi ko‘rsatilgan. Metil ko‘ki eng yuqori adsorbsion sig‘imga ega bo‘lib, u faollangan ko‘mir bilan kuchli bog‘lanadi va qisqa vaqt ichida to‘yingan ish darajasiga erishadi.

Ikkinchi izotermalar Freyndlix modeliga mos bo‘lib, u adsorbsiya jarayoni geterogen (bir necha adsorbsiya markazlaridagi adsorbsiya)likni ifodalaydi. Bu modelda adsorbsion jarayon qatlamlararo va bosqichli bo‘lib boradi, va chiziqlar logarifmik shaklda o‘sadi. Metilen ko‘ki grafikda ham eng yuqori adsorbsiyaga ega bo‘lib, uning egri chizig‘i yuqorida joylashgan. Bu uning faollangan ko‘mir bilan kuchli bog'lanishini va yaxshi sirt yutilishini ko‘rsatadi. Metil qizili va rodamin B buyoqlarida adsorbsiya sig‘imi pastligi ularning faollangan ko‘mirda adsorbsion muvozanat uzoq davom etishini ko‘rsatadi.

## Xulosa

1. Piroliz usuli bilan olingan va ishqor eritmalari yordamida ishlov berilgan faollangan ko‘mir namunalari yuqori sirt maydoni (667–800 m²/g), katta g‘ovak hajmi va yuqori adsorbsiya sig‘imi (5,4–8,2 mmol/g) bilan samarali sorbent sifatida tavsiflandi.
2. Olingan sorbentlar metilen ko‘ki bo‘yicha yuqori sorbsiya qobiliyatini ko‘rsatib, chiqindi suvlarni bo‘yoqlardan tozalashda sanoat miqyosida qo‘llash uchun mos ekanligi aniqlandi.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1.Uzokov J. R., Mukhamadiev N. K. Sorption characteristics of the mesoporous sorbents based on tetraethoxysilane and titanium oxide // European journal of molecular and clinical medicine. – 2020. – V. 7. – №. 7. – P. 656-660.

2.Бакланова О. Н., Плаксин Г. В., Дроздов В. А. Микропористые углеродные сорбенты на основе растительного сырья // Российский химический журнал. – 2004. – Т. 48. – №. 3. – С. 89- 94.

3.Khayrullayev I., Kadyrov A.. Sorption properties of activated carbon and its application in various industrial sectors // Materials Science and Technologies. – 2017. – V. 32. – N 2. – P. 45-51.

4.Foo KY, Hameed BH. Porous structure and adsorptive properties of pineapple peel based activated carbons prepared via microwave assisted KOH and K2CO3 activation. Microporous and Mesoporous Materials. 2012 Jan 15;148(1):191-5.

5.Пянова Л. Г. Углеродные сорбенты в медицине и протеомике // Химия в интересах устойчивого развития. – 2011. – Т. 19. – №. 1. – С. 113-122.

6.Передерни М. А. Углеродные сорбенты из ископаемых углей: состояние проблемы и перспективы развития // Химия твердого топлива. – 2005. – №. 1. – С. 76-90.

7.Передерий М. А. и др. Сорбция нефтепродуктов углеродными сорбентами // Химия твердого топлива. – 2009. – №. 5. – С. 42-46.

8.Бакланова О. Н., Плаксин Г. В., Дроздов В. А. Микропористые углеродные сорбенты на основе растительного сырья //Российский химический журнал. – 2004. – Т. 48. – №. 3. – С. 89- 94.

9.Сурков А. А., Глушанкова И. С., Балабенко Н. А. Синтез углеродных сорбентов из отходов поликарбоната методом химической активации // Фундаменталные исследования. – 2012. – Т. 1. – №. 9.

10. Robinson T, McMullan G, Marchant R, Nigam P. Remediation of dyes in textile effluent: a critical review on current treatment technologies with a proposed alternative. Bioresource technology. 2001 May 1;77(3):247-55.

11. Sudaryanto Y, Hartono SÁ, Irawaty W, Hindarso H, Ismadji S. High surface area activated carbon prepared from cassava peel by chemical activation. Bioresource technology. 2006 Mar 1;97(5):734-9.

12. Al-Degs Y, Khraisheh MA, Allen SJ, Ahmad MN. Effect of carbon surface chemistry on the removal of reactive dyes from textile effluent. Water research. 2000 Feb 15;34(3):927-35.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Khurshida Azimovna Saidova**
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Akademik O.S.Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti mustaqil izlanuvchi
xurshidasaidova335@mail.com
**Akmal Khushvaqovich: Islamov**
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Akademik O.S.Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti yetakchi ilmiy xodimi, k.f.d.
e-mail:islomov-72@mail.ru
**Uchqun Jomuradovich Ishimov**
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Akademik O.S.Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti k.f.n., katta ilmiy xodim
uchkunishimov@gmail.com

## PROPOLIS BILAN *GLYCYRRHIZA GLABRA L.* O‘SIMLIGI ILDIZINI SUMO HOLATDAGI SUVDA ERUVCHAN BIRIKMASI OLINDI VA UNING VITAMINLARI MIQDORI ANIQLANDI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada Propolis va Glycyrrhiza glabra L o‘simligini kimyoviy tarkibi va tibbiyotda qo‘llanilishi va tabiiy propolis va Glycyrrhiza glabra L. o‘simligi ildizini (1:2) nisbatdagi sumo holatda olingan suvda eruvchan birikmasini vitaminlarini miqdorini aniqlash haqidagi ma`lumotlar keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Asalari, asal, propolis, gulchangi, asalari zahari, E, A, PP, K, C va D vitaminlar, glyukoza, pektin, oqsil, uglevodlar.*

**Хуршида Азимовна Саидова**
Независимый научный сотрудник, Институт биоорганической химии имени академика О.С.Содикова, Академия наук Республики Узбекистан
**Акмаль Хушвакович: Исламов**
Ведущий научный сотрудник, Институт биоорганической химии имени академика О.С.Содикова, Академия наук Республики Узбекистан, доктор наук
**Ишимов Учкун Джомурадович**
Институт биоорганической химии имени академика О.С.Содикова Академии наук Республики Узбекистан, к.х.н., старший научный сотрудник

## ИЗ КОРНЯ GLYCYRRHIZA GLABRA L. В СОСТОЯНИИ СУМО С ПРОПОЛИСОМ ПОЛУЧЕНО ВОДОРАСТВОРИМОЕ СОЕДИНЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНО ВИТАМИННОЕ СОДЕРЖАНИЕ В НЕМ

***Аннотация.*** *В статье представлены сведения о химическом составе и лечебном применении прополиса и Glycyrrhiza glabra L., а также определение количества витаминов в водорастворимых соединениях, полученных из смеси натурального прополиса и корня Glycyrrhiza glabra L. в соотношении (1:2).*

***Ключевые слова:*** *Пчелы, мед, прополис, пыльца, пчелиный яд, витамины E, A, PP, K, C и D, глюкоза, пектин, белок, углеводы.*

**Khurshida Azimovna Saidova**
Independent researcher, Institute of Bioorganic Chemistry named after Academician O.S.Sodikov, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
**Akmal Khushvaqovich: Islamov**
Leading researcher, Institute of Bioorganic Chemistry named after Academician O.S.Sodikov, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Ph.D.
**Uchkun Jomuradovich Ishimov**
Academician O.S.Sodikov Institute of Bioorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of

Uzbekistan, Ph.D., Senior Researcher

**A WATER-SOLUBLE COMPOUND WAS OBTAINED FROM THE ROOT OF GLYCYRRHIZA GLABRA L. IN A SUMO STATE WITH PROPOLIS AND ITS VITAMIN CONTENT WAS DETERMINED**

***Abstract.*** *This article presents information on the chemical composition and medicinal uses of propolis and Glycyrrhiza glabra L. and the determination of the amount of vitamins in water-soluble compounds obtained from a mixture of natural propolis and the root of Glycyrrhiza glabra L. in a ratio of (1:2).*

***Keywords:*** *Bees, honey, propolis, pollen, bee venom, vitamins E, A, PP, K, C and D, glucose, pectin, protein, carbohydrates*

**Kirish**

Propolis – bu asalarilar tomonidan o‘simliklarning kurtaklari va po‘stlog‘idan yig‘ilgan, so‘ngra ularning fermentlari bilan aralashtirilgan qatronsimon modda bo‘lib, asosan uyni (uyachani) dezinfeksiya qilish, himoyalash va mustahkamlash maqsadida ishlatiladi. Propolis asalarichilik mahsulotlari orasida alohida o‘ringa ega bo‘lib, uning tibbiy xususiyatlari qadimdan ma’lum va hozirgi zamonaviy tibbiyotda ham keng qo‘llanilmoqda. Propolis ikki yunoncha so'zdan olingan atamadir: pro " oldida " va polis " jamoa " yoki " shahar " va asalari uyasini himoya qilish ma`nosini bildiradi. Asal asalarilari propolisni turli o‘simlik manbalaridan - novdalar, kurtaklar, gullar va gulchanglardan - yig‘ilgan moddalar asosida ishlab chiqaradi. Bu moddalarga asalarilarning maxsus so‘lak ajratmasi, mum va gulchanglar qo‘shilib, propolis tarkibi shakllanadi. Asalarilar bu aralashmani o‘z uyalarini himoya qilish, mikroorganizmlardan asrash va sanitariya maqsadlarida ishlatadilar. Propolis ayniqsa mikroblarga qarshi (antibakterial, antiviral, antifungal) va antioksidant xususiyatlarga ega bo‘lib, u sog‘liqni saqlash sohasida katta ahamiyatga ega. Ushbu tabiiy moddadan farmatsevtika sanoatida dori vositalarini ishlab chiqarishda, shuningdek oziq-ovqat mahsulotlariga foydali qo‘shimcha sifatida keng foydalaniladi. Propolisning dorivor xususiyatlari uni nafaqat davolovchi, balki profilaktik maqsadlarda ham qo‘llash imkonini beradi.Propolisning kimyoviy tarkibi uning kelib chiqish manbasiga, geografik hududga va faslga bog‘liq holda o‘zgaradi.

**Nazariy qism**

Asalari (Apis mellifera) oziq-ovqat izlash faoliyati davomida ko‘pincha pestitsidlar, ayniqsa insektitsidlar bilan bevosita yoki bilvosita (qoldiq) tarzda aloqaga kirishadi. Insektitsidlar - bu hasharotlarni o‘ldirish, ularni haydab yuborish, jalb qilish yoki harakatlariga ta’sir ko‘rsatish maqsadida ishlab chiqilgan kimyoviy moddalar bo‘lib, ular hasharotlarning hayotiy funksiyalariga zarar yetkazadi. Ushbu moddalar turli xil toksik (zaharlovchi) va subletal (o‘limga olib kelmaydigan, ammo zararli) ta’sirlar orqali asalarilarning fiziologiyasi, xatti-harakati hamda ekotizimdagi roli (masalan, changlatish funksiyasi)ga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. [1]. Propolis ayniqsa mikroblarga qarshi va antioksidant dori-darmonlarni ishlab chiqarishda va oziq-ovqatda xomashyo sifatida dori sanoatida qo‘shimcha sifatida ishlatiladi. Tabiiy propolisni ko‘rinishi 1-rasmda keltirilgan.[2]

**1-rasm**. Tabiiy propolisni ko‘rinishi

Propolisning shifobaxsh xususiyti shundaki, u yuzdan ortiq bakteriya, virus va zamburug‘larga qarshi qo‘llanilishi mumkin. Propolis burun bo‘shlig‘i, nafas yo‘llari, yuqumli bo‘qoq, oshqozon, teri xastaliklarida ishlatilishi mumkin [3]. Propolis turli xil kimyoviy tarkibga ega bo‘lgan o‘simlikdan olingan asalari (*Apis mellifera*) mahsulotidir. Adabiyotlarda turli xil terapevtik xususiyatlarga ega ekanligi haqida habar berilgan. So‘nggi o‘n yilliklarda toksinlar, zaharli sekretsiyalar va zaharli hayvonlardan ajralib chiqadigan moddalarning biologik faol komponentlari farmakologik jihatdan muhim bo‘lgan birikmalar sifatida keng o‘rganilmoqda. Ular inson organizmidagi ilgari davolab bo‘lmaydigan deb hisoblangan bir qator kasalliklarni (shu jumladan, saraton, nevrologik kasalliklar, yurak-qon tomir tizimi muammolari va boshqalar) davolashda potentsial dori vositalari sifatida qo‘llanilmoqda. Bu moddalarning yuqori biologik faolligi ularni tibbiyot uchun katta ahamiyatga ega bo‘lgan tabiiy manbaga aylantiradi. [4]. Asalarilar propolisni (yoki "ari yelimi") uyadagi kichik yoriqlarni yopish, tor kirish teshiklarini toraytirish va uyani tashqi omillardan — sovuq, issiqlik va ayrim zararkunandalardan — himoya qilish uchun ishlatadilar. Propolis antibakterial, antifungal va antiviral xususiyatlarga ega bo‘lib, uyaning mikrobiologik barqarorligini saqlashda muhim rol o‘ynaydi[5]. Propolisdan samarali foydalaniladi dermatologik va ginekologik davolash muammolar, neyrodegenerativ kasalliklar, uchun yaralar, kuyishlar va yaralarni

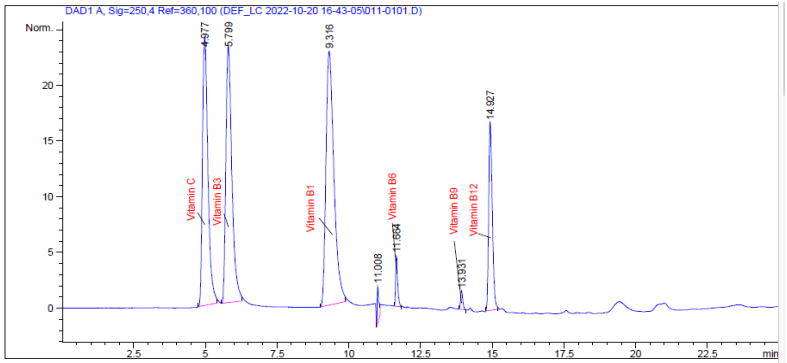
davolashda ishlatiladi. Propolis ko‘plab antibiotiklardan ustundir, antibakterial, antiviral, yallig‘lanishga qarshi xususiyatlarga ega va immunitetni mustahkamlaydi[6]. Umuman olganda, gulchanglarning kimyoviy tarkibi oqsillar, lipidlar, vitaminlar (asosan D vitamini), flavonoidlar, minerallar kabi biologik faol moddalarga boydir [7]. Ushbu moddaning tarkibida 300 dan ortiq biologik faol birikmalar aniqlangan. Asosiy komponentlar qatoriga fenolik birikmalar, efirlar, taxminan 12 xil flavonoidlar, terpenoidlar, beta-steroidlar, aromatik aldegidlar, spirtlar va ketonlar kiradiShuningdek, uning tarkibida B guruhi vitaminlari ($B_1$, $B_2$, $B_6$), C va E vitaminlari, shuningdek, muhim minerallar – magniy (Mg), kaltsiy (Ca), kaliy (K), natriy (Na), mis (Cu), sink (Zn), marganes (Mn), temir (Fe), nikel (Ni), kobalt (Co) va vanadiy (V) aniqlangan. Bundan tashqari, u bir nechta fermentlarni, jumladan, amber dehidrogenaza, glyukoza-6-fosfataza va kislotali fosfatazalarni o‘z ichiga oladi. [8].

**Glycyrrhiza glabra L.**, odatda "shirinmiya" nomi bilan mashhur bo‘lib, butun dunyo bo‘ylab keng tarqalgan va turli maqsadlarda foydalaniladigan eng muhim dorivor o‘simliklardan biri hisoblanadi.. Qadim zamonlardan beri qizilmiya butun dunyoda turli kasalliklarni davolash uchun foydali va qimmatli an’anaviy tibbiyot sifatida qabul qilingan[9]. Qadimiy dorivor o‘simlik **Glycyrrhiza glabra**ning fitokimyoviy va kimyoviy tarkibiy qismlari hamda ularning farmakologik ahamiyati yoritiladi. **Glycyrrhiza glabra** o‘simligi **dukkakdoshlilar oilasi**ga mansub bo‘lib, Hindistonning shimoliy hududlarida keng tarqalgan ko‘p yillik dorivor o‘simlik hisoblanadi. **Glycyrrhiza glabra** ning kimyoviy tarkibi glitsirrizin, glikiretik kislota, izoliquiritin, izoflavonlar kabi birikmalarni o‘z ichiga oladi. Ushbu birikmalar va ularning hosilalari ekpektorant, yallig‘lanishga qarshi, yaralarni davolovchi, antitumor (saratonga qarshi), antidiabetik kabi turli farmakologik faol xususiyatlarga ega ekani haqida ilmiy manbalarda xabar berilgan.Dorivor o‘simliklar inson va jamiyat salomatligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning shifobaxsh qiymati o‘simlik tanasida mavjud bo‘lgan, organizmga aniq fiziologik ta’sir ko‘rsatadigan bioaktiv kimyoviy moddalarga bog‘liq. Ushbu biologik faol komponentlarning eng muhim turlari - triterpenoidlar, saponinlar, flavonoidlar, taninlar, alkaloidlar va fenolik birikmalardir. [10]. Ushbu mahalliy dorivor o‘simliklarning aksariyati ziravorlar yoki oziq-ovqat tarkibiy qismlari sifatida keng qo‘llaniladi. Shuningdek, ular ba’zida dorivor maqsadlarda, xususan homilador va emizikli ayollar uchun mo‘ljallangan ratsionga qo‘shiladi. Tabiiy kelib chiqishga ega mahsulotlar ko‘plab kasalliklarni davolashda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi va ularning aksariyati kundalik parhez orqali iste’mol qilinadi. Ushbu biologik faol birikmalar organizmni turli kasallik va buzilishlardan sezilarli darajada himoya qilish xususiyatiga ega. [11].

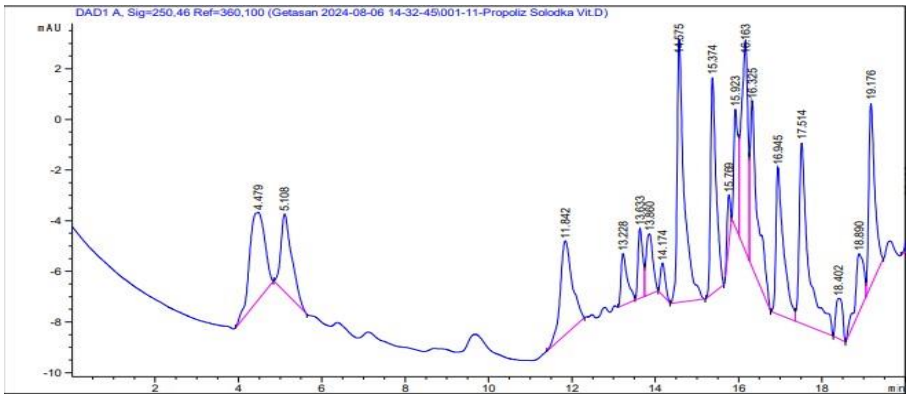
**Natijani muhokama qilish**

Propolis va Glycyrrhiza glabra L. ekstraktlari asosida hosil qilingan kompleks tarkibidagi suvda eruvchan vitaminlar yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (YuSSX) usuli yordamida aniqlandi**.**Analiz uchun 5–10 g propolis analitik tarozida aniq tortilib, 300 ml sig‘imli tekis kolbaga joylashtirildi. So‘ngra, kolbaga 50 ml 40% li etanol eritmasi qo‘shildi. Aralash magnitli aralashtirgich va qayta oqim kondensatori bilan jihozlangan qurilmada 1 soat davomida isitilib, intensiv aralashtirildi. Keyin eritma xona haroratida 2 soat davomida aralashtirishda davom ettirildi. Aralash sovutilib, keyin filtratsiya qilindi. Qolgan qismi yana ikki marotaba 25 ml 40% li etanol yordamida qayta ekstraksiya qilindi.Barcha filtratlar birlashtirilib, 100 ml sig‘imli o‘lchov kolbasiga 40% li etanol bilan (5-10% nisbatda) hajm yetkazildi. Tayyorlangan eritma 7000 ayl/min (rpm) tezlikda 10 daqiqa davomida sentrifugalanib, ustki qatlam YuSSX tahlili uchun ajratib olindi.

Bir mg/ml konsentratsiyali suvda eriydigan vitaminlarning ishchi eritmalari tayyorlandi. Buning uchun har bir vitamin standartidan 50,0 mg analitik taroziga olinadi, 50 ml hajmli o‘lchov kolbasida 40 % li etanolda eritildi va belgigacha to‘ldiriladi. Propolis va *Glycyrrhiza glabra* L. ning sumo holatdagi kompleksining suvda eruvchan vitaminlarni aniqlash uchun elyuent sifatida asetonitril ishlatilgan. Xromatografiya shartlari: - Agilent-1200 xromatografi (avtonamuna oluvchi bilan jihozlangan); - Exlipse XDB C 18 ustuni (teskari faza), 5 mkm, 4,6x250 mm; - 250 nm to‘lqin uzunligida aniqlangan diodli massiv detektori (DAD); - Oqim tezligi 0,8 ml/min; asetonitril: 0-5 min 96:4, 6-8 min 90:10, 9-15 min 80:20, 15-17 min 96:4, termostat harorati 25$^0$C, -5 mkl kiritilgan miqdor. Dastlab, vitaminlari miqdorini aniqlash uchun, tayyorlangan ishchi standart eritma (2-rasm), va taqqoslash uchun Propolis va *G. glabra* L. o‘simligi ildizini (1:2) nisbatdagi sumo holatdagi kompleksining vitaminlarini miqdorini aniqlash uchun tayyorlangan eritma kiritilib (3-rasm), o‘zaro taqqoslab o‘rganilib vitaminlar miqdori aniqlandi.



**2-rasm.** Vitaminlari miqdorini aniqlash uchun, tayyorlangan ishchi standart eritma xromotografiyasi




**3-rasm.** Propolis va *G. glabra* L. o'simligi ildizini (1:2) nisbatdagi sumo holatdagi kompleksining vitaminlarini aniqlash uchun tayyorlangan eritma xromotografiyasi

Propolis va *G.glabra* L. o'simligi ildizini (1:2) nisbatdagi sumo holatdagi kompleksining tarkibidagi suvda eruvchi vitaminlar yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (YuSSX) usuli yordamida $B_2$ = 7.24 mg, $B_6$ = 10.19 mg, $B_9$= 7.38 mg. C vitamini = 5.53mg. miqdorda borligi aniqlandi.

**Xulosa**

Tabiiy propolis va *G.glabra* L. o'simligi ildizini (1:2) nisbatdagi sumo holatdagi kompleksining tarkibidagi suvda eruvchi vitaminlar yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (YuSSX) usulida aniqlanganda, $B_2$, $B_6$, $B_9$,C vitaminlari mavjudligi aniqlandi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1.Belzunces L. P., Tchamitchian S., Brunet J. L. Neural effects of insecticides in the honey bee //Apidologie. – 2012. – T. 43. – C. 348-370.

2.Ali M. A. M. et al. Some Modified Methods for Bee Propolis Production in Honeybee Colonies (Hymenoptera, Apismellifera L.) under Egyptian Condition //Journal of Plant Protection and Pathology. – 2021. – T. 12. – №. 12. – C. 873-878.

3.Bankova V. et al. Standard methods for Apismelliferapropolis research //Journal of Apicultural Research. – 2019. – T. 58. – №. 2. – C. 1-49.

4.da Silva Mendonça L. et al. Seasonality in the volatile oil composition of Green Propolis from the Caatinga Biome //RevistaBrasileira de Farmacognosia. – 2021. – T. 31. – C. 497-501

5.Ramadan A. et al. Evaluation of the safety and antioxidant activities of Crocus sativus and Propolisethanolic extracts //Journal of Saudi Chemical Society. – 2012. – T. 16. – №. 1. – C. 13-21.

6.Watanabe M. A. E. et al. Cytotoxic constituents of propolis inducing anticancer effects: a review //Journal of Pharmacy and Pharmacology. – 2011. – T. 63. – №. 11. – C. 1378-1386.

7.Kostić A. Ž. et al. The application of pollen as a functional food and feed ingredient—the present and perspectives //Biomolecules. – 2020. – T. 10. – №. 1. – C. 84.

8.Gómez-Caravaca A. M. et al. Advances in the analysis of phenolic compounds in products derived from bees //Journal of pharmaceutical and biomedical analysis. – 2006. – T. 41. – №. 4. – C. 1220-1234.

9.Silva B. B. et al. Chemical composition and botanical origin of red propolis, a new type of Brazilian propolis //Evidence-based complementary and alternative medicine. – 2008. – T. 5. – C. 313-316.

10.Bisht D. et al. Revisiting liquorice (Glycyrrhizaglabra L.) as anti-inflammatory, antivirals and immunomodulators: Potential pharmacological applications with mechanistic insight //Phytomedicine Plus. – 2022. – T. 2. – №. 1. – C. 100206.

11.Sharma V., Katiyar A., Agrawal R. C. Glycyrrhizaglabra: chemistry and pharmacological activity //Sweeteners. – 2017. – C. 87.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Begmanov Safar Nurmamatovich**
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, texnika fanlari falsafa doktori
begmanovsn@mail.ru

## UMID NEFT KONI QATLAM SUVIDAN YOD AJRATIB OLISHNING KOMBINATSIYALANGAN VA EKOLOGIK ZARARSIZ USULI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqola "Umid" neft konining qatlam suvlaridan kombinatsiyalangan usul ya'ni elektrokimyoviy va ekstraksiya qilib ajratishga asoslangan. Kombinatsiyalangan usulda elektroliz jarayoniga eritma muhiti, harorati, eritma sarfi o'rganilgan, ekstraksiya jarayonining suv fazasi va erituvchi fazasi nisbati, ekstraksiya vaqti, rafinat va qaytaruvchi eritmasining nisbati o'rganilgan. Bundan tashqari rafinatdan qaytarilib, boyitilib olingan yodidni qattiq holatga o'tkazib cho'ktirish jaryonlari ham yoritilgan. Olingan yodning rentgenogrammalari olinib tahlil qilingan. Tajriba natijalar asosida yod ajratib olish texnologiyasi taklif etilgan.*

***Kalit so'zlar.*** *Yerosti suv, kristall yod, ekstraksiya, oksidlash va qaytarish, eritma muhiti, elektrokimyoviy oksidlanish, boyitilgan yod konsentrati, organik va suv faza.*

**Бегманов Сафар Нурмаматович**
Навоийский государственный горно-технологический университет, доктор философии по техническим наукам

## КОМБИНИРОВАННЫЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ МЕТОД ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЙОДА ИЗ ПЛАСТОВЫХ ВОД НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ «УМИД»

***Аннотация.*** *Данная статья посвящена комбинированному методу извлечения йода из пластовых вод нефтяного месторождения «Умид», основанному на электрохимическом процессе и экстракции. В рамках комбинированного метода были изучены влияние среды раствора, температуры и расхода раствора на процесс электролиза; в экстракционном процессе исследованы соотношение водной и растворяющей фаз, время экстракции, соотношение рафината и восстановительного раствора. Кроме того, освещены процессы осаждения и перевода в твёрдое состояние иодида, полученного из рафината после обогащения. Полученные йодсодержащие продукты были проанализированы методом рентгенограммы. На основе экспериментальных результатов предложена технология извлечения йода.*

***Ключевые слова:*** *подземные воды, кристаллический йод, экстракция, окисление и восстановление, среда раствора, электрохимическое окисление, обогащённый концентрат йода, органическая и водная фаза.*

**Begmanov Safar Nurmamatovich**
Navoi state university of mining and technologies, doctor of philosophy in technical sciences

## A COMBINED AND ENVIRONMENTALLY SAFE METHOD FOR IODINE EXTRACTION FROM RESERVOIR WATER OF THE "UMID" OIL FIELD

***Abstract.*** *This article is devoted to a combined method of iodine extraction from the reservoir water of the "Umid" oil field, based on electrochemical processing and extraction. Within the combined method, the effects of solution medium, temperature, and solution consumption on the electrolysis process were studied; in the extraction process, the ratio of aqueous to solvent phases, extraction time, and the ratio of raffinate to reducing solution were investigated. In addition, the processes of precipitation and solidification of iodide, enriched and recovered from the raffinate, are described. The obtained iodine-containing products were analyzed using X-ray diffraction. Based on the experimental results, a technology for iodine extraction has been proposed.*

***Keywords:*** *groundwater, crystalline iodine, extraction, oxidation and reduction, solution medium, electrochemical oxidation, enriched iodine concentrate, organic and aqueous phases.*

**Kirish.** Yod mikroelementining odam organizmida tutgan roli: bu insonning hayoti, jamiyatda egallaydigan o'rnini belgilab beradigan hamda ko'rinmas biologik kuchi hisoblanadi. Yod organizmdagi keraksiz mikroorganizmlarni yo'qotishda, odam organizmiga sedativ ya'ni tinchlantiruvchi ta'sirga ega hamda aqliy faoliyat rivojlanishining asosiy

omili hasoblanadi. Bu vazifalarni qalqonsimon bez ishlab chiqaradigan garmonlar taminlaydi. Qalqonsimon bezning normadagi faoliyatini esa yod taminlaydi. Shunga ko‘ra yodning organizmga yetishmasligi yuqoridagi faoliyatlarni amalga oshmasligi va buning oqibatida qalqonsimon bez kasalliklarining kelib chiqishi hamda buning oqibatida ruhiy ortda qolishlar va hattoki ruhiy kasalliklar kelib chiqishini kuzatish mimkin[1].

Ushbu muammo hozirda davlat miqyosidagi muammolar qatoriga kiritilgan va hukumat va davlat organlari tomonidan tegishli qarorlar bilan belgilab qo‘yilgan. Shuningdek O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 10-noyabr 2020 yildagi “Aholining sog‘lom ovqatlanishini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarori buning isbotidir. 2023 yil 20-sentabrdan esa O‘zbekistonda “Yorqin millat” dasturi bo‘yicha yod bilan ta’minlash ishlari boshlandi. Yod preparatlari Sog‘liqni saqlash vazirligi va Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi orqali 3 yoshdan 15 yoshgacha bo‘lgan barcha bolalar uchun bepul taqdim etiladi[2].

Aholi yod mikroelementini dori vositasi sifatida asosan kaliy yodid birikmasi ko‘rinishida qabul qiladi. Bu tuzni farmosevtik darajada toza olish uchun esa shu talabga javob beradigan erkin yod elementi zarur bo‘ladi. Yod preparatlari birlamchi xomashyolarini hozirda chet el farmasevtika kompaniyalari tomonidan yurtimizga yetkazib berilmoqda. Yuqoridagi shu kabi sabablarga ko‘ra yod ishlab chiqarishni mahalliylashtirish dolzarb muammolar sanaladi.

**Metdologik qism va materiallar.**

Tadqiqotning ob’yekti sifatida Qashqadaryo viloyatidagi Umid neft koni qatlam suvlari olindi. Qatlam suv tarkibidagi boshlangich yodid miqdorini va qayta ishlangan suv tarkibidagi qoldiq yodid miqdorini aniqlashda Metodik ko‘rsatmalar 4.1.747-99 ning “Suvdagi yodni fotometrik usuli bilan tahlil qilish” va Davlarlararo standart 23268.16-78 ning “Yodometriya usuli bilan tahlil qilish” usullari yordamida olib borildi. Titrimetrik tahlil usuli yod miqdorini aniqlashning eng keng tarqalgan usullaridan biridir. Bu usul oddiy va har qanday sharoitda bajarilishi mumkin, yodning barcha shakllarini – molekulyar, yodidlar va yodatlarni aniqlashda yuqori sezuvchanlikka ega. Odatda titrant sifatida natriy tiosulfat ishlatiladi (indikator sifatida kraxmal). Yodni aniqlashning fotometrik usuli - bu turli xil oksidlovchilar bilan, masalan, kislotali muhitda natriy nitrit bilan murakkab yod birikmasini osidlab, molekulyar yod hosil qilinadi keyin organik erituvchi uglerod (IV) xloridda eritilib binafsha rangli eritma hosil bo’ladi. So‘ngra ekstraksiya qilnib, optik zichligi bo‘yicha yod miqdori aniqlanadi. Optik zichlikni o‘lchashda СФ-56 spektrofotometr qurilmasidan foydalanildi. Umid qatlam suvi tarkibi “Navoiyazot” AJ markaziy laboratoriyasida tahlil qilindi va tarkibi 1-jadvalda keltirilgan. Elektroliz natijasida hosil bolgan faol xlor miqdorini Davlarlararo standart 18190-72 “Ichimlik suvi tarkibidagi faol xlor miqdorini aniqlash usuli”ning qoldiq erkin xlorni metil oranjli titrlash ausuli bo’yicha aniqlandi.

Olingan yod moddasi qaysi me’yorga to‘g‘ri kelishini aniqlash bilan ilmiy ishning darajasini aniqlash mumkin. Maxsulot sifatni tekshirish orqali ajratib olingan yodning tarkibiy va miqdoriy tahlillari o‘tkazildi. Bu tahlillar uchun “Texnik shartlar” - Davlarlararo standart 4159-79 usulidan hamda modeli “Empyrean Series 3” bo‘lgan Rentgen defroktometridan foydalanildi va ajratib olingan yodning tozaligi jihatdan tahlil qilib ko‘rildi.

1-jadval

Umid koni qatlam suvlarining kimyoviy tahlil natijalari

| № | Месторождение | Катионы г/л | | | | Анионы г/л | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $Ca^{2+}$ | $Mg^{2+}$ | $Na^{+}$ | $K^{+}$ | $HCO_3^{-}$ | $SO_4^{2-}$ | $Cl^{-}$ | $Br^{-}$ | $J^{-}$ |
| 1 | Умид | 6,4 | 0,9 | 35,5 | 0,6 | 0,2 | 0,4 | 69,4 | 0,45 | 0,05523 |

Yod manbasi bo‘lgan qatlam suvdan yodid ionini oksidlash elektroliz jarayoni hisobiga amalga oshirildi. Elektroliz uchun olingan qurilma ЭЛАМ-02 markali tajriba qurilmasining elektrolizyori silindr shaklida bo‘lib, elektrodlar sifatida grafit olindi. Grafit elektrodlar Navoiy mashinasozlik zavodida tayyorlandi. Elektrolizyor vertikal shaklda bo‘lib, hajmi 2000 ml ga teng.

Suv tarkibida yod miqdori kam bo‘lganligi uchun yod konsentratini hosil qilish lozim. Buning uchun ekstraksiya jarayoni tanlandi. Bunda jarayon ekstraksiya qaytarish – ekstraksiya oksidlash prinspiga asosan boradi. Ya’ni tok tasirida hosil bo’lgan erkin yodni organik erituvchida eritilib ekstraksiyalandi, rafinatga qaytaruvchi eritmasi qo’shilib organik fazadan yod suv fazaga o’tkazildi natijada yod boyitildi. So’ngra yana oksidlovchi ta’sirida yod cho’ktirilib, ajratib olindi. Yodning organik fazaga (I), organik fazadan qaytaruvchi eritmasiga (II) o’tish tezligini hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalanildi [3]:

$$I = \frac{V_E \cdot C_E}{V_F \cdot C_F} \cdot 100 \qquad (1)$$

$$II = \frac{V_{qay} \cdot C_{qay}}{V_E \cdot C_E} \cdot 100 \qquad (2)$$

Bu yerda:

$V_E$ -organik faza hajmi,

$C_E$ -organik fazadagi yodning konsentratsiyasi,

$V_F$ -boshlang'ich eritma hajmi,

$C_F$ -boshlang'ich eritmadagi yodning konsentratsiyasi,

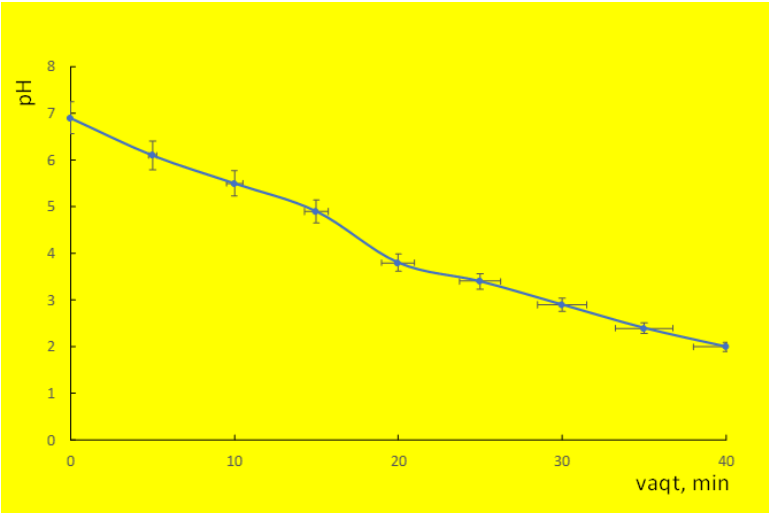
$V_{qay}$ -qaytaruvchi eritmasining hajmi

$C_{qay}$ -qaytaruvchi eritmasiga o'tgan yodning konsentratsiyasi

Ekstraksiya jarayoni uchun organik erituvchi sifatida tetraxlor metan, benzol, uglerod sulfid, n-geksanlar olindi. Qaytaruvchi sifatida natriy sulfit va oksidlab cho'ktiruvchi sifatida vodorod peroksidlar ishlatildi.

**Olingan natijalarning tahlili.**

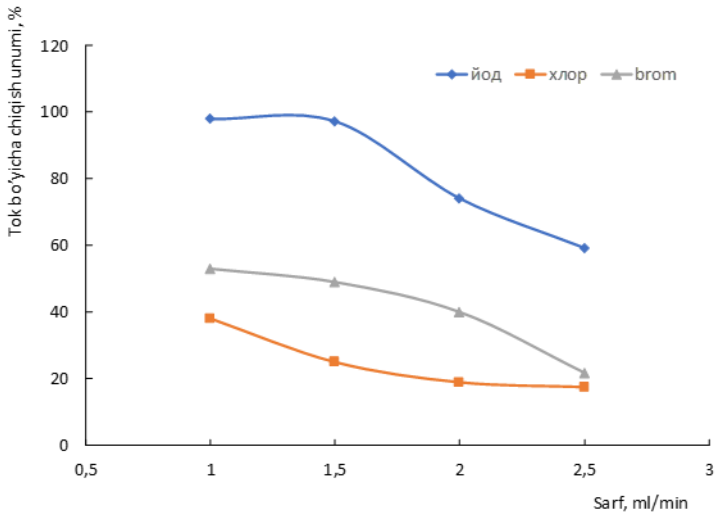
Neft koni qatlam suvlaridan yod komponentini ajratib olish uchun elektrokimyoviy usuldan foydalanildi. Yodning oksidlovchilar ta'sirida oksidlanishi uchun eritma muhiti kislotali bo'lishi lozim [4]. Elektr tokining tasirida eritma muhitining o'zgarishi o'rganildi.




**1-rasm. Elektr toki ta'sirida eritma muhitining o'zgarishi. U=6V, pH=6,9, V=100ml**

Grafikdan ko'rishimiz mumkinki, eritma muhitini tok ta'sirida vaqt o'tishi bilan ajralgan xlor suv bilan ta'sirlashib, kislotali hotatga o'tkazadi. Eritma muhitini mineral kislota eritmasi qo'shish bilan ham kislotali muhitga o'tishi mumkin va buning natijasida elektr energiyasi tejamkorligiga erishish mumkin.

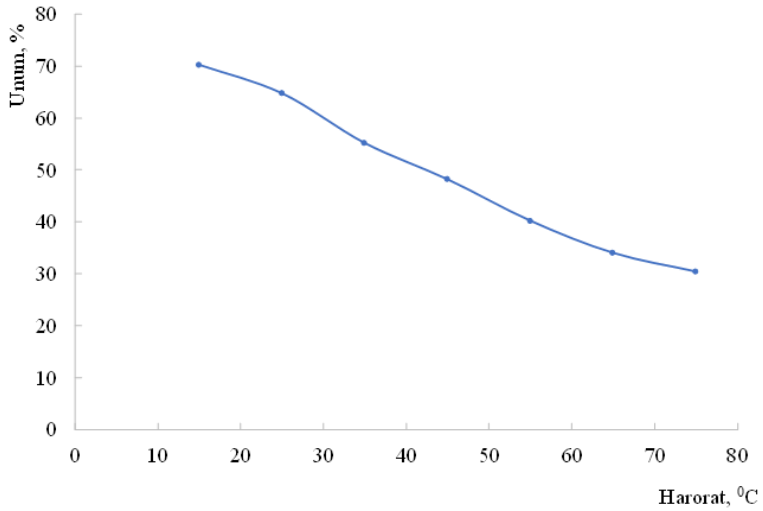
Jarayonning davriyligini taminlash uchun eritma elektrolizyor vannasidan uzluksiz oqib o'tishi kerak. Buning uchun 10 litr suvning gidrostatik bosimi hisobiga har xil hajmiy sarfda tadqiqotlar o'tkazildi.




**2-rasm. Yodning chiqishiga eritma sarfining bogliqligi. U=6V, pH=4, C($I_2$)=55,2mg/l**

Grafik qatlam suvdagi oksidlangan xlorning 25 foizdan yuqorida va sarf 1 va 1,5 ga teng bo'lganda yodning 98 foizi ajralganligini ko'rsatmoqda. Qatlam suvda xlorning konsentratsiyasi ko'p bo'lganligi uchun birinchi bo'lib anodda xlor ajrala boshlaydi [5]. Bu xlor yodidni oksidlaydi. Sarf 1 ml/min va 1,5 ml/min bo'landa bir xil natijaga erishildi. Bunday vaziyatda xlorning ortiqcha miqdori ekologik muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shunday ekan maqbul sarf qiymati 1,5 ml/min ga teng. Suv tarkibida bromid ioni ham mavjud. Xlor bromidni ham oksidlaydi. Yodning qaytaruvchilik

xossasi bromga nisbatan yuqori bo'lganligi uchun xlor avval yodni oksidlashga sarflanadi. Elektroliz jarayonida yodning chiqish unumiga haroratning ta'siri o'rganildi. Past haroratda xlor gazinning suvda eruvchanligi ortishini hisobga olgan holda 15-65 $^0$C gacha sinovlar o'tkazildi.

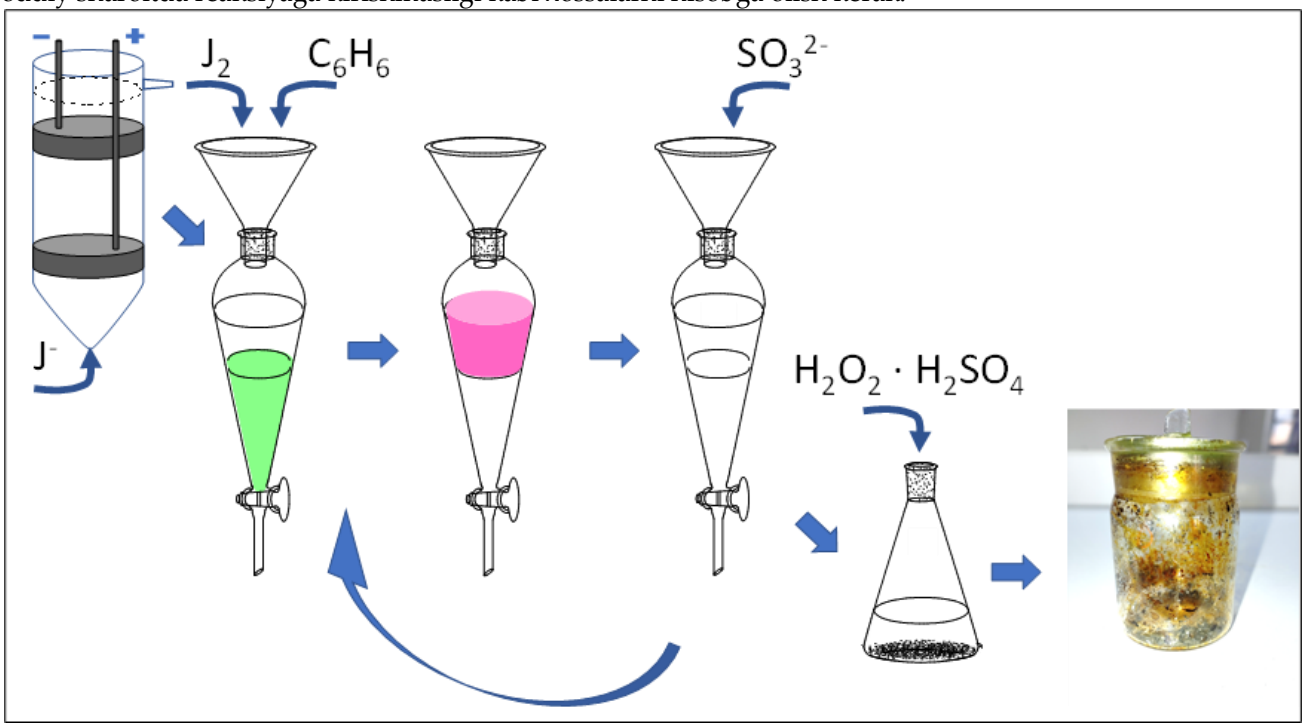



**3-rasm. Elektroliz jarayonida yodning oksidlanish unumiga haroratning bog'liqligi**

3-rasmdan ko'rinadiki, haroratning ortishi bilan yodni ajralib chiqish unumi kamayib boradi. Bunga asosiy sabab ajralib chiqayotgan xlor molekulalari elektroliz olib borilayotgan jarayondan chiqib ketishi natijasida suv tarkibidagi yodni oksidlashga ulgurmaydi. Natijada mahsulot unumi pasayishiga olib keladi.

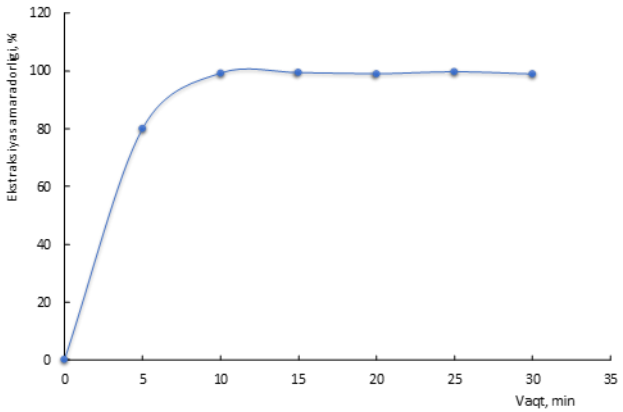
Elektrolizyordan chiqqan elektrolit 500 ml hajimdagi ajratgich voronkaga solindi. So'ngra organik erituvchi alikvotasi qo'shilib, og'zi yopilgan holda voronka chayqatildi va fazalar ajralishi uchun tindirildi.

Organik erituvchilarni tanlashda erituvchiga suvda eruvchanligi past, yodni o'zida yaxshi eritishi va galogenlar bilan oddiy sharoitda reaksiyaga kirishmasligi kabi xossalarni hisobga olish kerak.




**4-rasm. Laboratoriya sharoitida yod ajratib olishning ketma-ketligi.**

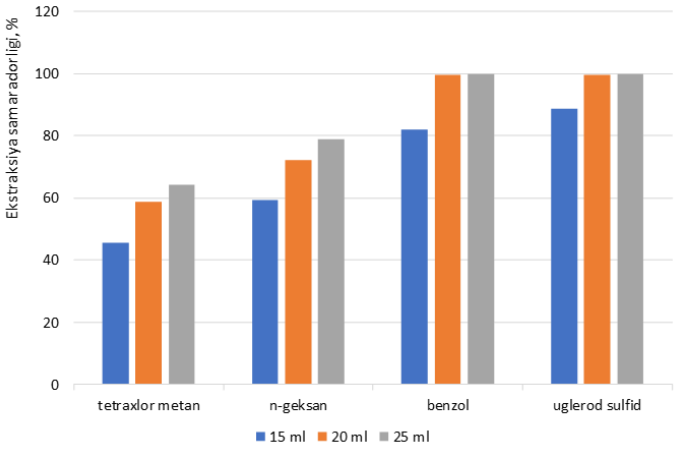
Yod uchun erituvchi sifatida tetraxlor metan, n-geksan, benzol va uglerod sulfidlar tanlandi. Yodning bu erituvchilardagi eruvchanligi quyidagicha oshib boradi: tetraxlormetan: 2,9 gr (25°C) < n-geksan: 13,9 gr (25°C) < benzol: 16,4 gr (25°C) < uglerod sulfid: 20,4 gr (25°C)[6]. Uglerod sulfidning portlash xususiyati borligi uchun erituvchi sifatida benzol tanlandi. Ekstraksiya qilish uchun elektrolizyordan chiqqan suvdan 1000 ml olib, organik fazadan turli hajimda alikvota olindi. Ekstraksiyalash jarayoni 10 minut davomida olib borildi. Ekstraksiya natijalari 5-rasmda keltirilgan.




**5-rasm. Organik fazaning turli hajmida yodning ekstraksiya unumiga bog'liqligi T=25 $^0$C**

5-rasmda turli xil organik erituvchilar tomonidan yod ajratib olish samaradorligi ko'rsatilgan va barcha erituvchilar yodni o'zida eritishi aniqlandi, benzol va uglerod sulfid sinovdan o'tgan barcha erituvchilar orasida eng yuqori ekstraktsiya darajasini 99,5% ni ko'rsatdi va organik faza va suv fazasining 1:50 nisbatida maqbul ekanligi aniqlandi.

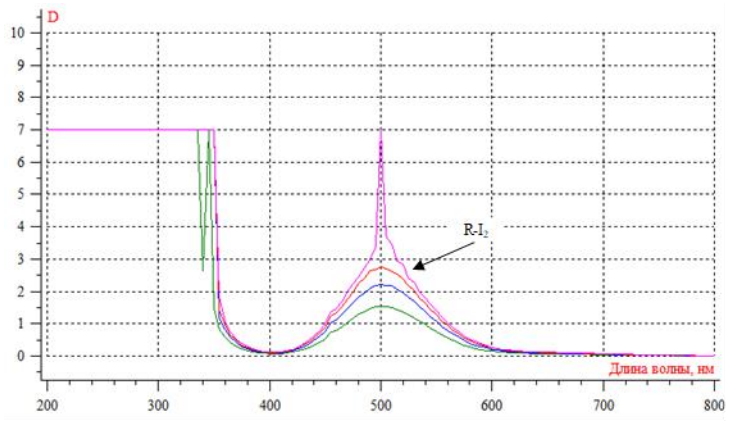
Organik va suv fazalari o'rtasidagi muvozanatga erishish ekstraktsiya jarayonining muhim jihati hisoblanadi. Yodni ajratib olishga turli xil ekstraktsiya davomiyligining (0 dan 30 minutgacha) ta'siri o'rganildi. Qolgan ekstraktsiya parametrlari yuqorida ko'rsatilgandek doimiy ravishda saqlanib turildi: benzol/suv-[$I_2$] faza hajmi nisbati 1:50; xona haroratida aralashtirildi.

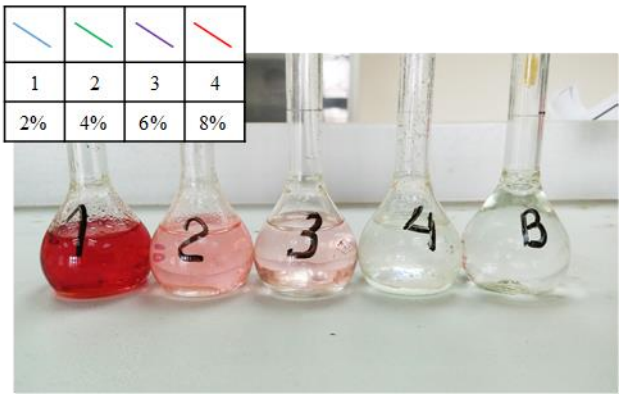



**6-rasm. Turli aralashtirish vaqtlarida ekstraktsiya tezligi. Organik faza: benzol; suv fazasi: [$I_2$] = 55,2 mg/l, E(O/A) = 0,02; T = 25 °C**

6-rasmdagi egri chiziqlarning shakli vaqt ortishi bilan barqarorlashadigan to'yinganlik egri chizig'iga xos bo'lib, bu yerda oksidlangan yod uchun 10 daqiqadan so'ng ekstraksiya jarayoni muvozanatga erishilgani aniqlandi.

Yodni ajratib olish jarayonlarida rafinatdan yod qaytaruvchisi sifatida: oltingugurt angidridi, askorbin kislotasi, natriy tiosulfati eritmalari ishlatiladi. Bu ishda qaytaruvchi sifatida natriy sulfitidan foydalanildi. Natriy sulfiti ekologik xavfsiz, iqtisodiy samaradorligi va qurilmalarni ishlash muddatiga kam ta'sir qilganligi uchun tanlandi. Organik fazadan yodni qaytarish uchun 20 ml organik fazaga 10 daqiqa davomida 25°C da 2-8 % konsentratsiyali hajmi 20 ml bo'lgan natriy sulfit eritmasi qo'shildi va organik erituvchida yod eritmasining optik zichligi СФ-56 spektrofotometr yordamida o'lchandi.



**7-rasm. Qaytaruvchining turli konsentratsiyasida yodning organik fazadan chiqishi**

7-rasmdan ko'rinadiki qaytaruvchi kontsentratsiyasi yodni suvda yaxshi eriydigan yodid shakllariga ($I^-$) o'tishini taminlaydi. $Na_2SO_3$ konsentratsiyasi 8% dan yuqori bo'lganida qaytarish jarayoni o'zgarmasdan qoladi. Shuning uchun maqbul konsentratsiya sifatida 8% tanlandi.

Qaytaruvchi eritmasiga o'tgan yodidni (konsentratsiyasi 0,7 g/l) qattiq holga keltirib, cho'ktirib olish uchun 30 % li $H_2O_2$ olindi. Boyitilgan eritmadan yodni to'liq cho'ktirish uchun oksidlovchidan mo'l miqdordan olinishi zarur. Chunki eritmada bromid ionlari ham mavjud. Jarayonning kimyoviy reaksiyalari quyidagicha boradi.

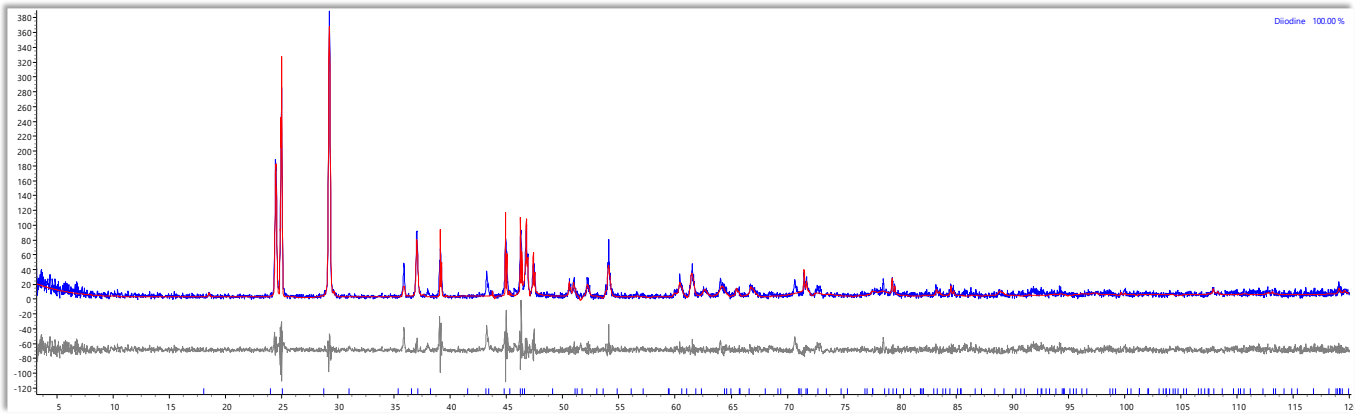
$$2NaI + H_2O_2 + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + I_2 + 2H_2O$$

$$[NaI + I_2 = NaI_3]$$

$$[I_2 =\downarrow I_{2(qat)}]$$

Reaksiya davomida yodidning ko'p qismi oksidlanib hosil bo'lgan erkin yod yodid ioni bilan kompleks modda (jigarrang yod eritmasini) hosil qiladi. Keyinchalik yod quyuq jigarrang triyodidga aylanadi va elementar yod ($I_2$) shaklida cho'ka boshlaydi.

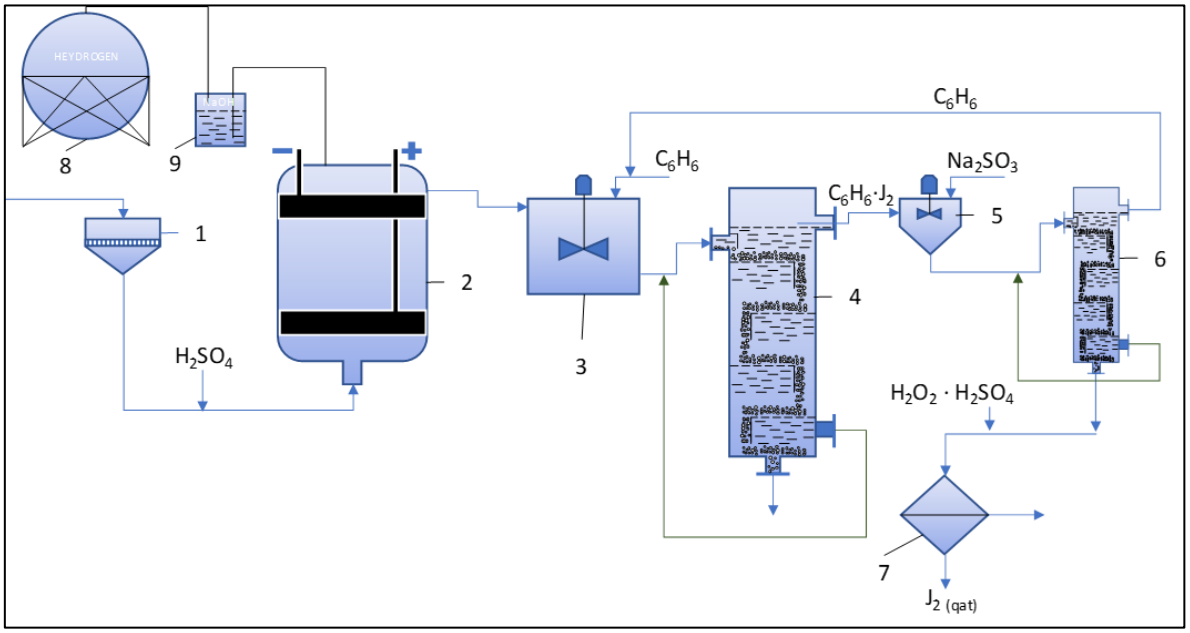
Olingan qattiq holatdagi yodning kristall tuzilishini tavsiflash uchun rentgen difraktometriya (XRD) ishlatilgan va rentgenografiyaning diffraktsiya naqshlari yod diffraktsiyasi bilan bir xil ekanligi aniqlangan 8-rasm.




**8-rasm. Yod mahsulotining XRD rentgenogrammasi**

Olingan tajribalar asosida ajratib olish texnologiyasi yaratildi. 9-rasmda elektrokimyoviy oksidlanish va benzol yordamida erituvchi ekstraktsiyasidan foydalangan holda "Umid" neft konining qatlam suvidan yodni ajratib olishning texnologik sxemasi keltirilgan.

Texnologik sxema bo'yicha quyidagicha jarayon ketma-ketliklar amalga oshirildi. Qatlam suv filtrdan 1 o'tib mexanik tozalanadi. Keyingi elektrolizyorga 2 o'tishdan avval sulfat kislota bilan kislotalik muhitga o'tkaziladi. Elektrokimyoviy oksidlash pH=2 ga, sarf esa 1,5 ml/min va kuchlanish 3-6 voltgacha qiymatlarda amalga oshiriladi. Tok tasirida yod oksidlanadi. Oqim elektrolizyorning pastki qismidan kirib tepa qismidan chiqadi va aralashtirgichga 3 beriladi. Bir vaqtning o'zida (suv/organik) 1:50 nisbatda benzol qo'shiladi. Aralashma ekstraktorning 4 yuqori qismidan berilib zichliklari bo'yicha suv va organik fazaga ajratiladi. Qayta ishlangan suv ekstraktorning pastki qismidan chiqarib tashlanadi.



**9-rasm. “Umid” neft konining qatlam suvidan yod olish uchun tavsiya etilyotgan texnologik sxemasi. 1-filtr, 2-elektrolizyor, 3,5-aralashtirgichlar, 4,6-ekstraktorlar, 7-ajratgich, 8-gaz uchun sig’im, 9-neytrallash uchun sig’im**

Erituvchi esa keyingi aralashtirgichga 5 qaytaruvchi (8%) bilan teng nisbatda beriladi. Aralashtirish davomida ikki gamogen sistema rangsizlanadi keyin ikkinchi ekstraktorga 6 o’tadi. Bu yerda yodni qaytargan natriy sulfit qurilmaning pastki qismidan, rangsizlangan benzol esa apparatning yuqori qismidan chiqadi. Benzol yana 3 aralashtirgichga beriladi. Qaytaruvchi fazasida yodid eritmasi hosil bo’lib yodga boyitilgn eritma olinadi. Boyitma bilan 30 foizlik vodorod peroksid, kislotalik muhit bilan cho’ktirgach 7 beriladi. Cho’ktirgichda yod qattiq holatda pastki qismidan chiqarib olinadi.

**Xulosa.**

Yerosti qatlam suvlari tarkibidan yod elementini ajratib olish izotermasi o’rganildi. Bunda elektrokimyoviy oksidlanishga va erituvchi ekstraksiyasiga asoslangan ajratishni o’z ichiga olgan kombinatsiyalangan usul ishlab chiqildi. Elektrokimyoviy jarayonning eritma muhiti hamda sarfi, haroratning ta’siri tadqiq qilindi. Shunga ko’ra eritma muhiti pH=2, harorat esa t=25 $^0$C teng bo’lishi maqbul parametrlar ekanligi aniqlandi. Tajibalar asosida texnologik sxema ishlab chiqildi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.01.2022 yildagi “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” gi PF-60-sonli Farmoni.

2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Uchinchi nashr. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. – 257 b.

3. Бегманов С.Н., Мухиддинов Б.Ф., Вапоев Х.М., Шодиев А.Ф. Извлечение йода из подземных вод химическими и электросорбционными методами Горный вестник Узбекистана, № 2 2020. с 79-82.

4. https://www.lex.uz/uz/

5. Benali K., Benhida R., Khaless K. A novel and complete process for iodine extraction and recovery from industrial wet-process phosphoric acid based on chemical oxidation and solvent extraction. “Process Safety and Environmental Protection” №176 2023. p332–345.

6. Begmanov S.N., Muhiddinov B.F., Vapoyev H.M., Barnoyev A.A. Umid neft koni qatlam suvlaridan yod komponentini ajratib olishning elektrokimyoviy usuli NamDU ilmiy axborotnomasi №6 2023. 46-51 b.

7. Ксензенко В.И., Стасиневич Д.С. Химия и технология брома, йода и их соединений. Москва “Химия” 1995. с 432.

8. Умбаров И.А. Определение количества, форм нохождения и процесса окисления йода в подземных водах. Жайхун Вестник ТерГУ № 2. 2006. с130-133.

9. Schmitz G. The oxidation of iodine to iodate by hydrogen peroxide Physycal Chemstry Chem. Phys., № 3 2001. p. 4741-4746.

10. Бакиев С.А. Промышленные воды Узбекистана и перспективы их использования. Ташкент ГП «Институт ГИДРОИНГЕО» 2012. с 61-96.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Hamzayeva Nargiza Rajabboyevna**
Toshkent Kimyo-texnologiya institute, "Biotexnologiya" kafedrasi
Email: hamzagiza@gmail.com
**Ishimov Uchkun Jomurodovich**
O'zRFa Bioorganik kimyo instituti
Email: uchkunishimov@gmail.com

## GRECHIXA (FAGOPYRUM)NING KELIB CHIQISH TARIXI VA GENETIK XILMA-XILLIGI: TAKSONOMIK YONDASHUVLAR

***Annotatsiya.*** Fagopyrum *genus — Polygonaceae oilasiga mansub bo'lib, ayniqsa* Fagopyrum esculentum *(oddiy grechka) kabi ekilgan turlari orqali qishloq xo'jaligi va oziqlanishda muhim ahamiyatga ega. Asosan Janubiy-g'arbiy Xitoyning tog'li hududlari va Sharqiy Himaloyda kelib chiqqan bu genus topografik ajralishlar, ekologik gradientlar va tabiiy gibridlanish hodisalari tufayli katta filogeografik xilma-xillikka ega.* Fagopyrum *turlari turli tuproq, namlik va yorug'lik sharoitlariga moslashib, keng geografik hududlarda muvaffaqiyatli rivojlanmoqda. Shu bilan birga, yovvoyi* Fagopyrum *turlarining genetik xilma-xilligi yashash joylarining buzilishi, intensiv qishloq xo'jaligi va iqlim o'zgarishlari sababli xavf ostida qolmoqda, bu esa ularni muhofaza qilishni talab etadi. Zamonaviy taksonomik yondashuvlar morfologik va genetik ma'lumotlarni birlashtirib, turlar chegaralarini aniq belgilash va filogenetik munosabatlarni yaxshilashga yordam beradi. Genetik resurslarni saqlash uchun tabiiy populyatsiyalarni in situ va germplazma banklari orqali ex situ muhofaza qilish muhimdir. Ushbu sharh* Fagopyrum *genusning taksonomiyasi, filogeografiyasi, ekologik moslashuvi va muhofaza holati bo'yicha mavjud bilimlarni umumlashtiradi hamda genomika, ekologik modellashtirish va barqaror qishloq xo'jaligi amaliyotlarini integratsiya qilgan holda kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlarini belgilaydi. Bu esa grechka genetik resurslarining uzoq muddatli barqarorligini ta'minlash va global oziq-ovqat xavfsizligiga hissa qo'shish imkonini beradi.*

***Kalit so'zlar****: Fagopyrum, Taksonomiya, Molekulyar filogenetika, Genetik xilma-xillik, Ekologik moslashuv.*

**Хамзаева Наргиза Раджаббоевна**
Ташкентский химико-технологический институт, кафедра «Биотехнология»
**Ишимов Учкун Жомуродович**
Институт биоорганической химии АН РУз

## ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ GRECHIXA (PHAGOPYRUM): ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

***Аннотация.*** *Род* Fagopyrum *относится к семейству Polygonaceae и имеет важное значение в сельском хозяйстве и питании, особенно благодаря возделываемым видам, таким как* Fagopyrum esculentum *(обыкновенная гречиха). Род происходит в основном из горных районов Юго-Западного Китая и Восточных Гималаев, где благодаря топографической изоляции, экологическим градиентам и естественной гибридизации сформировалось значительное филогеографическое разнообразие. Виды* Fagopyrum *успешно адаптировались к различным условиям почвы, влажности и освещённости, что позволило им распространяться на широких географических территориях. Однако генетическое разнообразие диких видов* Fagopyrum *находится под угрозой из-за разрушения мест обитания, интенсивного сельского хозяйства и изменения климата, что требует их охраны. Современные таксономические подходы, объединяющие морфологические и генетические данные, помогают более точно определять границы видов и улучшать понимание филогенетических связей. Для сохранения генетических ресурсов важно использовать как* ***in situ*** *(в естественных популяциях), так и* ***ex situ*** *(через генофонды и банки гермоплазмы) методы охраны. Данный обзор обобщает существующие знания о таксономии, филогеографии, экологической адаптации и состоянии охраны рода* Fagopyrum, *а также определяет направления будущих исследований, включая интеграцию геномики, экологического моделирования и устойчивых сельскохозяйственных практик. Это позволит обеспечить долгосрочную устойчивость генетических ресурсов гречихи и внести вклад в глобальную продовольственную безопасность.*

***Ключевые слова****:* Fagopyrum, *таксономия, молекулярная филогенетика, генетическое разнообразие, экологическая адаптация.*

**Hamzayeva Nargiza Rajabboyevna**
Tashkent Institute of Chemical Technology, Department of Biotechnology
**Ishimov Uchkun Jomurodovich**
Institute of Bioorganic Chemistry, Academy of Sciences of Uzbekistan

**BUCKWHEAT (*FAGOPYRUM*): ORIGIN HISTORY AND GENETIC DIVERSITY: TAXONOMIC APPROACHES**

***Abstract.*** *The genus* Fagopyrum *belongs to the Polygonaceae family and is of major importance in agriculture and nutrition, particularly through cultivated species such as* Fagopyrum esculentum *(common buckwheat). Originating mainly from the mountainous regions of Southwestern China and the Eastern Himalayas, the genus exhibits high phylogeographic diversity due to topographic isolation, ecological gradients, and natural hybridization events.* Fagopyrum *species have successfully adapted to a wide range of soil, moisture, and light conditions, allowing them to thrive across extensive geographic areas. However, the genetic diversity of wild* Fagopyrum *species is threatened by habitat loss, intensive agriculture, and climate change, which makes their conservation necessary. Modern taxonomic approaches, integrating both morphological and genetic data, contribute to defining species boundaries more precisely and improving phylogenetic relationships. To preserve genetic resources, both* ***in situ*** *(in natural populations) and* ***ex situ*** *(through germplasm banks) conservation strategies are essential. This review summarizes existing knowledge on the taxonomy, phylogeography, ecological adaptation, and conservation status of the* Fagopyrum *genus, and outlines future research directions through the integration of genomics, ecological modeling, and sustainable agricultural practices. Such efforts will ensure the long-term sustainability of buckwheat genetic resources and contribute to global food security.*

***Keywords****:* Fagopyrum*, taxonomy, molecular phylogenetics, genetic diversity, ecological adaptation.*

**1. Kirish**

*Fagopyrum* taxminan 20 ta tasdiqlangan turdan iborat bo'lib, ular orasida ekilgan turlar – masalan, *F. esculentum* va *F. tataricum* hamda bir qator yovvoyi turlar, jumladan *F. cymosum*, *F. gracilipes* va *F. leptopodum* mavjud. Psevdosanoat doni sifatida grechka o'zining yuqori oziqlanish qiymati bilan ajralib turadi; unda muhim aminokislotalar, flavonoidlar va antioksidant birikmalar mavjud bo'lib, shuningdek, u keng agroekologik sharoitlarda o'sishga moslashgan [1]. Botanika nuqtai nazaridan, *Fagopyrum Polygonaceae* oilasidagi evolyutsion yo'llar va filogenetik munosabatlarni o'rganishda qimmatli model hisoblanadi. Ushbu sharh maqolasi *genus*ning taksonomiyasi va molekulyar filogenetikasi bo'yicha mavjud ma'lumotlarni birlashtirishni maqsad qilgan bo'lib, turlarni aniqlash, genetik xarakterizatsiya va evolyutsion xulosalar bo'yicha mavjud bo'shliqlarni ko'rsatadi. Shuningdek, filogenetik munosabatlarni aniqlashtirish va genetik resurslardan samarali foydalanish hamda ularni saqlashni yaxshilash uchun yangi tadqiqot yo'nalishlari va metodologik yutuqlar muhimligi ta'kidlanadi [2].

Psevdosanoat doni sifatida grechka (*Fagopyrum* spp.) o'zining yuqori oziqlanish qiymati, ayniqsa zarur aminokislotalar, xususan lizin, bioaktiv flavonoidlar — jumladan rutin va quercetin — va muhim minerallar bilan ajralib turadi. Gluten tarkibida bo'lmaganligi sababli, u gluten intolerantligi va selyakiya kasalligi bo'lgan bemorlar uchun funksional oziq-ovqat sanoatida keng qo'llanilmoqda [3]. Oziqlanish va iqtisodiy ahamiyatidan tashqari, *Fagopyrum* turlari ekologik moslashuvchanligi bilan ajralib turib, turli muhit sharoitlarida, jumladan baland tog'lar va kam ozuqali tuproqlarda o'sishga qodir. Bu xususiyatlari uni barqaror qishloq xo'jaligi va iqlim o'zgarishlariga chidamli ekin sifatida muhim qiladi. Shu bois, *Fagopyrum* turlarining saqlanishi va genetik yaxshilanishi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega [4]. Botanika va sistematika nuqtai nazaridan, *Fagopyrum genus*i *Polygonaceae* oilasidagi noyob morfologik belgilar bilan ajralib turadi. Xususan, qobiqmeva shakli va tuzilishi, *cymose* gullash tartibi va urug' rivojlanishiga oid maxsus xususiyatlari genusni boshqa turlardan ajratib turadi. An'anaviy morfologik taksonomiyaga ko'ra, *Fagopyrum* ikki asosiy bo'limga bo'lingan: *Fagopyrum sensu stricto*, qattiqroq gul tuzilishiga ega va agronomik jihatdan muhim turlarni o'z ichiga oladi, masalan *F. esculentum* va *F. tataricum*; va *Cymosum* bo'limi, unda yovvoyi va ko'p yillik turlar bo'lib, ularning gul tuzilishi kamroq zich va turli ekologik moslashuvlarga ega [5]. Biroq, yaqinda o'tkazilgan molekulyar filogenetik tadqiqotlar, xususan xloroplast DNK markerlari (matK, rbcL, trnL-F) va yadro ribosomal ITS ketma-ketliklari asosida, ushbu an'anaviy bo'limlarga shubha bilan qarashga sabab bo'ldi. Tadqiqotlar ko'rsatdiki, ko'plab turlar ilgari bir bo'limga kiritilgan bo'lsa-da, molekulyar ma'lumotlar ularning filogenetik jihatdan polifiletik ekanligini ko'rsatmoqda, ya'ni ular haqiqiy evolyutsion tarixni to'liq aks ettirmaydi. Bu esa taksonomiyani integrativ yondashuv bilan qayta ko'rib chiqish zarurligini ta'kidlaydi [6]. Molekulyar filogenetik yondashuvlar yordamida sezilarli yutuqlarga erishilganiga qaramay, *Fagopyrum genus*ining taksonomiyasi va filogenetikasi bo'yicha bir qancha hal etilmagan masalalar mavjud. Eng muhim muammolardan biri molekulyar namunalar yetishmasligi, tabiiy gibridizatsiya voqealarining ko'pligi va yovvoyi turlarda ichki morfologik hamda genetik o'zgaruvchanlikning yuqori darajasi hisoblanadi. Bu omillar turlar chegaralarini aniq belgilashni qiyinlashtiradi va yagona taksonomik tizim yaratishga to'sqinlik qiladi. Bundan tashqari, yovvoyi *Fagopyrum* turlarining asosan Himoloy va janubi-g'arbiy Xitoy hududlarida tarqalishi, ularning murakkab

evolyutsion tarixini, geologik va iqlim o'zgarishlarining ta'sirini ko'rsatadi. Ushbu hududlar endemizm va biologik xilma-xillik markazlari sifatida evolyutsion jarayonlarni va diversifikatsiyani rag'batlantirgan, bu esa filogenetik tadqiqotlarni yanada murakkablashtiradi va integrativ tadqiqotlarning zarurligini oshiradi [7][8].

Genetik xilma-xillikni saqlash, ayniqsa yovvoyi turlar orasida, Fagopyrum genusining uzoq muddatli barqarorligi va rivojlanishi uchun muhimdir. Yovvoyi turlar agronomik jihatdan foydali xususiyatlarni, jumladan, biotik va abiotik stresslarga chidamlilik hamda yuqori oziqlanish qiymatini ta'minlovchi allellarning manbai hisoblanadi. Iqlim o'zgarishi va yer resurslari bosimi kuchayib borar ekan, ushbu genetik resurslarni himoya qilish va undan samarali foydalanish kelajakda yaxshilangan ekin navlarini yaratishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Shu bois, joyida (*in situ*) va joyidan tashqari (*ex situ*) konservatsiya strategiyalari rivojlantirilishi talab etiladi [9].

Grechkaning yuqori oziqlanish qiymati, ayniqsa lizin kabi zarur aminokislotalar va bioaktiv moddalar (rutin, quercetin, D-chiro-inositol) tarkibi uning antioksidant, yallig'lanishga qarshi, diabetga qarshi va yurak-qon tomir tizimini qo'llab-quvvatlash xususiyatlarini belgilaydi. Bu esa Fagopyrum turlarini oziq-ovqat va farmatsevtika sohalarida keng tadqiq qilishga olib kelmoqda [10]. Gluten tarkibida bo'lmaganligi sababli, u tselyakiya va gluten intolerantligi bo'lgan odamlar uchun muqobil oziq-ovqat mahsuloti sifatida ahamiyat kasb etadi. Agronomik jihatdan *Fagopyrum* tez o'sish sikliga, kam ozuqa talabiga va ko'plab zararkunandalarga chidamliligiga ega bo'lib, bu xususiyatlar uni organik va kam resurs talab qiladigan qishloq xo'jaligi tizimlariga moslashtiradi. Shuningdek, grechka iqlimga chidamli ekin sifatida yuqori baholanmoqda, chunki u qiyin agroekologik sharoitlarda, jumladan kam ozuqali tuproqlarda va o'zgaruvchan iqlim sharoitlarida ham o'sishga qodir. Shu sababli uning ekilishi barqaror rivojlanish va agroekologik intensivlashtirish kontekstida qayta ko'rib chiqilmoqda [11]. Geografik jihatdan, *Fagopyrum genus* asosan sharqiy Himoloy, janubi-g'arbiy Xitoy va Janubi-Sharqiy Osiyoning ayrim hududlarida joylashgan bo'lib, ularning evolyutsiyasi murakkab geologik va iqlimiy jarayonlar ta'sirida shakllangan. Hengduan tog'lari va sharqiy Himoloy mintaqalari genusning kelib chiqishi va diversifikatsiyasi markazlari bo'lib, ular yuqori biologik xilma-xillik va endemizmga ega hududlar hisoblanadi. Ushbu geografik izolyatsiya va atrof-muhit gradientlari natijasida turli ekologik moslashuvlarga ega ko'plab tur va populyatsiyalar yuzaga kelgan [12]. Taksonomik jihatdan, *Fagopyrum genus* an'anaviy ravishda morfologik belgilarga asoslanib ikki yoki uch bo'limga bo'lingan. Asosiy diagnostik xususiyatlar achene shakli, o'lchami, yuzasi va gullash arxitekturasi hisoblanadi. Ammo molekulyar filogenetik tadqiqotlar, ayniqsa yadro ITS va xloroplast DNK markerlarini (matK, rbcL, psbA-trnH) qo'llash, an'anaviy bo'limlashtirishni qayta ko'rib chiqishga sabab bo'lmoqda. Bu tadqiqotlar maxfiy (kriptik) turlar mavjudligini va ayrim kladlarning parafiletikligini ko'rsatib, oldingi taksonomik bo'limlarning monofiletik emasligini aniqladi [13],[14]. Genomik tadqiqotlar so'nggi yillarda sezilarli rivojlandi. *F. esculentum* va *F. tataricum* navlari uchun dastlabki genetik xaritalar tuzildi, bu esa ularning biologik jarayonlardagi gen oilalarini o'rganishga imkon berdi. Ushbu resurslar agronomik xususiyatlarni yaxshilash, stressga chidamlilik va hosildorlikni oshirishga qaratilgan molekulyar seleksiya va biotexnologik tadqiqotlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi [15]. Shunga qaramay, yovvoyi turlar orasidagi genetik xilma-xillik to'liq o'rganilmagan bo'lib, keng qamrovli populyatsion genom tadqiqotlari talab etiladi. Bu tadqiqotlar genetik struktura, introgressiya va adaptiv o'zgarishlarni aniqlashda muhim ahamiyatga ega bo'ladi va konservatsiya hamda seleksiya dasturlarini rivojlantirishga ko'maklashadi [16].

Ushbu sharh Fagopyrum genusining taksonomiyasi va filogenetikasi bo'yicha mavjud bilimlarni jamlab, klassik morfologik yondashuvlar va zamonaviy molekulyar metodlarni birlashtiradi. Bundan tashqari, u hozirgi tadqiqotlardagi bo'shliqlarni ko'rsatib, kelajakda butun genom sekvensiyasi, populyatsion genomika va biogeografik modellashtirish kabi yo'nalishlarda ishlashni tavsiya qiladi. Bu yondashuvlar taksonomik aniqlikni oshirish va genus evolyutsion yo'llarini chuqurroq tushunishga xizmat qiladi.

**2. Taksonomik Tarixi va Tasnifi**. Tarixiy kontekst: Birinchi ta'riflar va dastlabki tasniflash Fagopyrum genusi, odatda grechka deb ataladigan, XVIII asrda botanikada sistematik tasniflashning dastlabki bosqichlarida rasmiy ta'riflangan. Genus nomi lotin va yunon tillaridan kelib chiqqan bo'lib, *fagus* (lotincha "qarg'ish daraxti") va *pyros* (yunoncha "bug'doy") so'zlaridan tashkil topgan. Bu nom o'simtaning uchburchak urug'larining qarg'ish urug'lariga o'xshashligini va uni an'anaviy bug'doy kabi haqiqiy donlardan farq qiluvchi pseudodonal sifatida qishloq xo'jaligida qo'llanilishini ifodalaydi [17]. Karl Linneyus (Carl Linnaeus), zamonaviy taksonomiyaning asoschisi, o'simtalarni tashqi morfologik xususiyatlarga asoslanib tasniflash tizimini ishlab chiqqan. Uning taksonomik yondashuvi barg shakli, gul tuzilishi va urug' shakli kabi muhim fenotipik belgilarni o'rganishga qaratilgan bo'lib, klassik taksonomiyaning asosi bo'lib xizmat qilgan va molekulyar sistematika paydo bo'lguncha asosiy usul hisoblangan [18].

**2.3. Sinonimlar va Nomenklatural Qayta Ko'rib Chiqishlar**. *Fagopyrum* genusi taksonomik tarixi morfologik va molekulyar ma'lumotlar asosida ko'plab o'zgarishlarga duch kelgan. Dastlab alohida turlar yoki variat sifatida tasniflangan ko'plab taksonlar keyinchalik fenotipik va filogenetik tahlillar natijasida sinonim sifatida qayta ko'rib chiqilgan. Masalan, *Fagopyrum cymosum* avval *Polygonum cymosum* va *Fagopyrum dibotrys* nomlari ostida keltirilgan bo'lib, bu genusning chegaralarida tarixiy noaniqliklar mavjudligini ko'rsatadi. Zamonaviy nomenklatural qarorlar Xalqaro Alglar,

Qo'ziqorinlar va O'simliklar Nomenklaturasiga oid Kodeks (ICN)ga muvofiq qabul qilinib, *Fagopyrum* turlarining tasnifida barqarorlik va standartizatsiyani ta'minlaydi.

**2.4. Taksonomiyada Qo'llaniladigan Morfologik Belgilar**. Fagopyrum genusi ichida taksonomik farqlash asosan quyidagi morfologik xususiyatlarga asoslanadi:

Urug' morfologiyasi: Uchburchak shakldagi urug'lar turli turlarda o'lcham, sirt bezaklari va qanot rivojlanishi jihatidan farqlanadi, bu esa taksonomik belgilar uchun muhimdir.

Gul tuzilishi: *Perianth* o'lchami va shakli, petaloid sepallar mavjudligi, staminalar va stiluslarning soni hamda joylashuvi turlarni aniqlashda ahamiyatlidir.

Barg xususiyatlari: Barg shakllari (masalan, yurak shaklida yoki ko'krak shaklida), nervatura va chet turlari taksonomik identifikatsiyaga yordam beradi. Gulbarg arxitekturasi: *Tsimos* va *racemoz* tartiblar, shuningdek gul zichligi turli xil farqlarni ko'rsatadi.

Ushbu xususiyatlar birgalikda qo'llanilib, maydonda va herbariy kolleksiyalarida aniq identifikatsiyani ta'minlaydi va turlar chegarasini belgilashda asosiy vosita bo'lib qolmoqda.

**2.5. Guruh ichidagi hozirgi taksonomik bo'linmalar**

An'anaviy morfologik ma'lumotlar va zamonaviy molekulyar filogenetik yondashuvlarni integratsiya qilgan holda, *Fagopyrum genus — Polygonaceae* oilasining Polygonoideae ostoilasi tarkibida — odatda uchta asosiy guruhga bo'linadi:

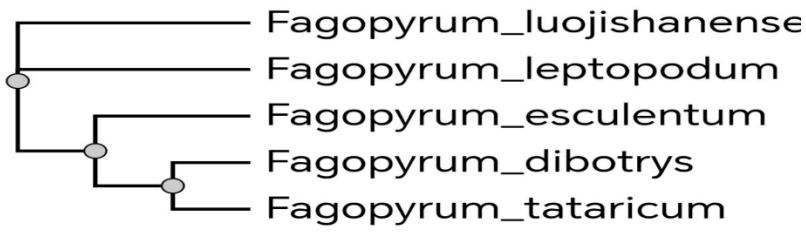
- *Fagopyrum esculentum* guruhi: *F. esculentum* va *F. tataricum* kabi ekilgan turlarni oz ichiga oladi, katta urug'lari va qishloq xo'jaligidagi ahamiyati bilan ajralib turadi.
- *Fagopyrum cymosum* guruhi: Asosan o'rmonli yoki tog'li hududlarda uchraydigan, katta o'lchamli yovvoyi doimiy turlarni o'z ichiga oladi.
- O'rtacha guruh: *F. leptopodum* va *F. urophyllum* kabi, yovvoyi va ekilgan turlar xususiyatlarini aralash holda ko'rsatadigan turlar.

Yaqinda olib borilgan molekulyar tadqiqotlar ushbu bo'linmalarni qo'llab-quvvatlab, evolyutsion chiziqlarga mos tabiiy tasnifni shakllantirishga imkon berdi.

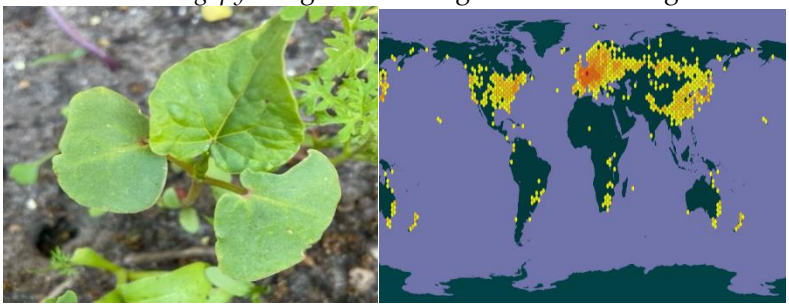
**Molekulyar filogenetika va genetik ma'lumotlar**

3.1. Molekulyar Belgilar Umumiy Ko'rinishi

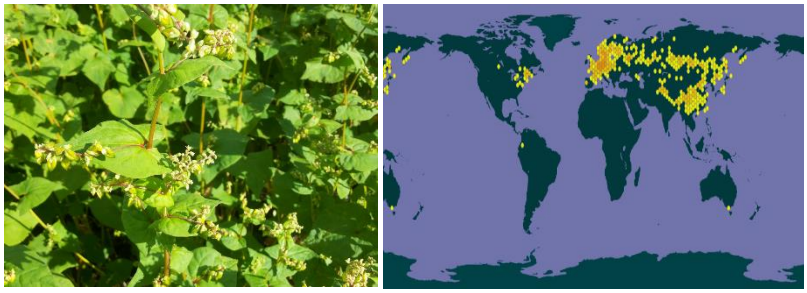
Molekulyar sistematikadagi yutuqlar *Fagopyrum* ichidagi filogenetik munosabatlarni chuqurroq o'rganishga katta yordam berdi. Yadro va xloroplast genomi tahlili orqali tadqiqotchilar turlar chegarasi, yashirin biologik xilma-xillik va evolyutsion ajralish haqida aniq ma'lumotlarga ega bo'ldilar. DNK barcoding va ketma-ketlik tahlili kabi molekulyar vositalar an'anaviy morfologik yondashuvlarni to'ldirib, taksonomik ramkalarni aniqlashtirish va tarixiy noto'g'ri tasniflarni tuzatishda muhim o'rin tutmoqda [19].



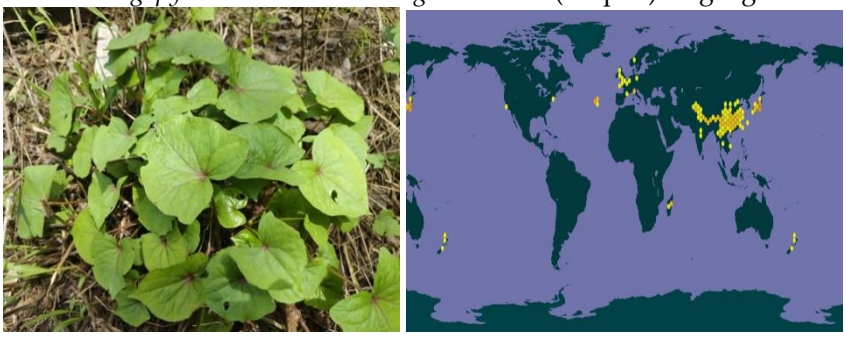

**1-Rasm.** *Fagopyrum* guruhida filogenetik daraxtning ko'rinishi



**2-rasm**. *Fagopyrum esculentum* turining ko'rinishi (chapda) va geografik tarqalishi



**3- Rasm**. *Fagopyrum tatricum turining* ko'rinishi (chapda) va geografik tarqalishi



**4- Rasm**. *Fagopyrum cymosum* turining ko'rinishi (chapda) va geografik tarqalishi

**5- Rasm**. Fagopyrum *urophylium* turining ko'rinishi (chapda) va geografik tarqalishi

**3.2 Turlar o'rtasidagi filogenetik munosabatlar**

Molekulyar filogenetik tahlillar Fagopyrum turlarining morfologik asosda belgilangan taksonomik guruhlar bilan mos keladigan aniq kladlarni tashkil etishini ko'rsatadi:

*Cymosum* guruhi: *F. cymosum va F. tataricum* turlarini o'z ichiga oladi, ular katta achene va doimiy osish odatlariga ega.

*Urophyllum* guruhi: *F. urophyllum va F. leptopodum* kabi turlarni o'z ichiga olib, kichik mevalar va turli barg morfologiyasiga ega. Ushbu guruhlanishlar morfologik va molekulyar ma'lumotlar bilan doimiy ravishda qo'llab-quvvatlanib, ularning evolyutsion ahamiyatini va genus ichidagi mustaqil diversifikatsiya yo'llarini aks ettiradi.

3.3 *Fagopyrum genus*ning *Polygonaceae* oilasidagi o'rni

*Polygonaceae* oilasi ichida *Fagopyrum* suboila *Polygonoideae* tarkibida joylashgan. To'liq xloroplast genomlariga asoslangan molekulyar tahlillar genusning monofiletik tabiati va oilaning boshqa genuslaridan filogenetik jihatdan ajralib turishini tasdiqladi. Ushbu ma'lumotlar *Fagopyrum* taksonomik yaxlitligini mustahkamlab, uning evolyutsion kelib chiqishini yanada chuqurroq tushunishga yordam berdi.

3.4 Genetik xilma-xillik va domestikatsiya haqida ma'lumotlar

Genomik tadqiqotlar *Fagopyrum* turlarining genetik xilma-xilligi va domestikatsiya tarixini yoritdi: Domestikatsiyaning kelib chiqishi: *F. esculentum va F. tataricum* kabi yetishtiriladigan turlar Hind-Qo'mriq tog'lari hududida paydo bo'lganligi, bu hududda inson tomonidan tanlab yetishtirish orqali katta urug' va shikastlanishning kamayishi kabi foydali xususiyatlar shakllanganligi tasdiqlangan. Genetik o'zgaruvchanlik: Yovvoyi va yetishtiriladigan materiallarning solishtirma genom sekvenirlashi keng allelik xilma-xilligini ko'rsatdi, bu esa seleksiya va saqlash uchun muhim genetik zaxiralarni ta'minlaydi. Ushbu xilma-xillik adaptivlik va iqlim o'zgarishlariga chidamlilikni ta'minlaydi.

Ushbu bilimlar nafaqat genusning evolyutsion tarixini chuqurlashtiradi, balki yershunoslik va barqaror foydalanish strategiyalarini rivojlantirishda ham muhim ahamiyatga ega.

**4. Fitogeografiya va Ta'sir Doiralari**

4.1 Mahalliy Tarqalish va Turli-tumanlik Markazlari

*Fagopyrum genus* asosan janubiy-g‘arbiy Xitoyning tog‘li hududlarida, xususan Yunnan va Sichuan viloyatlarida hamda Sharqiy Himoloylarda tarqalgan. Ushbu mintaqalar genusning kelib chiqishi va diversifikatsiyasi uchun muhim markazlar bo’lib, ko’plab endemik va genetik jihatdan o’ziga xos turlarni o’z ichiga oladi. Masalan, *F. esculentum*ning yovvoyi subspecisi – *F. esculentum ssp. ancestrale* tabiiy gibridizatsiya natijasida yuzaga kelgan bo’lib, bu hududlarda keng tarqalgan va genusning fitogeografik ahamiyatini oshiradi.

4.2 Butun Dunyo Bo’ylab Tarqalish va Yetishtirish Odatlari

*Fagopyrum esculentum* (oddiy grechixa) butun dunyo bo‘ylab mo‘tadil iqlim sharoitlariga moslab yetishtiriladi va Osiyo, Yevropa hamda Shimoliy Amerikaning ayrim hududlarida keng tarqalgan. U asosan barqaror qishloq xo’jalik tizimlarida qoplama ekin sifatida qo’llaniladi, chunki u tez o’sadi, begona o’tlarni bostiradi va kam ozuqa talab qiladi. Shunga qaramay, tabiiy ekotizimlarda invaziv xususiyatlar kam uchraydi va g’ayri tabiiy muhitlarda kamdan-kam hollarda tabiiylashgan aholi mavjud.

4.3 Ekologik O’sish Joyi va Moslashuv Strategiyalari

*Fagopyrum* turlari keng ekologik moslashuvchanlikka ega bo‘lib, turli agroekologik sharoitlarda muvaffaqiyatli o‘sadi: Yoritilish va namlik talablari: To’liq quyosh nuri yoki qisman soya ostida, nam yoki o’rtacha namlikdagi tuproqlarda yaxshi rivojlanadi. Tuproq turlari: Qumli, loyli tuproqlarga moslashgan, ammo yaxshi drenaj talab qiladi. Abiotik stresslarga chidamlilik: Qurg’oqchilik, harorat o’zgarishlariga chidamlilik ko’rsatib, iqlim o’zgarishlariga moslashishda foydalidir.

Biogeografik Diferensiyatsiya va Spesiyatsiya Jarayonlari

*Fagopyrum genus*ining evolyutsion diversifikatsiyasi bir nechta muhim omillar ta’sirida yuzaga keladi: Topografik izolyatsiya: Tog‘li hududlarning murakkab geografiyasi geografik izolyatsiyani kuchaytirib, allopatrik spesiyatsiyaga sabab bo‘ladi. Gibridizatsiya hodisalari: Masalan, *F. cymosum* va *F. esculentum* o’rtasidagi tabiiy gibridizatsiya genetik yangiliklarni yaratishda va turlar xilma-xilligini oshirishda muhim rol o’ynaydi. Ekologik gradientlar: Balandlik, tuproq xususiyatlari va iqlim sharoitlaridagi o’zgarishlar selektiv bosimlarni yuzaga keltirib, ekologik niche diferensiyatsiyasi va adaptiv divergensiyani rag’batlantiradi.

**5 Yovvoyi *Fagopyrum* turlarining saqlash holati**

Ko‘plab yovvoyi *Fagopyrum* turlari, ayniqsa Himoloy va janubiy-g‘arbiy Xitoydagi tor endemik turlar, global konservatsiya tizimlarida yetarlicha hujjatlashtirilmagan. To’liq baholashlar mavjud emas bo’lsa-da, ba’zi turlar tor geografik tarqalishi va yashash muhitining cheklanganligi sababli xavf ostida deb hisoblanmoqda. Yovvoyi turlarni saqlash *Fagopyrum* genetik yaxlitligini saqlab qolish va kelajakda etishtirishda foydali xususiyatlarni yaratish uchun zarur.

5.1 Genetik Yaxlitlikka Tahdidlar

*Fagopyrum* turlarining genetik xilma-xilligi quyidagi antropogen va ekologik omillar ta’sirida kamaymoqda: Yashash sharoitining o’zgarishi, shaharlashish, o’rmon kesish va qishloq xo’jalik intensivligi tabiiy yashash joylarini yo’q qilish va parchalanishiga olib kelmoqda.

Genetik bo’shliqlar: Kam sonli yuqori hosildor navlarning keng yetishtirilishi allelik xilma-xilligini kamaytirib, genetik bir xilmaslikka olib kelmoqda.

Iqlim o’zgarishlari: Temperaturaning va yog’ingarchilikning o’zgarishi yovvoyi populyatsiyalarning tarqalishi va yashash imkoniyatlariga salbiy ta’sir ko’rsatishi mumkin.

5.2 Integratsiyalashgan Saqlash Strategiyalari

Fagopyrum genetik resurslarini barqaror saqlash uchun in situ va ex situ usullarini uyg’un qo‘llash talab etiladi:

*In situ* usullar: Bioxilma-xillikka boy hududlarda muhofaza qilinadigan joylarni tashkil etish va samarali boshqarish tabiiy populyatsiyalarning uzoq muddatli saqlanishini ta’minlaydi.

*Ex situ* usullar: Germplazma banklari, botanik bog’lar va ilmiy markazlar genetik materialni saqlash, kelajakdagi tiklash loyihalari va ilmiy tadqiqotlarni qo’llab-quvvatlashda muhimdir.

5.3 Integrativ Taksonomiya va Genomika Vositalari

Morfologik va genomik ma’lumotlarni birlashtirish aniqlikni oshirish va konservatsiya rejalashtirish uchun kuchli vosita hisoblanadi:

Morfo-genomik yondashuvlar: Yuqori o’lchovli sekvenirlash va genom bo’ylab SNP tahlili morfologik kuzatishlar bilan birlashtirilganda, taksonomik noaniqliklarni bartaraf etib, yashirin turlarni aniqlash va populyatsiya tuzilishini aniqlash imkonini beradi.

Konservatsiya uchun ahamiyati: Ishonchli taksonomik ajratish saqlash choralarini optimallashtirishga yordam beradi, shuningdek, genetik chiziqlarning saqlanishi va seleksiya jarayonlarida samarali foydalanilishini ta’minlaydi.

Kelajakda ekologik o’sish joyini modellashtirish, populyatsiya genomikasi va filogeografiya sohalaridagi yutuqlar *Fagopyrum* turlarining evolyutsion yo’nalishlari, adaptiv imkoniyatlari va uzoq muddatli saqlash imkoniyatlarini yanada kengaytiradi.

**6. Xulosa**

*Fagopyrum genusi*, ayniqsa *F. esculentum*, global qishloq xo'jaligi, oziqlantirish va barqaror yer boshqaruvi sohasida muhim o'rin tutadi. Janubiy-g'arbiy Xitoy va Sharqiy Himoloylarning ekologik jihatdan xilma-xil va topografik murakkab hududlarida paydo bo'lgan bu genus geografik izolyatsiya, atrof-muhit gradientlari va tabiiy gibridizatsiya tufayli keng diversifikatsiyaga uchradi. Oddiy grechka o'zining agronomik foydalari va ekologik plastisiteti tufayli o'zining tabiiy tarqalish doirasidan tashqarida muvaffaqiyatli kengaydi, ammo yovvoyi qarindosh turlarining genetik xilma-xilligini saqlash kelajakdagi muhim vazifa bo'lib qolmoqda. Filogeografiya, ekologik modellashtirish va morfo-genomik yondashuvlarni birlashtirgan zamonaviy integratsiyalashgan usullar *Fagopyrum* taksonomiyasi, spesiyatsiyasi va adaptiv salohiyatini yanada chuqur o'rganish uchun istiqbolli yo'nalishlar yaratmoqda. Shu bilan birga, in situ va ex situ saqlash strategiyalarini ilg'or usullar bilan mustahkamlash, shuningdek, ilmiy tadqiqotlarni va xalqaro hamkorliklarni rivojlantirish qishloq xo'jaligi xavfsizligi, seleksiya va biologik xilma-xillikni saqlash uchun muhim hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

[1] A. Džafić, S. O. Žuljević, A. Džafić, and S. O. Žuljević, "The Importance of Buckwheat as a Pseudocereal: Content and Stability of Its Main Bioactive Components," in *Pseudocereals*, IntechOpen, 2022. doi: 10.5772/intechopen.102570.

[2] D. D. Sokoloff *et al.*, "Reproductive development of common buckwheat (Fagopyrum esculentum Moench) and its wild relatives provides insights into their evolutionary biology," *Front. Plant Sci.*, vol. 13, p. 1081981, Jan. 2023, doi: 10.3389/fpls.2022.1081981.

[3] H. Kaur, R. Shams, K. K. Dash, and A. H. Dar, "A comprehensive review of pseudo-cereals: Nutritional profile, phytochemicals constituents and potential health promoting benefits," *Appl. Food Res.*, vol. 3, no. 2, p. 100351, Dec. 2023, doi: 10.1016/j.afres.2023.100351.

[4] Y. Gao *et al.*, "Global Research Trends and Future Directions for Buckwheat as a Smart Crop: A Bibliometric and Content Analysis," *Foods*, vol. 13, no. 24, Art. no. 24, Jan. 2024, doi: 10.3390/foods13244068.

[5] T. Ohsako and C. Li, "Classification and systematics of the Fagopyrum species," *Breed. Sci.*, vol. 70, no. 1, pp. 93–100, Mar. 2020, doi: 10.1270/jsbbs.19028.

[6] J. Kårehed, I. Groeninckx, S. Dessein, T. J. Motley, and B. Bremer, "The phylogenetic utility of chloroplast and nuclear DNA markers and the phylogeny of the Rubiaceae tribe Spermacoceae," *Mol. Phylogenet. Evol.*, vol. 49, no. 3, pp. 843–866, Dec. 2008, doi: 10.1016/j.ympev.2008.09.025.

[7] N. Mendler-Drienyovszki, A. J. Cal, and J. Dobránszki, "Progress and prospects for interspecific hybridization in buckwheat and the genus Fagopyrum," *Biotechnol. Adv.*, vol. 31, no. 8, pp. 1768–1775, Dec. 2013, doi: 10.1016/j.biotechadv.2013.09.004.

[8] W. Wen *et al.*, "The Distribution and Sustainable Utilization of Buckwheat Resources under Climate Change in China," *Plants*, vol. 10, no. 10, Art. no. 10, Oct. 2021, doi: 10.3390/plants10102081.

[9] H. Zhang, N. Mittal, L. J. Leamy, O. Barazani, and B. Song, "Back into the wild—Apply untapped genetic diversity of wild relatives for crop improvement," *Evol. Appl.*, vol. 10, no. 1, pp. 5–24, Dec. 2016, doi: 10.1111/eva.12434.

[10] Z. Luthar, P. Fabjan, and K. Mlinarič, "Biotechnological Methods for Buckwheat Breeding," *Plants*, vol. 10, no. 8, Art. no. 8, Aug. 2021, doi: 10.3390/plants10081547.

[11] G. Zamaratskaia, K. Gerhardt, M. Knicky, and K. Wendin, "Buckwheat: an underutilized crop with attractive sensory qualities and health benefits," *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, vol. 64, no. 33, pp. 12303–12318, 2024, doi: 10.1080/10408398.2023.2249112.

[12] I. Gondola and P. P. Papp, "Origin, Geographical Distribution and Phylogenic Relationships of Common Buckwheat (Fagopyrum esculentum Moench.)," no. 1.

[13] B. Ghimire, B. K. Park, D. C. Son, and S.-H. Oh, "Achene Morphology and Anatomy of Clematis L. (Ranunculaceae) in Korea and Its Taxonomic Implications," *Plants*, vol. 9, no. 10, Art. no. 10, Oct. 2020, doi: 10.3390/plants9101279.

[14] K.-W. Jiang, R. Zhang, Z.-F. Zhang, B. Pan, and B. Tian, "DNA barcoding and molecular phylogeny of Dumasia (Fabaceae: Phaseoleae) reveals a cryptic lineage," *Plant Divers.*, vol. 42, no. 5, pp. 376–385, Aug. 2020, doi: 10.1016/j.pld.2020.07.007.

[15] Q. He *et al.*, "High-quality Fagopyrum esculentum genome provides insights into the flavonoid accumulation among different tissues and self-incompatibility," *J. Integr. Plant Biol.*, vol. 65, no. 6, pp. 1423–1441, 2023, doi: 10.1111/jipb.13459.

[16] Y. Fan *et al.*, "The Complete Chloroplast Genome Sequences of Eight Fagopyrum Species: Insights Into Genome Evolution and Phylogenetic Relationships," *Front. Plant Sci.*, vol. 12, p. 799904, Dec. 2021, doi: 10.3389/fpls.2021.799904.

[17] K. W. Allred, "A Lexicon of New Mexico Plant Names".

[18] “Plant taxonomy.” Accessed: May 17, 2025. [Online]. Available: https://www.g-w.com/assets/files/pdf/sampchap/9781637760703_Ch07.pdf

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Eshniyozova N.N.**
**Jo‘rayev M.M.**
**X. Shirina**
**K.M.O‘tamirzayeva**
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
eshniyozovanargiza150@gmail.com

## AYRIM CHIQINDI TABIIY POLIMERLAR ASOSIDAGI SORBENTLARNING SORBSION XOSSALARI.

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada ayrim chiqindi tabiiy polimerlar, xususan, yong‘oq po‘sti asosida sulfat kislota ishtirokida modifikatsiya yo‘li bilan olingan sulfokationitlarning sorbsion xossalari o‘rganilgan. Olingan sorbentlarning tuzilmaviy o‘zgarishlari Raman spektroskopiyasi yordamida tahlil qilinib, lignin va sellyuloza fragmentlarining qisman parchalanishi hamda yangi $–SO_3H$ funksional guruhlarining paydo bo‘lishi aniqlangan. TG va DSC tahlillari modifikatsiyalangan sorbentlarning issiqlikka chidamliligini ko‘rsatib, asosiy parchalanish bosqichlari hamda ekzotermik jarayonlar qayd etildi. Ion almashinish jarayonida sorbentlarning $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlarini yutib olish samaradorligi yuqori ekani va jarayon psevdo birinchi va ikkinchi tartibli kinetik modelga mos kelishi isbotlandi. Natijalar yong‘oq po‘stidan tayyorlangan sulfokationitlarning ekologik toza, bio-parchalanuvchi va samarali sorbent sifatida suvni yumshatish hamda Ca(II) ionlarini sorbsiyalashda amaliy qo‘llanish imkoniyatlarini ko‘rsatadi.*

***Kalit so‘zlar.*** *Yong‘oq po‘sti, sulfokationit, Raman spektroskopiyasi, TG/DSC tahlili, ion almashinish sig‘imi, $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlari, sorbsiya kinetikasi.*

**Ешниезова Н.Н.**
**Джоаев М.М.**
**Х. Ширина**
**К.М.Отамирзаева**
Чирчикский государственный педагогический университет

## СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ НЕКОТОРЫХ ОТХОДОВ ПРИРОДНЫХ ПОЛИМЕРОВ.

***Аннотация.*** *В данной статье исследованы сорбционные свойства сульфокионитов, полученных модификацией с присутствием некоторых отходов природных полимеров, в частности серной кислоты на основе кожуры грецкого ореха. Структурные изменения полученных сорбентов были проанализированы методами спектроскопии комбинационного рассеяния света и частичной фрагментации лигнина и целлюлозных фрагментов и появления новых функциональных групп $–SO_3H$. Анализ ТГ и ДСК показал термостойкость модифицированных сорбентов, а также были зарегистрированы основные стадии разложения, а также экзотермические процессы. Доказано, что сорбенты обладают высокой эффективностью поглощения ионов $Ca^{2+}$ и $Mg^{2+}$ при ионном обмене и что этот процесс псевдосоответствует кинетической модели первого и второго порядка. Полученные результаты показывают потенциал практического применения сульфионитов из кожуры грецкого ореха в качестве экологически чистого, биоразлагаемого и эффективного сорбента для умягчения воды и сорбции ионов Ca(II).*

***Ключевые слова.*** *Проверено 2012-07-20 .*

**Eshniyozova N.N.**
**Jo‘rayev M.M.**
**X. Shirina**
**K.M.O‘tamirzayeva**
Chirchik State Pedagogical University

## SORPTION PROPERTIES OF SORBENTS BASED ON SOME WASTE NATURAL POLYMERS.

***Annotation.*** *In this article, the sorption properties of sulfocationites obtained by modification with the presence of some waste natural polymers, in particular sulfuric acid on the basis of walnut peel are investigated. Structural changes of the obtained sorbents were analyzed by Raman spectroscopy and partial fragmentation of lignin and cellulose fragments and the appearance of new $–SO_3H$ functional groups. The analysis of TG and DSC showed heat resistance of the modified sorbents, and major decomposition steps as well as exothermic processes were recorded. It has been proved that the sorbents have a high efficiency of absorbing $Ca^{2+}$ and $Mg^{2+}$ ions during ion exchange and that the process pseudo-corresponds to the first and second order kinetic model. The results show the potential for practical application of sulfocationites made from walnut peel as an environmentally friendly, bio-degradable and effective sorbent for water softening and sorption of Ca(II) ions.*

***Keywords.*** *Retrieved 2012-07-20.*

**Kirish.** Bugungi kunda sanoat ishlab chiqarishi, qishloq xo‘jaligi va maishiy faoliyat natijasida hosil bo‘layotgan chiqindilar miqdori tobora ortib bormoqda. Bu chiqindilarni qayta ishlash, ulardan ikkilamchi mahsulot sifatida foydalanish va ekologik muammolarni kamaytirish ilm-fan oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir. Shulardan biri sifatida tabiiy polimerlarga boy bo‘lgan lignosellyulozali chiqindilar ayniqsa yong‘oq va yeryong‘oq po‘sti biomassalarning tarkibi alohida e’tiborni tortadi.

Tabiiy polimerlarning asosiy komponentlari hisoblanadigan selyuloza, gemiselyuloza va lignin turli kimyoviy guruhlarni o‘z ichiga oladi. Bu esa ularni modifikatsiya qilish orqali yuqori sorbsion xossalarga ega bo‘lgan yangi materiallarga aylantirish imkonini beradi. Ayniqsa, chiqindi polimerlardan tayyorlangan sorbentlarning turli metall ionlari, shu jumladan kalsiy ($Ca^{2+}$), magniy ($Mg^{2+}$) va boshqa zararli kationlarni eritmalardan yutib olish qobiliyati amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Ion almashinuv jarayonida sorbentning g‘ovaklik darajasi, funksional guruhlar soni va joylashuvi, shuningdek, uning statik almashinish sig‘imi (SAS) muhim omil hisoblanadi. Shu sababli tabiiy chiqindi polimerlarni qayta ishlash orqali yuqori samarali sorbentlar olish nafaqat ekologik muammolarni kamaytiradi, balki iqtisodiy jihatdan ham foydali yechim hisoblanadi.

Mazkur maqolada ayrim chiqindi tabiiy polimerlar asosida tayyorlangan sorbentlarning sorbsion xossalari, ularning fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlari hamda ion almashinish jarayonidagi samaradorligi o‘rganiladi. Tadqiqot natijalari chiqindi materiallardan yuqori qo‘shimcha qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish va atrof-muhitni muhofaza qilish yo‘nalishida muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Yong‘oq po‘stlog‘i asosidagi sellyulozani sulfat kislota ishtirokida modifikatsiya yo‘li bilan olingan sulfokationitlarning fizik-kimyoviy xossalari o‘rganilgan. Tadqiqotda yong‘oq po‘stidagi tabiiy lignotsellyuloza strukturalari kimyoviy o‘zgarishga uchrab, natijada $–SO_3H$ guruhlariga ega ion-almashinish materiallari hosil qilingan. Olingan sulfokationitlarning tarkibiy va tuzilmaviy o‘zgarishlari spektroskopiya usullari yordamida tahlil qilingan bo‘lib, lignin va sellyuloza fragmentlarining qisman parchalanishi hamda yangi funksional guruhlarning paydo bo‘lishi aniqlangan. Shuningdek, ularning ion-almashinish sig‘imi, gidrofil xususiyatlari va barqarorligi o‘rganilib, $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ kabi kationlarni tutib qolish qobiliyati yuqoriligi ko‘rsatilgan. Natijalar sulfokationitlarning ekologik toza sorbent sifatida suvni yumshatish va og‘ir metall ionlarini adsorbsiyalashda samarali qo‘llanilishini tasdiqlaydi[1].

Raman spektroskopiyasi lignotsellyulozali biomassa, jumladan, sellyuloza va lignin tarkibidagi strukturaviy o‘zgarishlarni aniqlashda keng qo‘llanilmoqda. Raman spektrida 380–400 $sm^{-1}$ da aromatik halqa tebranishlari, 850–1150 $sm^{-1}$ oralig‘ida C–O–C cho‘zilish tebranishlari, 1270–1290 $sm^{-1}$ da ligninga xos cho‘qqilar, 1600 $sm^{-1}$ da aromatik C=C cho‘zilishlari va 2880–2940 $sm^{-1}$ da C–H cho‘zilish tebranishlari qayd etiladi. Bu cho‘qqilar biomassa skeleti va uning barqarorligini baholashda asosiy markerlar sifatida xizmat qiladi[2] lignotsellyuloza va uning hosilalarini tahlil qilishda Raman spektroskopiyasining samaradorligini ko‘rsatib, 380–600 $sm^{-1}$ da C–C va C–O deformatsion tebranishlari, 1120 $sm^{-1}$ da glikozid bog‘lariga xos cho‘qqi, 1270–1330 $sm^{-1}$ oralig‘ida S=O va C–O cho‘zilish tebranishlari, 1590–1610 $sm^{-1}$ da lignin aromatik halqa cho‘qqilari va 2930 $sm^{-1}$ da alifatik C–H cho‘zilish cho‘qqisini qayd etgan. Ushbu spektral belgilarning mavjudligi biomassa modifikatsiyasi, xususan, sulfonlash jarayonida yuz beradigan strukturaviy o‘zgarishlarni aniqlash, lignin va sellyuloza nisbatini baholash hamda biomassa hosilalarining kimyoviy xususiyatlarini nazorat qilish imkonini beradi. Demak, Raman cho‘qqilari 380–600, 850–1150, 1270–1330, 1600 va 2930 $sm^{-1}$ oralig‘ida lignin va sellyuloza tahlilida eng muhim diagnostik markerlar sifatida alohida ahamiyat kasb etadi[3].

Tadqiqotda DSC va TGA tahlillari modifikatsiyalangan materialning 243 °C gacha issiqlikka chidamli ekanini ko‘rsatdi. Statik almashinish sig‘imi 6,36 mg-ekv/g (NaOH bo‘yicha) deb topilgan. Shuningdek, materialning $Ca^{2+}$ ionlariga nisbatan yuqori sorbsiya qobiliyati aniqlangan. Tadqiqot natijalari yong‘oq po‘stidan olingan bunday sorbentlarning ekologik toza, bio-parchalanuvchi va samarali ion-almashinish materiallari sifatida suvni yumshatish hamda og‘ir metallarni ajratishda qo‘llanishi mumkinligini ko‘rsatadi[4]. Sintetik polimerlar asosidagi ionitlarga dinamik sharoitda $Ca^{2+}$

ionlarining sorbsiya kattaligi eritma oqim tezligiga bog‘liq ekanligi aniqlangan: oqim tezligi kamayganda ionlarning diffuziyasi samaraliroq bo‘lib, sulfo guruhlari bilan bog‘lanish ehtimoli ortadi. Statik sharoitdagi tajribalar esa jarayon psevdo ikkinchi tartibli kinetik modelga mos kelishini ko‘rsatdi. Hisoblangan aktivatsiya energiyasi ($E_a \approx 51,7$ kJ/mol) $Ca^{2+}$ ionlarining ion-almashinish mexanizmi orqali kimyoviy kuchlar ta’sirida bog‘lanishini tasdiqlangan[5].

Ushbu tadqiqotlarda tabiiy chiqindi polimerlar asosidagi sulfokationitlarga turli metallarning sorbsiyalanish mexanizmi kinetik modellarda o‘rganilmagan. Shuning uchun ayni ishda suvning qattiqligini keltirib chiqaruvchi $Ca^{2+}$ ionlarini eritmalardan sorbsiyasini yangi sulfokationitga yutilishi kinetik jihatdan tadqiq qilingan.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

*Raman spektroskopiyasi* Bruker BRAVO spektrometri (Bruker Optik GmbH, Ettlingen, Germaniya) yordamida amalga oshirildi. Qurilma 785 nm to‘lqin uzunligiga ega, 50 mV quvvatda ishlovchi diodli lazer bilan jihozlangan. Spektrlar 300–3200 $sm^{-1}$ diapazonda, 2 $sm^{-1}$ spektral o‘lcham aniqligi bilan yozib olindi.

*TG va DSC*-Namunalarining termik xatti-harakati NETZSCH STA 449 F3 Jupiter tipidagi birgalikda ishlovchi termogravimetr va differensial skanerlovchi kalorimetr (Germaniya) yordamida o‘rganildi. O‘lchovlar inert azot muhitida, gaz oqim tezligi 50 ml/min da olib borildi. Namunalar 25–800 °C harorat oralig‘ida, qizdirish tezligi 10 K/min sharoitida tahlil qilindi.

Dastlab yong‘oq po‘sti saralab olinadi, yaxshilab yuviladi, quritiladi va 0.4-2 mm gacha maydalanadi. Keyingi bosqichda merserizatsiya jarayoni o‘tkazilib, bunda yong‘oq po‘sti 18% li natriy gidroksid (NaOH) eritmasida 25°C haroratda 24 soat davomida ishlov beriladi. Bu jarayon lignin va gemitsellyuloza qismlarini qisman olib tashlab, sellyulozani faollashtiradi hamda keyingi bosqich uchun tayyorlaydi. Namuna distillangan suv bilan neytral muhitga kelguncha yuviladi.

Shundan so‘ng modifikatsiya bosqichi amalga oshiriladi. Bu bosqichda merserizatsiya qilingan yong‘oq po‘sti sulfat kislota ($H_2SO_4$) eritmasida qayta ishlanadi. Modifikatsiya 3% li $H_2SO_4$ eritmasida 100°C haroratda 4 soat davomida olib borilib, natijada matritsa tarkibiga sulfo guruhlari ($–SO_3H$) kiritiladi va sulfokationit hosil bo‘ladi. Hosil bo‘lgan sulfokationit namunalari $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlariga nisbatan sorbsiya qobiliyati bo‘yicha sinovdan o‘tkaziladi. Sorbsiya jarayonida kalsiy xlorid ($CaCl_2$) va magniy xlorid ($MgCl_2$) tuzlarining 0,025 M; 0,05 M, 0.075 M va 0,1 M konsentratsiyali eritmalari qo‘llanadi. Tajribalar 20°C , 30°C va 40°C haroratlarda olib boriladi. Sorbsiya jarayonining davomiyligi 10–720 minut oralig‘idagi vaqtlarda olib borildi, eritmadagi qoldiq ion konsentratsiyasi EDTA eritmasi bilan titrlash yo‘li orqali metall eritmalarining boshlang‘ich va muvozanat konsentratsiyasi aniqlandi. Ionitga yutilgan metallning massasi quyidagicha hisoblangan. $\mathbf{q_e = (C_0-C_e)/m \times V}$

$q_e$ (mg/g) – ionitga muvozanat holatida yutilgan metall ionlarining miqdori.

$C_0$ (mg/l yoki mmol/l) – eritmadagi metall ionlarining boshlang‘ich konsentratsiyasi.

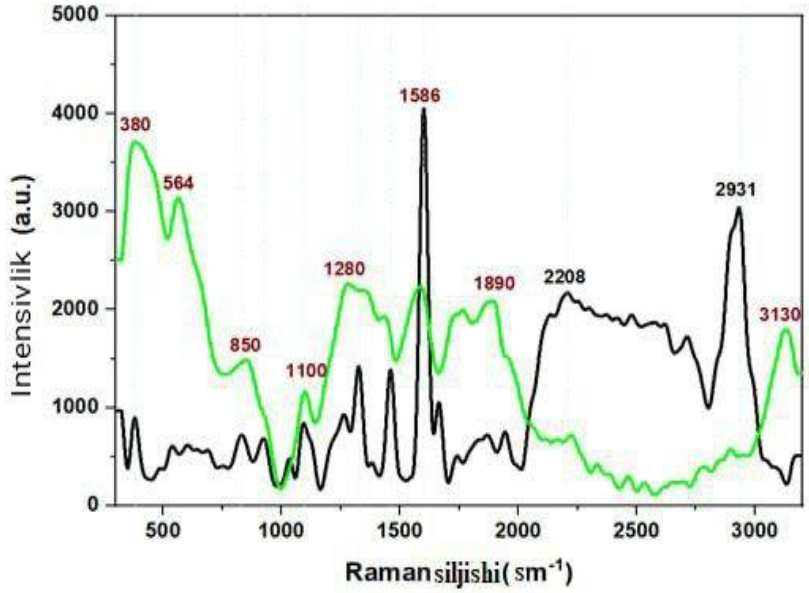
$C_e$ (mg/l yoki mmol/l) – eritmadagi metall ionlarining muvozanat konsentratsiyasi.

V (l) – ishlatilgan metall tuzi eritmasining hajmi.

m (g) – sorbsiya uchun olingan ionit (sorbent) massasi.

**Muhokama va natijalar.**

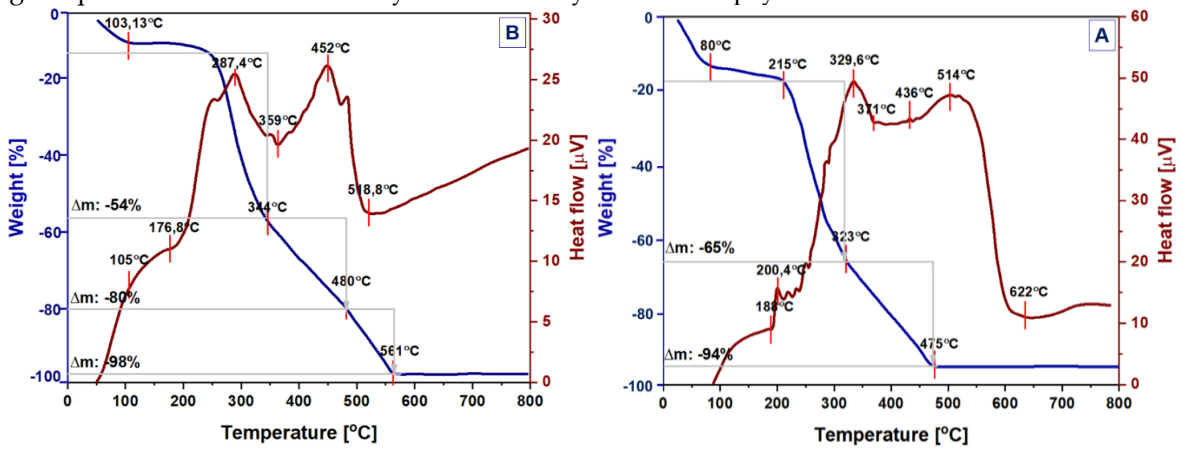
Raman spektri natijalari yong‘oq po‘sti asosida olingan materialning modifikatsiyalash jarayonida sezilarli strukturaviy o‘zgarishlarga uchraganini ko‘rsatadi. Yangi $–SO_3H$ guruhlari paydo bo‘lishi, lignin va sellyulozaning qisman parchalanishi va gidrofil xususiyatlarning ortishi sulfokationitning shakllanganini tasdiqlaydi.



**1 - rasm. Dastlabki yong‘oq po‘sti va u asosida olingan sulfokationitning raman spektroskopiya analizi.**

1-rasmda dastlabki yong‘oq po‘sti va undan olingan sulfokationit namunalarining Yong‘oq po‘sti asosidagi sulfokationitning Raman spektrlari keltirilgan. 380–564 $sm^{-1}$ da aromatik halqa tebranishlari, 850–1100 $sm^{-1}$ da C–O–C cho‘zilishlari, 1280 $sm^{-1}$ da S=O, 1586 $sm^{-1}$ da C=C guruhlari aniqlandi. 1890–2208 $sm^{-1}$ da karbonil guruhlari, 2931 $sm^{-1}$ da C–H, 3130 $sm^{-1}$ da esa O–H tebranishlari qayd etilib, sulfo guruhlarining hosil bo‘lishi va lignin-sellyuloza parchalanishi tasdiqlandi.

Tadqiqot davomida ionitlarga qo‘yiladigan muhim talablardan biri yuqori haroratlarda ishlashligini hisobga olgan holda termik barqarorliklari o‘rganildi. Yong‘oq po‘sti asosida modifikatsiyalangan sulfokationit va unga yuttirilgan Ca(II) ionining TG hamda DSC egrilari 2-rasmda ko‘rsatilgan. TG bo‘yicha dastlab namlik va uchuvchi komponentlar chiqishi, so‘ng asosiy parchalanish bosqichi kuzatiladi. DSC grafigida avval endotermik hodisa, undan keyin kuchli va ikkilamchi ekzotermik o‘tishlar qayd etilib, Ca(II) bilan yuktirgandan so‘ng issiqlik hodisalarining shakli va intensivligi o‘zgarishi materialning barqarorlik hamda strukturaviy transformatsiyalarini tasdiqlaydi.




**2 - rasm. Yong‘oq po‘sti asosida modifikatsiyalab olingan sulfokationit (A) va unga Ca(II) ionlari yuttirilgan namunaning (B) TG va DSC analizi.**

TGA natijalariga ko‘ra, umumiy massaning kamayishi taxminan –94 % ni tashkil etdi. Massaning asosiy yo‘qotilishi ikki bosqichda kuzatildi: birinchi bosqich 80–215 °C oralig‘ida (namlik va uchuvchi komponentlarning chiqishi, $\Delta m \approx -65$ %), ikkinchi bosqich esa 200–475 °C oralig‘ida (gemitsellyuloza, sellyuloza va qisman ligninning parchalanishi).

DSC egri chizig‘ida bir nechta endotermik va ekzotermik effektlar qayd etildi: 188–215 °C da kichik endotermik pik (organik fragmentlarning parchalanishi), 311–329 °C da keskin ekzotermik cho‘qqi (asosiy termik parchalanish), 436–514 °C da ikkilamchi ekzotermik hodisa (qoldiq lignin parchalanishi), shuningdek 622 °C da yuqori haroratli ekzotermik effekt kuzatildi.

Sorbsiya jarayoni mexanizmini xususan, ionlar diffuziyasi, elektrostatik tortishuv, ion almashinish jarayonlarini aniqlashda kinetik tahlillardan foydalaniladi. Adsorbsion jarayonlarni tavsiflashda psevdo-birinchi tartibli va psevdo-ikkinchi tartibli kinetik modellardan keng foydalaniladi.

Psevdo-birinchi tartibli kinetik model Lagergren tenglamasining chiziqli ko‘rinishi quyidagicha ifodalanadi:

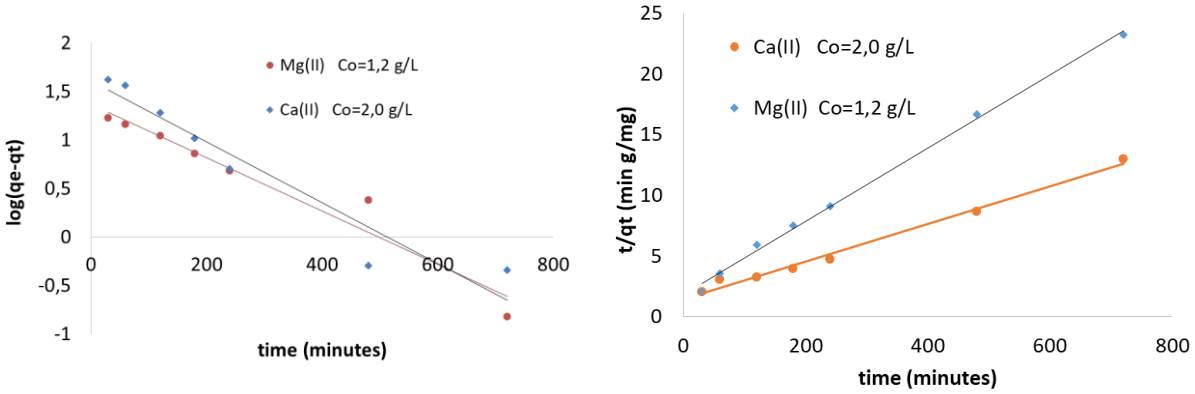
$$\ln(q_e - q_t) = \ln q_e - (k_1/2{,}303)\cdot t$$

Psevdo-ikkinchi tartibli kinetik model tenglamasining chiziqli ko‘rinishi quyidagicha yoziladi:

$$t/q_t = 1/(k_2 \cdot q_e^2) + t/q_e$$

bu yerda $q_e$ – muvozanatdagi adsorbsion sig‘im (mg/g), $q_t$ – t vaqtida adsorbsion sig‘im (mg/g), $k_1$ – tezlik konstantasi (1/min), t – vaqt (min). Ushbu psevdo birinchi modeli jarayon tezligini adsorbent sirtidagi faol markazlar soniga bog‘lab izohlaydi va ko‘pincha fizik adsorbsiya jarayonlari uchun mos keladi. $k_2$ – tezlik konstantasi (g/mg·min) Psevdo ikkinchi modeli esa kimyoviy adsorbsiya jarayonlarini, ya’ni ionlarning adsorbentdagi funksional guruhlarga kuchli bog‘lanishini ifodalaydi.

Umuman olganda, psevdo-birinchi tartib modeli jarayon tezligini sirt markazlari soni bilan, psevdo-ikkinchi tartib modeli esa adsorbsiya jarayonining kimyoviy tabiatini tushuntiradi. Tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlarining chiqindi polimer asosidagi sulfokationitlarga adsorbsiyasi psevdo-ikkinchi tartibli modelga yaxshiroq mos keladi va bu jarayonning kimyoviy adsorbsiya ekanini ko‘rsatadi.




**3 - rasm. Yong‘oq po‘sti asosida olingan sulfokationitga $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlari sorbsiyasining psevdo birinchi va psevdo ikkinchi tartibli kinetik modeli.**

Hisoblangan kinetik parametrlar tahliliga ko‘ra, psevdo-birinchi tartibli model natijalari tajriba qiymatlaridan ancha og‘ish ko‘rsatdi. Aksincha, psevdo-ikkinchi tartibli model yuqori $R^2$=0.99 qiymati va muvozanat adsorbsiyasi tajriba natijasiga yaqinligi bilan aniqroq mos keladi. Shuning uchun $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlarining yong‘oq po‘stlog‘i asosidagi ionitlarga adsorbsiyasini ifodalashda psevdo-ikkinchi tartibli model eng maqbul deb topildi. Bu modelda $R^2$=0.99 yuqori bo‘lib, hisoblangan muvozanat adsorbsiyasi tajriba qiymatiga yaqin chiqdi ($q_e$ = 5,32 mg/g). Demak, $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlarining yong‘oq po‘stlog‘i asosidagi ionitlarga adsorbsiyasini ifodalashda psevdo-ikkinchi tartibli model eng maqbul hisoblanadi. Bu esa sorbsiya jarayonlarida ham ionlarning ham qatron tarkibidagi sulfogurlarning ta’sir etishidan dalolat beradi. Jarayon dastlab tez, keyinchalik esa zarracha ichki diffuziyasi bilan chegaralanadi.

**Xulosa va takliflar.**

Xulosa qilib aytganda, Raman spektroskopiyasi natijalari lignin va sellyuloza fragmentlarining qisman parchalanishi hamda –$SO_3H$ guruhlarining shakllanishini ko‘rsatdi. TG va DSC tahlillari materialning 243 °C gacha issiqlikka chidamli ekanini aniqladi. Shuningdek yong‘oq po‘sti asosida sulfat kislota yordamida modifikatsiya qilingan sulfokationitning fizik-kimyoviy xossalari o‘rganildi. $Ca^{2+}$ va $Mg^{2+}$ ionlarining adsorbsiyasi uchun psevdo-ikkinchi tartibli model eng maqbul deb topildi, jarayon esa dastlab tez, keyinchalik diffuziya bilan chegaralangan holda kimyoviy sorbsiya bilan borganligini ifodalaydi.

Natijalar chiqindi tabiiy polimerlardan olingan sulfokationitlarning suv qattiqligini kamaytirish va og‘ir metall ionlarini ajratishda samarali, ekologik toza sorbent sifatida qo‘llanish imkoniyatlarini ko‘rsatadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Nargiza E., Ulugbek M., Jurayev M. Physico-chemical properties of sulfocationite based on walnut skin numa. Universum: химия и биология, (2022). 7-3(97), 23-26.

2. Agarwal U. P. Analysis of cellulose and lignocellulose materials by Raman spectroscopy: A review of the current status. Molecules, (2019). 24(9), 1659.

3. Lupoi J. S., Gjersing E., Davis M. F. Evaluating lignocellulosic biomass, its derivatives, and downstream products with Raman spectroscopy. Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, (2015). 3 (50).

4. Eshniyozova N.N., Juraev M.M., Utamirzaeva K.M. Physicochemical properties of sorbents based on certain waste natural polymers. Universum: Technical sciences, 2025, 6(135), pp. 63–67.

5. Jurayev M.M., Eshniyozova N.N., Qudratov J.J., Yuldashev X.K. In dynamic and static conditions kinetics of sorption of Ca(II) ions on a new sulfocation exchanger based on polyvinyl chloride plasticate. Universum: Химия и биология, 2025, 7(133), pp. 12–14.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Ibrohimjon Rahmonovich Asqarov**
Andijon davlat universiteti kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori
ORCID: 0000-0003-1625-0330
E-mail: tabobat_akademiya@mail.ru
**Shaxobiddin Mirzarayimovich Qirg'izov**
Andijon davlat universiteti kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori
ORCID: 0009-0009-4718-5077
E-mail: shakhoboqirgizov@gmail.com
**Jalilova Sevara Tavakkaljon qizi**
Andijon davlat universiteti Tayanch doktorant Qo`qon Universiteti Andijon Filiali
Biologik kimyo va farmatsevtika kafedrasi o`qituvchisi
ORCID: 0009-0004-4602-7046
E-mail: sevarajalilova07@gmail.com

## TOG‘ RAYXONINING ANTIRADIKALLIK XUSUSIYATLARINI BAHOLASH

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada tog‘ rayhonining (**Origanum vulgare L.**) spirtli ekstrakti asosida uning antiradikallik xususiyatlari o‘rganildi Hisoblangan $IC_{50}$ qiymati tog‘ rayhonining yuqori antioksidant potensialini tasdiqlaydi. Ushbu o‘simlikning polifenollar va flavonoidlarga boyligi uning samarali antiradikallik manbai ekanini ko‘rsatib, xalq tabobati hamda oziq-ovqat qo‘shilmalari ishlab chiqishda istiqbolli xomashyo sifatida e’tirof etildi.*

***Kalit so’zlar:*** *Tog‘ rayhon, DPPH usuli, antiradikallik faollik, flavonoidlar, efir moylari, bioaktiv moddalar, $IC_{50}$, antioksidant xususiyatlar*

**Иброхимжон Рахмонович Аскаров**
Профессор кафедры химии Андижанского государственного университета, доктор химических наук
**Шахобиддин Мирзараимович Киргизов**
Профессор кафедры химии Андижанского государственного университета, доктор химических наук
**Жалилова Севара Таваккалжон кизи**
Базовый докторант Андижанского государственного университета Преподаватель кафедры Биологической химии и фармацевтики Андижанского филиала Кокандского университета

## ОЦЕНКА АНТИРАДИКАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ГОРНОГО ДУШИЦЫ (ORIGANUM VULGARE L.)

***Аннотация.*** *В данной статье изучены антиреактивные (антирадикальные) свойства спиртового экстракта горной душицы (Origanum vulgare L.). Определённое значение $IC_{50}$ подтверждает высокий антиоксидантный потенциал растения. Богатое содержание полифенолов и флавоноидов свидетельствует о способности душицы эффективно нейтрализовать свободные радикалы. Результаты показывают перспективность использования данного растения в народной медицине и при создании пищевых и фармацевтических добавок.*

***Ключевые слова:*** *горная душица, метод DPPH, антиреактивная активность, флавоноиды, эфирные масла, биоактивные вещества, $IC_{50}$, антиоксидантные свойства.*

**Ibrokhimjon Rahmonovich Askarov**
Professor, Department of Chemistry, Andijan State University, Doctor of Chemical Sciences
**Shakhobiddin Mirzarayimovich Kyrgyzov**
Professor, Department of Chemistry, Andijan State University, Doctor of Chemical Sciences
**Jalilova Sevara Tavakkaljon qizi**
PhD student, Andijan State University Teacher of Biological Chemistry and the Pharmaceutical Department

## EVALUATION OF THE ANTIRADICAL PROPERTIES OF WILD MARJORAM (*ORIGANUM VULGARE* L.)

***Abstract.*** *This paper investigates the antiradical properties of the alcoholic extract of wild marjoram (Origanum vulgare L.). The calculated $IC_{50}$ value confirms the high antioxidant potential of the plant. Its richness in polyphenols and flavonoids indicates that it serves as an effective natural source of free radical scavengers. The findings suggest that Origanum vulgare can be considered a promising raw material for applications in traditional medicine and the development of functional food additives.*

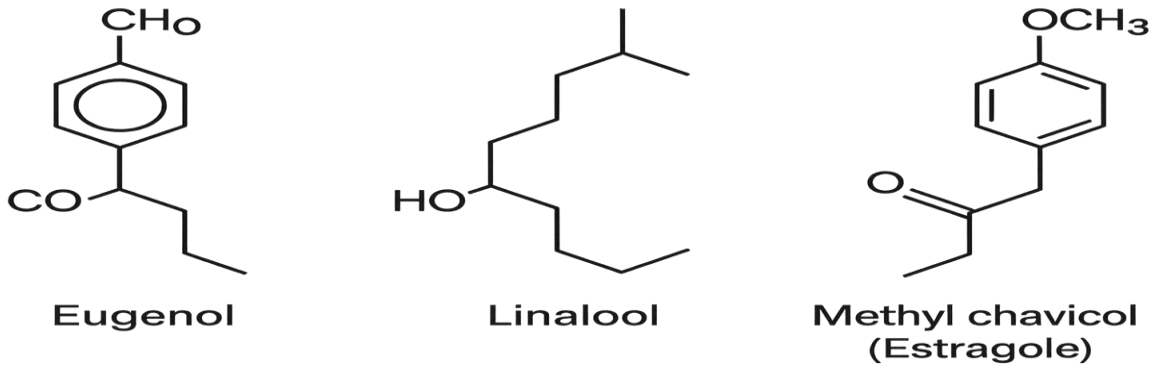
***Keywords:*** *Origanum vulgare, DPPH method, antiradical activity, flavonoids, essential oils, bioactive compounds, $IC_{50}$, antioxidant properties.*

**Kirish.** Tog‘ rayhoni ***(Origanum vulgare L)*** spirtli ekstraktining antiradikallik faolligi DPPH usuli yordamida baholandi. Natijalar ekstrakt konsentratsiyasi oshishi bilan erkin radikallarni neytrallash va antiradikallik samarasi ortib borishini ko‘rsatdi. Hisoblangan $IC_{50}$ qiymati tog‘ rayhonining yuqori antioksidant va antiradikallik potensialiga ega ekanini tasdiqlaydi. Fenolik birikmalar va flavonoidlarning boy tarkibi ushbu o‘simlikni samarali antiradikallik manbai sifatida ajratib ko‘rsatadi hamda uni xalq tabobati va bioaktiv oziq-ovqat qo‘shimchalari ishlab chiqishda istiqbolli xomashyo sifatida belgilaydi.

Hozirgi vaqtda yer yuzida rayhonning 150 dan ortiq turi ma’lum bo‘lib, ulardan eng ko‘p tarqalganlaridan biri tog‘ rayhon — *Origanum vulgare* L. hisoblanadi. Ushbu o‘simlik Yasnotkadoshlar *(Lamiaceae)* oilasiga mansub bo‘lib, ko‘p yillik, bo‘yi 30 - 60, ba’zan 90 sm ga yetadigan xushbo‘y, tik o‘suvchi o‘tdir. Uning poyasi to‘rt qirrali, barglari oddiy va cho‘ziq shaklda, gultojlari esa qalqonsimon to‘pgullar hosil qiladi. Mevasi — kosachabarg bilan birlashgan to‘rtta yong‘oqchadan iborat bo‘lib, iyun–sentyabr oylarida gullaydi [2].

O‘zbekistonda asosan ikki turi oddiy rayhon va tog‘ rayhoni uchraydi. Tog‘ rayhon MDHning Yevropa qismidan tortib, Kavkaz, Janubiy Sibir, Markaziy Osiyo tog‘lari, jumladan O‘zbekistonning Farg‘ona, Chotqol, Zarafshon va Hisor tizmalari bag‘rida keng tarqalgan. Xalq orasida u “qora rayhon”, “o‘rmon yalpizi” yoki “sebinak” nomlari bilan ham mashhurdir[3]. Tabobatda uning shoxchalari, yaprog‘i va urug‘i ishlatiladi.

Ko‘plab o‘simliklar ikkilamchi metabolitlar — flavonoidlar, fenolik birikmalar hamda terpenoidlarga boy bo‘lib, ushbu birikmalar turli molekulyar mexanizmlar yordamida yallig‘lanishga qarshi samarali ta’sir ko‘rsatadi[4]. Tog‘ rayhon ekstrakti bioaktiv birikmalar majmuini o‘z ichiga oladi. Unda rozmarin kislotasi, turli flavonoid va fenolik moddalar, taninlar mavjud bo‘lib, efir moyi tarkibida esa eugenol, linalool va metil xavikol kabi uchuvchi komponentlar uchraydi [5].




**1-rasm. Eugenol, linalool, metil xavikol kimyoviy formulasi.**

Organizmda tabiiy metabolik jarayonlar yoki ekologik omillar ta’sirida erkin radikallar shakllanadi. Ushbu reaktiv molekulalar DNK, oqsillar va lipidlarni oksidlab, hujayra tuzilmalariga jiddiy zarar keltiradi. Natijada oksidlovchi stress kuchayib, yallig‘lanish reaksiyalari, yurak-qon tomir kasalliklari, o‘sma rivojlanishi va qarish jarayonlari yuzaga chiqadi. Bu jarayonlar esa to‘qimalarning surunkali og‘riq sindromi va funksional yetishmovchiliklariga sabab bo‘ladi [6].

Tog‘ rayhonining biologik faolligini yanada ishonchli baholash uchun uning ekstrakti DPPH (2,2-difenil-1-pikrilgidrazil) usuli yordamida antiradikallik faolligi bo‘yicha tahlil qilindi.

**Materiallar va usullar.** DPPH (2,2-difenil-1-pikrilgidrazil) barqaror radikali antioksidant birikmalarning vodorod atomini yoki elektronini berish qobiliyatini baholash uchun qo‘llaniladi. Ushbu jarayon DPPH eritmasining binafsha rangdan asta-sekin rangsizlanishi orqali kuzatiladi. DPPH reagentining ushbu xususiyati uni spektrofotometrik tahlillarda keng qo‘llash imkonini beradi [7]. Tadqiqotda Blois [8] tomonidan ishlab chiqilgan metod asos qilib olindi va antiradikallik faollikni aniqlash jarayonida biroz o‘zgartirishlar bilan qo‘llanildi [9].

DPPH ishchi eritmasini tayyorlash Tahlil uchun 100 ml hajmli o‘lchov kolbasida 7,92 mM DPPH eritmasi etanol asosida tayyorlandi. Eritmaning yorug‘lik ta’siridan himoyalanishi uchun kolba alyuminiy qog‘oz bilan o‘rab qo‘yildi va eritma xona haroratida 30 daqiqa davomida qorong‘i muhitda saqlandi.

Namuna ekstraktini tayyorlash. Tadqiqot uchun dafnaning spirtli ekstrakti tayyorlandi. Buning uchun 1 g quritilgan o‘simlik namunasi 25 ml 96 % etanolda eritilib, 20 daqiqa ultratovushli vannada ekstraksiya qilindi. Hosil bo‘lgan ekstrakt 0,45 mkm li shpritsli filtrdan o‘tkazilib, analiz jarayonida qo‘llanildi [10].

Namunalarning antiradikallik xususiyatini aniqlash. Dastlab, nazorat (bo‘sh namuna) sifatida 4 ml hajmli kvarts kyuvetaga 3 ml DPPH eritmasi va 100 mkl etanol qo‘shilib, spektrofotometrik tahlil amalga oshirildi. 30 daqiqa davomida har 5 daqiqada 517 nm to‘lqin uzunligida nur yutilishi (D1) o‘lchandi. O‘lchovlar YOKE (Xitoy) ishlab chiqargan K7000 spektrofotometrida bajarildi. Keyin 25, 50, 75 va 100 mkl hajmdagi ekstrakt namunalari 3 ml DPPH eritmasi bilan aralashtirilib, xuddi shu tartibda 517 nm dagi yutilish (D2) qayd etildi. Kyuvetadagi umumiy hajm 3,1 ml bo‘lishi uchun qo‘shimcha ravishda etanol qo‘shildi. Antiradikallik faollik qiymatlari maxsus formula yordamida hisoblandi.

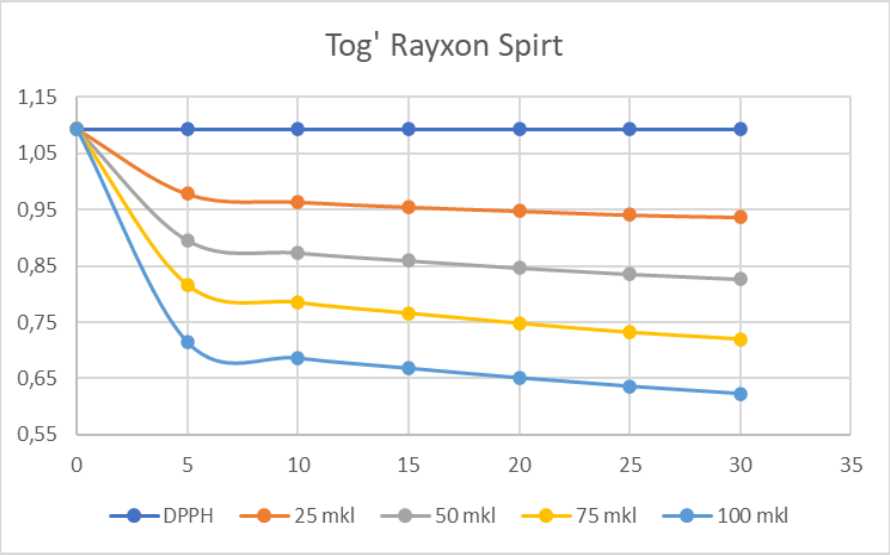
$$ARF\% = \frac{D_1 - D_2}{D_1} \cdot 100\%$$

Olingan natijalar quyidagi jadvalda berildi:

**1-jadval.**

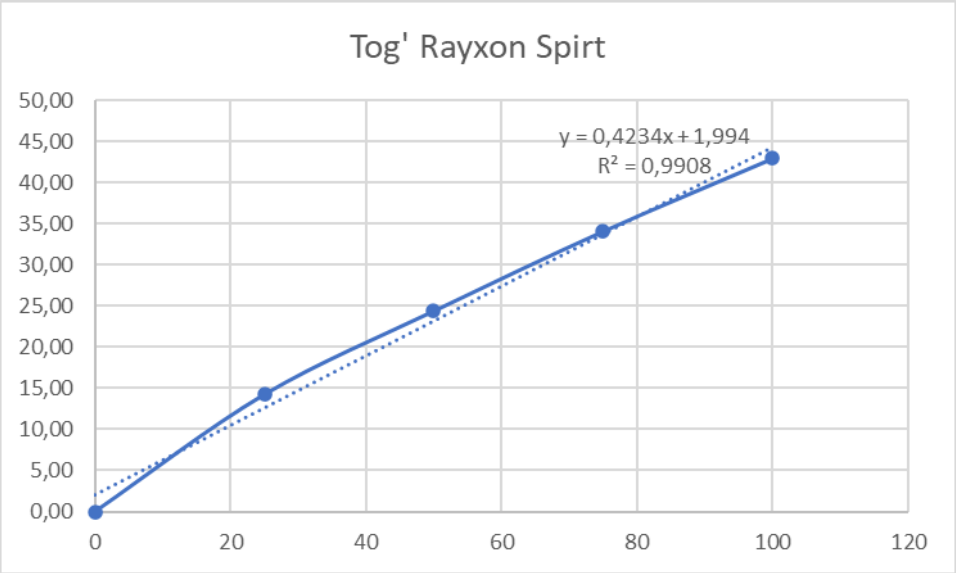
**Tog‘ rayhonining spirtli ekstrakti hamda nazorat namunasi (bo‘sh) uchun DPPH eritmasida qayd etilgan nur yutilishi va hisoblangan antiradikallik faollik ko‘rsatkichlari.**

| Hajm, mkl | Vaqt, daq. | namuna | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Abs, D | ARF% | | Vaqt, daq. | Abs, D | ARF% |
| 25 | 0 | 1,093 | 0,00 | 75 | 0 | 1,093 | 0,00 |
| | 5 | 0,978 | 10,52 | | 5 | 0,816 | 25,34 |
| | 10 | 0,964 | 11,80 | | 10 | 0,785 | 28,18 |
| | 15 | 0,955 | 12,63 | | 15 | 0,766 | 29,92 |
| | 20 | 0,948 | 13,27 | | 20 | 0,748 | 31,56 |
| | 25 | 0,941 | 13,91 | | 25 | 0,732 | 33,03 |
| | **30** | 0,937 | **14,27** | | **30** | 0,72 | **34,13** |
| 50 | 0 | 1,093 | 0,00 | 100 | 0 | 1,093 | 0,00 |
| | 5 | 0,895 | 18,12 | | 5 | 0,714 | 34,68 |
| | 10 | 0,873 | 20,13 | | 10 | 0,686 | 37,24 |
| | 15 | 0,859 | 21,41 | | 15 | 0,668 | 38,88 |
| | 20 | 0,846 | 22,60 | | 20 | 0,651 | 40,44 |
| | 25 | 0,835 | 23,60 | | 25 | 0,636 | 41,81 |
| | **30** | 0,826 | **24,43** | | **30** | 0,623 | **43,00** |



**2-rasm. DPPH eritmasiga qo‘shilgan nazorat (bo‘sh) va spirtli ekstrakt namunalarining nur yutilish qiymatlari grafigi.**

DPPH eritmasining 50 % gacha ingibitsiya konsentratsiyasi ($IC_{50}$) ni hisoblash maqsadida, 30-daqiqada aniqlangan ARF% qiymatlari va ekstrakt hajmlari asosida grafik qurildi. Grafik ma’lumotlari trend chizig‘i funksiyasiga o‘tkazilib, shu asosda $IC_{50}$ qiymati aniqlangan.




3-rasm. Spirtli estraksiya qilingan namunaning 10-daqiqada aniqlangan ARF% lari va hajmlari o‘rastidagi bog’liqlik grafiki.

Grafikga o‘tkazilgan trend chizig‘i funksiya formulasi y=mx+b dan 50 % ARF% namoyon qiluvchi hajmni ($IC_{50}$) x=(y-b)/m formulasi asosida hisoblandi:

$$IC_{50} = \frac{(50 - 1{,}994)}{0{,}4234} = 113{,}44\ mkl$$

**Natijalarni muhokama qilish.** Tahlil natijalari tog‘ rayhonining spirtli ekstrakti sezilarli darajada antiradikallik faollikka ega ekanini ko‘rsatdi. DPPH radikallarini neytrallash bo‘yicha aniqlangan ARF% qiymatlari qo‘shilgan namuna hajmi bilan bevosita mutanosib ravishda ortib bordi. Masalan, 25 mkl hajmda ARF% 14,27 % ni tashkil etgan bo‘lsa, 100 mkl hajmda 43,0 % gacha yetgani qayd etildi. Bu esa ekstraktning erkin radikallarni neytrallash mexanizmlarida samarali ishtirok etishini tasdiqlaydi.

**Xulosa**. Tadqiqot natijalari tog‘ rayhonining *(Origanum vulgare L.)* spirtli ekstrakti sezilarli antiradikallik faollikka ega ekanini tasdiqladi. DPPH usuli orqali olingan $IC_{50}$ qiymati uning erkin radikallarni neytrallashdagi samaradorligini ko‘rsatadi. Olingan ma’lumotlarga asoslanib, tog‘ rayhonining fenolik birikmalar va flavonoidlar bilan boyligi uning yuqori antioksidant xususiyatlarini belgilovchi asosiy omil sifatida qaralishi mumkin. Ushbu o‘simlik xalq tabobatida turli yallig‘lanish va surunkali kasalliklarni davolashda qadimdan qo‘llanib kelinadi. Shu sababli, tog‘ rayhon ekstrakti dorivor vositalar yaratishda istiqbolli xomashyo hisoblanadi.

**Adabiyotlar**

1. Zulfiqorov A.N., Hamroqulova N.K. Rayhon (ocimum bazilicum) ning dorivorlik xususiyatlari va xalq tabobatidagi o’rni //Биология и интегративная медицина. – 2023. – №. S. – С. 8-12.

2. Asqarov.I.R. // Tabobat qomusi// T.: Mumtoz so`z. Toshkent. 2019

3. Ahmedov O‘, Ergashev A, Abzalov A, Yulchiyeva M, Mustafakulov D. Dorivor o‘simliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiya. – Toshkent: Tafakkur-bo‘stoni nashriyoti, 2018.

4. Asqarov I.R. Sirli tabobat// T: Fan va texnologiyalar nashriyot-matbaa uyi. Toshkent. 2021-y. –B. 1010, 5-b.

5. Nadeem H.R, Akhtar S, Sestili P, Ismail T, Neugart S, Qamar M, Esatbeyoglu T. Toxicity, Antioxidant Activity, and Phytochemicals of Basil (*Ocimum basilicum* L.) Leaves Cultivated in Southern Punjab, Pakistan. Foods. 2022 Apr 26;11(9):1239.

6. Cacciatore S, Andaloro S, Bernardi M, et al. Chronic Inflammatory Diseases and Cardiovascular Risk: Current Insights and Future Strategies for Optimal Management. *Int J Mol Sci*. 2025;26(7):3071. Published 2025 Mar 27.

7. Gulcin I, Beydemir S, Sat I.G., Kufrevioglu O.I. Evaluation of antioxidant activity of cornelian cherry (Cornus mas L), Acta Aliment Hung, 2005, 34, 193–202.

8. Blois M.S. Antioxidant determinations by the use of a stable free radical, Nature 1958, 181, 1199–1200,.

9. Askarov I.R., Muminov M.M., Yusupov M.A. STUDY OF ANTIRADICAL PROPERTIES OF ARTICHOKE (CYNARA SCOLYMUS L,) AND MILK THISTLE (SYLYBUM MARIANUM L,) VEGETABLE OILS, NamDU Ilmiy Axborotnomasi, 2024, 11, p,173-177.

10. Askarov I.R., Abdullaev S.S., Mamatkulova S.A., & Abdulloyev O.S. (2024) ANTIOXIDANT ACTIVITY AND ELEMENTAL COMPOSITION OF MIXTURES OF FIG AND COMMON UNABI FRUITS. Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine, 3(3), 179–205. *https://doi,org/10,55475/jcgtm/vol3,iss3,2024,320.*

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Umaraliev J**
Namangan Davlat Universiteti, Kimyo kafedrasi katta o‘qituvchisi
Gmail: ujf1994@gmail.com
**Doliyev G’**
Namangan davlat universiteti, Kimyo kafedrasi professori

## *ARTEMISIA PERSICA* BOISS. DAN AJRATIB OLINGAN NOR-SESKVITERPENOID KROSINERVOLIDNING ABSOLYUT KONFIGURATSIYASINI ANIQLASH

***Annotatsiya:*** *Krosinervolid – turli o‘simlik manbalaridan ilgari ajratilgan nor-seskviterpenoid lakton bo‘lib, hozirgacha faqatgina planar strukturasi aniqlangan edi. Ushbu tadqiqotda krosinervolid Artemisia persica Boiss. (Asteraceae) o‘simligining xloroforli fraksiyasidan ajratib olindi va uning absolyut konfiguratsiyasi birinchi bor aniqlandi. Buning uchun DP4+ ehtimollik tahlili hamda tajribaviy va hisoblangan elektron aylanish dixroizmi (ECD) spektrlari taqqoslandi. Natijalar krosinervolidning absolyut konfiguratsiyasini 3S,7R sifatida ishonchli ravishda tasdiqladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Artemisia persica, krosinervolid, nor-seskviterpenoid, absolyut konfiguratsiya, DP4+, ECD.*

**Умаралиев Ж**
Старший преподаватель кафедры химии Намаганского государственного университета
**Долиев Г**
Профессор кафедры химии Наманганского государственного университета

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНОЙ КОНФИГУРАЦИИ КРОСИНЕРВОЛИДА, НОР-СЕСКВИТЕРПЕНОИДА, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ *ARTEMISIA PERSICA* BOISS.

***Аннотация:*** *Кросинерволид – это нор-сесквитерпеноидный лактон, ранее выделенный из различных растительных источников, для которого до сих пор была установлена только планарная структура. В данном исследовании кросинерволид был выделен из хлороформной фракции растения Artemisia persica Boiss. (Asteraceae), и впервые определена его абсолютная конфигурация. Для этого использовались вероятностный анализ DP4+ и сравнение экспериментальных и рассчитанных спектров электронного кругового дихроизма (ECD). Результаты достоверно подтвердили абсолютную конфигурацию кросинерволида как 3S,7R.*

***Ключевые слова:*** *Artemisia persica, кросинерволид, нор-сесквитерпеноид, абсолютная конфигурация, DP4+, ECD.*

**Umaraliev Jakhongir**
Senior Lecturer, Department of Chemistry, Namangan State University
**Doliyev G’**
Professor of chemistry department of Namangan State University

## DETERMINATION OF THE ABSOLUTE CONFIGURATION OF CROCINERVOLIDE, A NOR-SESQUITERPENOID ISOLATED FROM *ARTEMISIA PERSICA* BOISS.

***Abstract:*** *Crocinervolide is a nor-sesquiterpenoid lactone previously isolated from various plant sources, for which only the planar structure had been determined so far. In the present study, crocinervolide was isolated from the chloroform fraction of Artemisia persica Boiss. (Asteraceae), and its absolute configuration was determined for the first time. For this purpose, DP4+ probability analysis and comparison of experimental and calculated electronic circular dichroism (ECD) spectra were employed. The results reliably confirmed the absolute configuration of crocinervolide as 3S,7R.*

***Keywords:*** *Artemisia persica, crocinervolide, nor-sesquiterpenoid, absolute configuration, DP4+, ECD.*

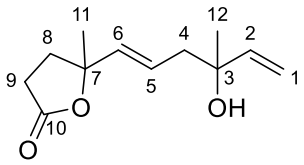
**Kirish.** *Artemisia persica* Boiss. (Asteraceae) Markaziy Osiyoda keng tarqalgan bo‘lib, ayniqsa O‘zbekiston, Tojikiston va Eron hududlarida uchraydi [1]. Ushbu tur xalq tabobatida isitma tushirish, yallig‘lanishga qarshi va me’da-ichak muammolarida qo‘llaniladi [2]. Fitokimyoviy jihatdan esa *A. persica* monoterpenlar, seskviterpenlar, flavonoidlar va

boshqa ko‘plab ikkilamchi metabolitlarga boy ekani aniqlangan [3–8]. Bizning izlanishlarimiz davomida o‘simlikning xloroforli fraksiyasidan krosinervolid ajratib olindi va uning absolyut konfiguratsiyasi birinchi marta aniqlandi.

**Adabiyotlar tahlili.** Nor-seskviterpenoidlar terpenoidlarning kichik sinfini tashkil etib, ular xilma-xil biologik faollikka ega. Krosinervolid ilk bor *Calea crocinervosa* o‘simligidan ajratilgan va keyinchalik boshqa o‘simliklarda ham qayd etilgan [9,10]. Shu kungacha ushbu birikmaning faqat planar strukturasi YMR ma’lumotlariga asoslanib aniqlangan bo‘lib, uning mutlaq stereokimyosi noma’lumligicha qolmoqda.

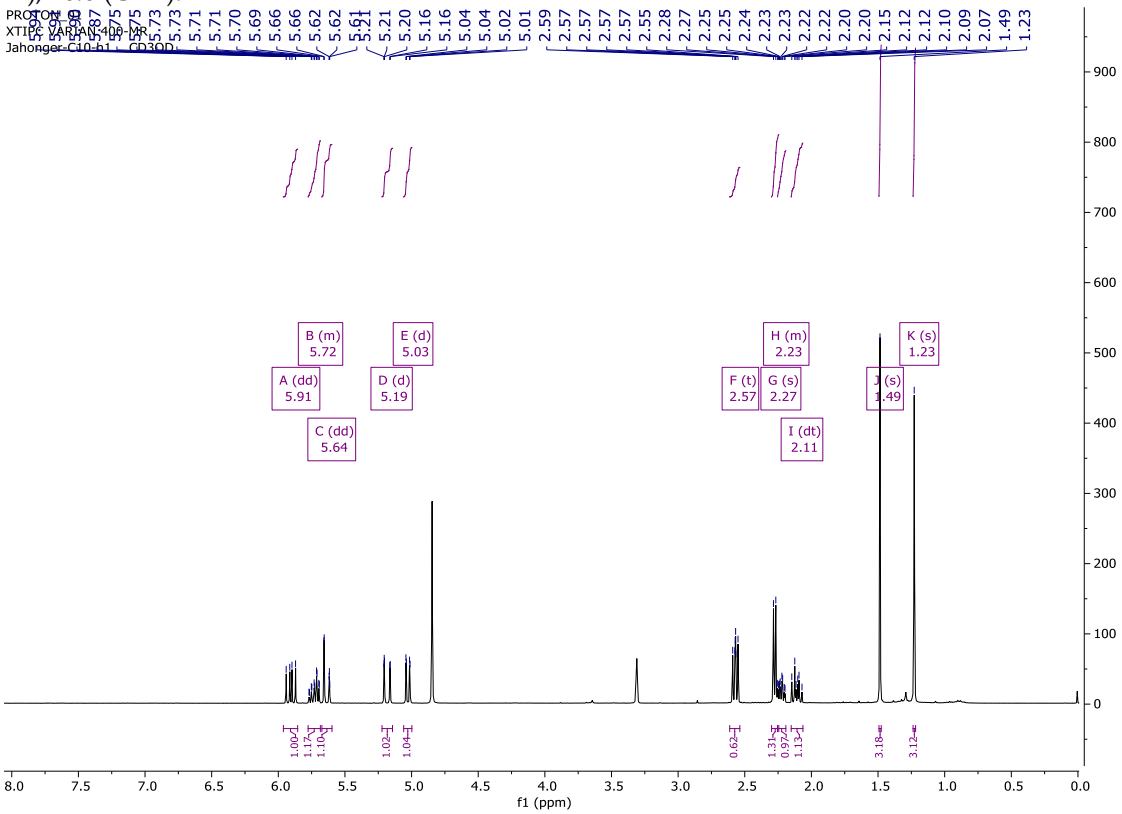
**Tadqiqot metodologiyasi.** Namangan viloyati, Pop tumani hududidan 2020-yil avgust-sentabr oylarida yig‘ilgan *A. persica*ning 13 kg quritilgan yer ustki qismi 96% etanolda ekstraktsiya qilindi. Olingan 1,9 kg quruq ekstrakt suvda eritilib, geksan, xloroform, etil asetat va butanol fraksiyalarga ajratildi. Xloroform fraksiyadan silika-gel ustun xromatografiyasi, flesh va gel xromatografiyalari, hamda yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi yordamida 12.6 mg krosinervolid sof holda ajratib olindi. Uning tuzilishi YMR hamda mass spektrlari va adabiyot ma’lumotlari bilan taqqoslash orqali tasdiqlandi.

**Tahlilkar va natijalar.**

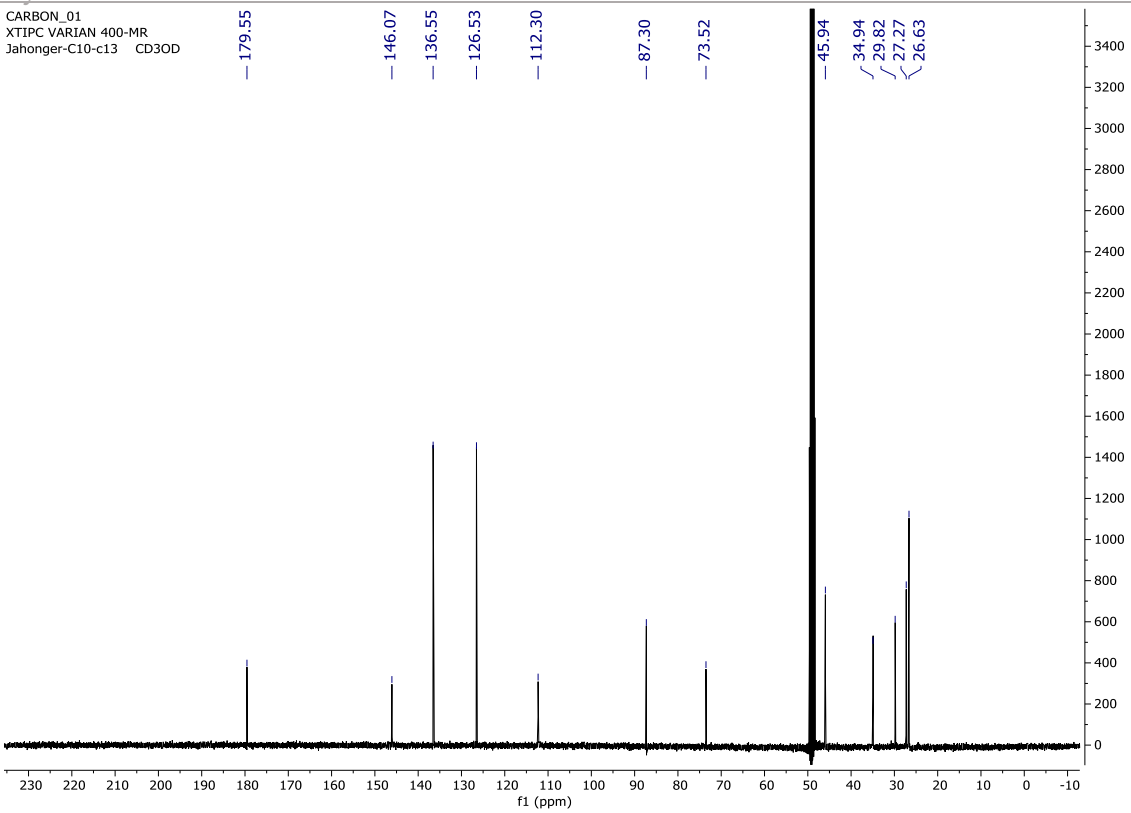



**1-rasm. Krosinervolid**

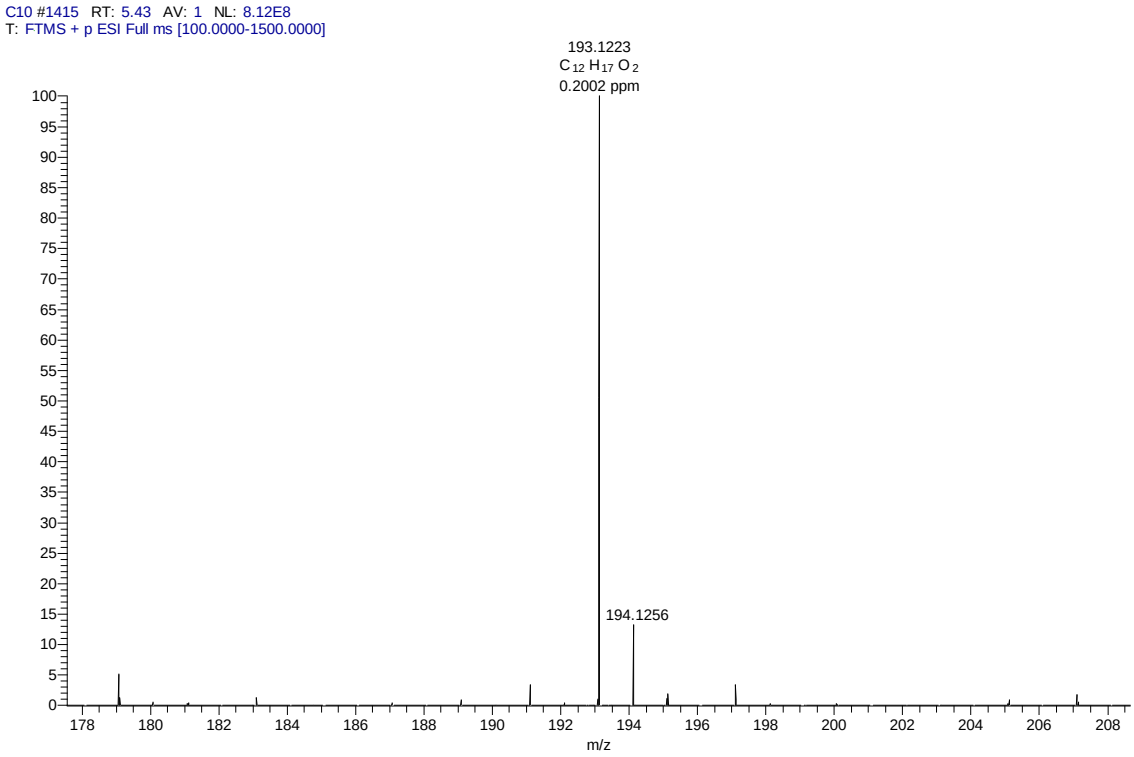
Krosinervolid: sarg‘ish moysimon suyuqlik, $[\alpha]_D$= +9,02 ($CH_3OH$, c 0,1), UF $\lambda_{MeOH}$ = 201 nm, HR-ESI-MS *m*/*z* = 193.1223 $[M+1-H_2O]^+$ ($\Delta$ = +0,2002 ppm). $^1$H YMR (400 Hz, $CD_3OD$) $\delta_H$: 5.19 (1H, d, *J* = 17.4 Hz, H-1a), 5.06 (1H, d, *J* = 10.8 Hz, H-1b), 5.90 (1H, dd, *J* = 17.4, 10.8 Hz, H-2), 2.28 (2H, d, *J* = 7.0 Hz, H-4), 5.70 (1H, m, H-5), 5.60 (1H, d, *J* = 16.0 Hz, H-6), 2.16 (1H, m, H-8a), 2.06 (1H, m, H-8b), 2.57 (2H, t, *J* = 8.4 Hz, H-9), 1.23 (3H, s, H-11), 1.49 (3H, s, H-12); $^{13}$C YMR (100 MHz, $CD_3OD$) $\delta_C$: 112.3 (C-1), 146.1 (C-2), 73.5 (C-3), 45.9 (C-4), 126.5 (C-5), 136.6 (C-6), 87.3 (C-7), 34.9 (C-8), 29.8 (C-9), 179.6 (C-10), 27.3 (C-11), 26.6 (C-12).




**2-rasm. Krosinervolidning $^1$H YMR spektri**

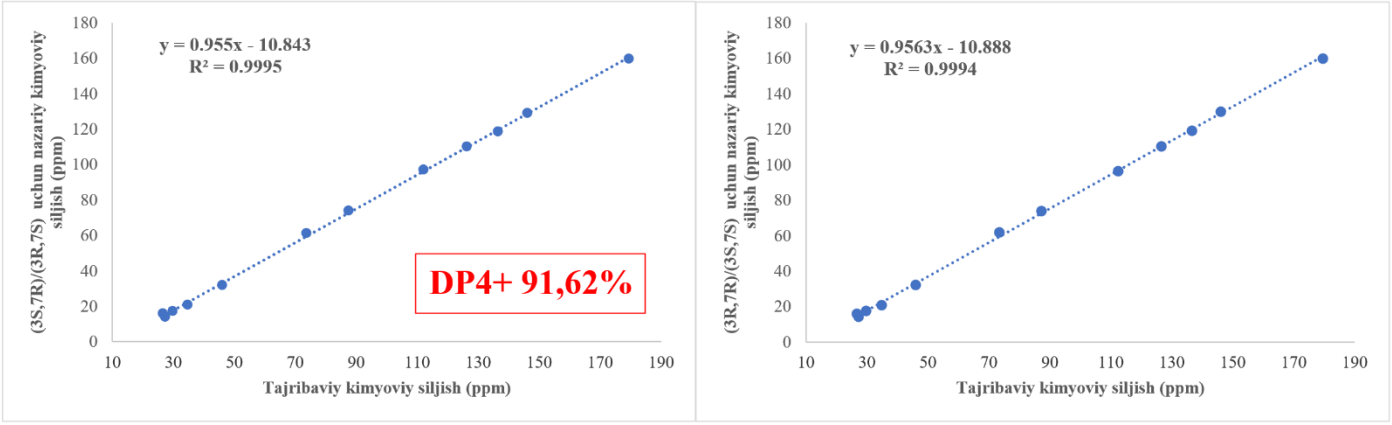



**3-rasm. Krosinervolidning $^{13}C$ YMR spektri**



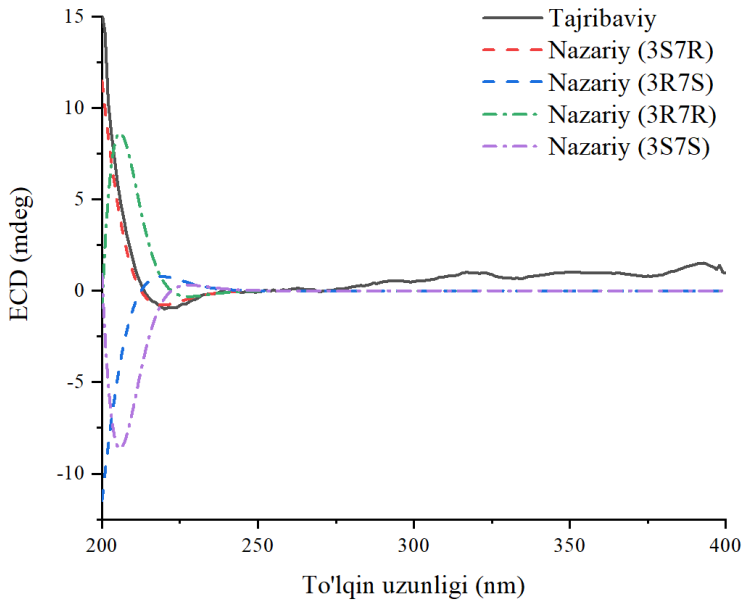

**4-rasm. Krosinervolidning mass spektri**

Krosinervolidning eng ko‘p uchraydigan konformerlarining (≥2%) barcha stereoisomerlari kvant-kimyoviy hisoblashlar yordamida optimallashtirildi. Yon zanjirning erkin aylanish nisbiy konfiguratsiyasini NOESY tajribasi yordamida aniqlashga to‘sqinlik qilishi sababli absolyut konfiguratsiyani aniqlash uchun YMR kimyoviy siljishlar va ECD hisoblashlari qo‘llanildi.



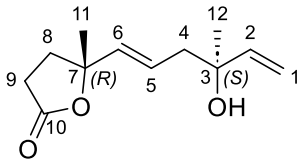

**5-rasm. Tajribaviy va nazariy hisoblangan YMR kimyoviy siljishlari tahlili**

Nisbiy konfiguratsiyalarni aniqlash maqsadida PCM modeli asosida mPW1PW91/6-311+G(d,p) darajasida YMR hisoblashlari bajarildi. 2-rasmda ko‘rsatilganidek, moddaning (3*S*,7*S*)/(3*R*,7*R*) hamda (3*S*,7*R*)/(3*R*,7*S*) konfiguratsiyalari uchun hisoblangan va tajribaviy $^{13}$C YMR kimyoviy siljishlari orasidagi korrelyatsiya koeffitsientlari juda yaqin bo‘ldi: [(3*S*,7*S*)/(3*R*,7*R*) uchun $R^2 = 0.9994$, (3*S*,7*R*)/(3*R*,7*S*) uchun $R^2 = 0.9995$]. Shuning uchun (3*S*,7*S*)/(3*R*,7*R*) hamda (3*S*,7*R*)/(3*R*,7*S*) konfiguratsiyalarining nazariy hisoblangan YMR kimyoviy siljishlari ajratilgan moddaning tajribaviy YMR kimyoviy siljishlari bilan DP4+ ehtimolliklar usuli bilan mPW1PW91 funksiyasi asosida tahlil qilindi. Natijada (3*S*,7*R*)/(3*R*,7*S*) konfiguratsiyasi (3*S*,7*S*)/(3*R*,7*R*) ga nisbatan ustun izomer ekani aniqlandi va 91,62% ehtimollik bilan eng mos deb topildi.




**6-rasm. Tajribaviy va nazariy ECD spektrlar**

Bu natijalar keyinchalik vaqtga bog‘liq zichlik funksional nazariya (TDDFT) usuli yordamida ECD hisoblashlari orqali ularning absolyut konfiguratsiyasini aniqlashda qo‘llanildi. Krosinervolidning metanolda olingan tajribaviy ECD spektrida $\lambda_{max}$ = 201 nm da musbat, $\lambda_{max}$ = 220 nm da manfiy Kotton effekti kuzatildi. 3-rasmda ko‘rsatilgandek, tajribaviy ECD spektri 3*S*,7*R* konfiguratsiyasi uchun hisoblangan ECD spektri bilan to‘liq mos keldi.




**7-rasm. 3*S*,7*R*-krosinervolid**

**Xulosalar.** Krosinervolid, ilgari faqat planar stukturasi aniqlangan nor-seskviterpenoid, *Artemisia persica* Boiss. dan qayta ajratildi. DP4+ va ECD hisoblashlari asosida uning absolyut konfiguratsiyasi birinchi marta aniqlandi. Ushbu natija krosinervolidning stereokimyoviy tuzilishini to‘liq yoritib beradi va kelgusida uning biosintezi hamda biologik faolligini tadqiq etishda muhim manba sifatida xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

[1] L. Kapustina, M. Torrell, J. Vallès, Artemisia communities in arid zones of Uzbekistan (Central Asia), in: 2001. https://www.semanticscholar.org/paper/Artemisia-communities-in-arid-zones-of-Uzbekistan-Kapustina-Torrell/b48fffa1048746f5176dc82b1e1a32b831f6f834 (accessed February 11, 2024).

[2] M.H. Hosseinzadeh, A. Arab, N. Emad, F. Bodaghabadi, M. Boroughani, F. Rajabzadeh, M. Sheikhy, A. Taghipour, B. Shourabi, M. Eghbali, P. Zahedi, M.A. Ebrahimzadeh, Pharmacological and Biological Activities of Artemisia persica: A Review, Tabari Biomed Stu Res J 5 (2023) 25–32. https://doi.org/10.32598/tbsrj.v5i1.10527.

[3] O. Hofer, H. Greger, Scopoletin sesquiterpene ethers from Artemisia persica, Phytochemistry 23 (1984) 181–182. https://doi.org/10.1016/0031-9422(84)83105-2.

[4] F. Moradi-Afrapoli, S.N. Ebrahimi, M. Smiesko, M. Raith, S. Zimmermann, F. Nadjafi, R. Brun, M. Hamburger, Bisabololoxide derivatives from Artemisia persica, and determination of their absolute configurations by ECD, Phytochemistry 85 (2013) 143–152. https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2012.08.017.

[5] O.A. Sadeghpour G; Ardekani, MRS; Jaroszewski, JW, Phytochemical Study of Artemisia persica Boiss. and Evaluation of its Antiplasmodial Activity, Planta Med 72 (2006) P_136. https://doi.org/10.1055/s-2006-949936.

[6] J. Umaraliev, A. Ganiev, A. Turak, N. Begmatov, K. Bobakulov, N. Abdullaev, Z. Jiangyu, H.A. Aisa, Eleven undescribed bisabolane-type sesquiterpenoids from Artemisia persica, Phytochemistry 239 (2025) 114602. https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2025.114602.

[7] J. Umaraliev, A. Turak, A.A. Ganiev, N.B. Begmatov, B. Zhao, Kh.M. Bobakulov, N.D. Abdullaev, J. Zhao, Isolation and Identification of Flavonoids from Artemisia persica, Chem Nat Compd 61 (2025) 153–155. https://doi.org/10.1007/s10600-025-04595-5.

[8] J. Umaraliev, A. Ganiev, A. Turak, N. Begmatov, B. Zhao, K. Bobakulov, N. Abdullaev, Phenolic Compounds from Artemisia persica, Chemistry of Natural Compounds 2 (2025) 388–391. https://doi.org/10.1007/s10600-025-04657-8.

[9] A. Ortega, J.D.C. López, E. Maldonado, A tris-norsesquiterpene lactone and other sesquiterpenes from *Calea crocinervosa*, Phytochemistry 28 (1989) 2735–2736. https://doi.org/10.1016/S0031-9422(00)98078-6.

[10] Wei Q., Chemical constituents from aerial parts of Ligusticum sinense cv. chaxiong, Chinese Traditional and Herbal Drugs (2014) 1980–1983.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Иброхимжон Рахмонович Аскаров**
Профессор кафедры Химии Андижанского государственного университета, доктор химических наук
ORCID: 0000-0003-1625-0330
E-mail: tabobat_akademiya@mail.ru
**Шахобиддин Мирзарайимович Киргизов**
Профессор кафедры химии Андижанского государственного университета, доктор химических наук
ORCID: 0009-0009-4718-5077
E-mail: shakhoboqirgizov@gmail.com
**Муминов Муйдинжон Муминович**
Профессор Андижанского государственного университета Республики Узбекистан, г. Андижан
E-mail: muminov_mm@mail.ru
**Тургунова Дилафруз Санжарбек кизи**
базовый докторант Андижанский филиал Кокандского университета Преподаватель кафедры Биологической химии и фармацевтики Андижанского филилала Кокандского университета
E-mail: atakhanovadilafruz98@gmail.com

## ВИТАМИНЫ В СОСТАВЕ НОВОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «ASMURMAX»

***Аннотация.*** *В работе представлен анализ витаминного состава новой биологически активной добавки «ASMURMAX», созданной на основе растительных компонентов с высокой биологической ценностью. Проведён качественный и количественный анализ водорастворимых витаминов с использованием метода ВЭЖХ. Установлено, что добавка содержит значительные количества витаминов группы B ($B_1$, $B_2$, $B_3$, $B_6$, $B_9$, $B_{12}$) и витамина C, что определяет её антиоксидантные и общеукрепляющие свойства. Полученные результаты подтверждают перспективность применения «ASMURMAX» в качестве источника витаминов и натурального биостимулятора.*

***Ключевые слова:*** *биологически активная добавка, витамины, ASMURMAX, ВЭЖХ, антиоксидантная активность, растительные экстракты.*

**Ibrohimjon Rahmonovich Asqarov**
Andijon davlat universiteti kimyo fakulteti professori, kimyo fanlari doktori
**Shahobiddin Mirzarayimovich Qirg‘izov**
Andijon davlat universiteti kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori
**Muminov Muydinjon Muminovich**
Andijon davlat universiteti professori
**Turg‘unova Dilafruz Sanjarbek qizi**
Tayanch doktorant, Qo‘qon universiteti Andijon filiali Biologik kimyo va farmatsevtika kafedrasi o`qituvchisi

## “ASMURMAX” BIOLOGIK FAOL QO‘SHIMCHASINING VITAMINLAR TARKIBI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada “ASMURMAX” nomli yangi biologik faol qo‘shimchaning vitaminlar tarkibi tahlil qilingan. Preparat tarkibidagi suvda eruvchan vitaminlar yuqori samaradorlikdagi YuSSX usuli orqali aniqlangan. Tadqiqot natijalari qo‘shimchada B guruhi ($B_1$, $B_2$, $B_3$, $B_6$, $B_9$, $B_{12}$) vitaminlari hamda C vitamini mavjudligini ko‘rsatdi. Bu esa preparatning antioksidant va umumiy mustahkamlovchi xususiyatlarini belgilaydi. Olingan ma’lumotlar “ASMURMAX”ni tabiiy biofaollashtiruvchi va vitamin manbai sifatida qo‘llash istiqbollarini tasdiqlaydi.*

***Kalit so‘zlar:*** *biologik faol qo‘shimcha, vitaminlar, ASMURMAX, YuSSX, antioksidantlik, o‘simlik ekstrakti.*

**Ibrokhimjon Rahmonovich Askarov**
Professor, Faculty of Chemistry, Andijan State University, Doctor of Chemical Sciences
**Shakhobiddin Mirzarayimovich Kyrgyzov**
Professor, Faculty of Chemistry, Andijan State University, Doctor of Chemical Sciences

**Muynidjon Muynidovich Muminov**
Professor, Andijan State University
**Turgunova Dilafruz Sanjarbek kizi**
PhD student, Andijan State University Teacher of Biological chemistry and pharmaceuticals
Andijan Branch of Kokand University

**VITAMINS IN THE COMPOSITION OF THE NEW BIOLOGICALLY ACTIVE SUPPLEMENT "ASMURMAX"**

***Abstract.*** *This paper presents a study of the vitamin composition of the new biologically active supplement "ASMURMAX," developed from plant-based materials with high nutritional and therapeutic value. The qualitative and quantitative determination of water-soluble vitamins was carried out using HPLC. The supplement was found to contain significant amounts of B-group vitamins ($B_1$, $B_2$, $B_3$, $B_6$, $B_9$, $B_{12}$) and vitamin C, which contribute to its antioxidant and general tonic properties. The findings confirm the potential of "ASMURMAX" as a natural source of vitamins and a bioactive enhancer.*

***Keywords:*** *biologically active supplement, vitamins, ASMURMAX, HPLC, antioxidant activity, plant extracts.*

**Введение**

Биологически активные добавки (БАДы) в последние десятилетия заняли важное место в системе профилактической медицины и нутрициологии. Их широкое применение связано с ростом интереса к поддержанию здоровья, коррекции питания и восполнению дефицита жизненно необходимых веществ[2,3]. Среди наиболее значимых нутриентов, входящих в состав современных БАДов, особое место занимают витамины. Они играют ключевую роль в регуляции обмена веществ, обеспечивают нормальное функционирование ферментативных систем и поддерживают антиоксидантную защиту организма[4].

**Водорастворимые витамины** (аскорбиновая кислота, витамины группы В, фолиевая кислота, никотинамид и др.) обладают высокой биологической активностью, участвуют в реакциях окислительно-восстановительного обмена, синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот и нейромедиаторов. Дефицит данных витаминов ведёт к нарушению энергетического и пластического обмена, снижению иммунитета, ухудшению когнитивных функций и развитию ряда хронических заболеваний[5,7]. Именно поэтому контроль содержания витаминов в составе БАДов является важной задачей как для производителей, так и для исследователей.

Современные методы анализа позволяют с высокой точностью определять количественное содержание витаминов в сложных матрицах. Среди них **высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ)** занимает одно из ведущих мест благодаря чувствительности, селективности и возможности одновременного определения нескольких соединений в одной пробе[9,10]. Применение ВЭЖХ особенно актуально для контроля качества многокомпонентных биологически активных добавок, где важно оценить как наличие, так и стабильность действующих веществ.

Новая биологически активная добавка **ASMURMAX** была разработана как источник витаминов группы В и аскорбиновой кислоты, обладающих синергическим действием. Предполагается, что её регулярное применение будет способствовать поддержанию энергетического обмена, улучшению работы нервной системы и повышению общей устойчивости организма к стрессовым факторам. Однако для обоснования эффективности и безопасности препарата необходимо провести количественный анализ содержания водорастворимых витаминов в его составе.

**Целью настоящего исследования** является определение содержания водорастворимых витаминов в составе новой биологически активной добавки *ASMURMAX* методом ВЭЖХ и оценка её перспективного использования в качестве источника витаминов для коррекции дефицитных состояний.

**Материалы и методы**

Объектом исследования являлась новая биологически активная добавка **ASMURMAX**, созданная для восполнения дефицита водорастворимых витаминов. Для проведения анализа были использованы стандартные образцы витаминов: тиамин ($B_1$), рибофлавин ($B_2$), ниацин ($B_3$), пиридоксин ($B_6$), фолиевая кислота ($B_9$), цианкобаламин ($B_{12}$), аскорбиновая кислота (С) и никотинамид (РР). Стандарты приобретались у компаний Rhydburg Pharmaceuticals (Германия), Carl Roth GmbH (Германия), DSM Nutritional Products GmbH (Германия) и BLDPharm (Китай). В качестве растворителей применялись высокочистые реактивы: вода для ВЭЖХ, ацетонитрил HPLC-grade, ледяная уксусная кислота аналитической чистоты и гидроксид натрия.

Хроматографический анализ проводился с использованием жидкостного хроматографа **Shimadzu LC-40 Nexera Lite** (Япония), оснащённого насосом LC-40D, автосемплером SIL-40 и диодно-матричным детектором SPD-M40 (PDA), управление которым осуществлялось с помощью программного обеспечения *LabSolutions ver. 6.92*. В качестве аналитической колонки использовалась колонка Shim-pack GIST C18 (150 × 4,6 мм; 5 мкм, Shimadzu, Япония) [1].

Для построения калибровочных кривых были приготовлены стандартные растворы витаминов. Растворы витаминов $B_1$, $B_3$, $B_6$, $B_{12}$ и PP готовились путём растворения 5 мг каждого соединения в 50 мл 0,1 N раствора соляной кислоты, что обеспечивало концентрацию 100 мг/л. Витамины $B_2$ и $B_9$ растворялись в 50 мл 0,025% раствора гидроксида натрия. Для витамина C была приготовлена серия стандартных растворов с концентрациями от 57,2 до 286 мг/л. Далее все растворы подвергались разбавлению до концентраций 14,286; 7,143; 3,571 и 1,786 мг/л для витаминов группы B, а также до соответствующих концентраций для витамина C [6,8].

Навеска препарата *ASMURMAX* массой 1 г помещалась в коническую колбу объёмом 50 мл, после чего добавляли 25 мл 0,1 N раствора соляной кислоты. Экстракция проводилась в ультразвуковой ванне **GT SONIC-D3** (Китай) при температуре 60 °C в течение 20 минут. Полученный раствор охлаждали, фильтровали и доводили дистиллированной водой до объёма 25 мл. Перед инжектированием в систему раствор дополнительно фильтровали через шприцевой фильтр с диаметром пор 0,22 мкм.

Хроматографический анализ проводился в режиме градиентного элюирования с использованием ацетонитрила в качестве элюента A и 0,25% раствора уксусной кислоты в воде в качестве элюента B. Для анализа витаминов применялась программа градиента, представленная в таблице 1, а для витамина C — отдельная градиентная программа (таблица 2). Скорость потока подвижной фазы составляла 0,6 мл/мин, температура колонки поддерживалась на уровне 40 °C, объём инъекции составлял 10 мкл. Регистрация аналитических сигналов проводилась при длинах волн 265, 291 и 550 нм для витаминов группы B и при 265 нм для витамина C.

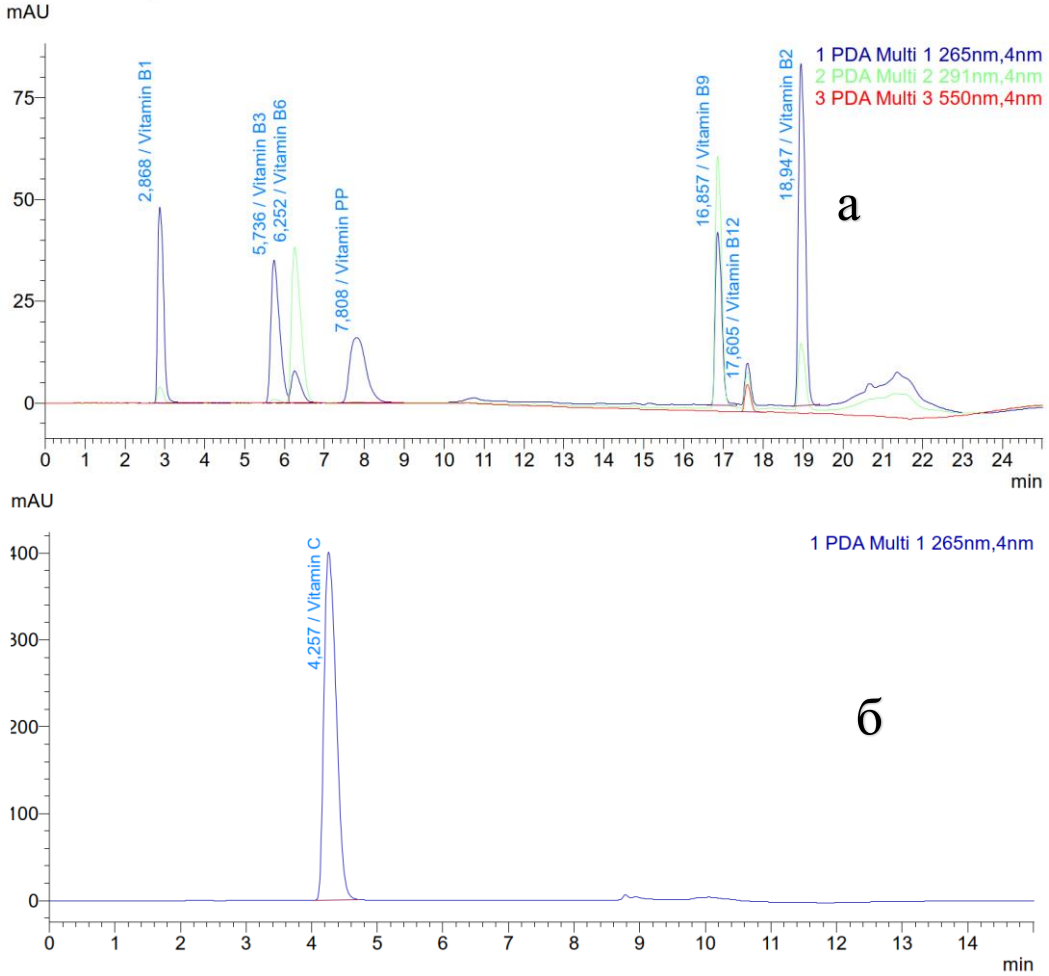



**Рисунок 1. Хроматограмма стандартного раствора витаминов(а) и витамина C(б).**

Каждый анализ выполнялся в трёх повторностях. Для оценки точности эксперимента рассчитывались средние значения, стандартные отклонения, минимальные и максимальные концентрации, а также относительное стандартное отклонение (%RSD), что позволяло подтвердить достоверность и воспроизводимость полученных данных.

**Результаты**

Анализ содержания водорастворимых витаминов в составе биологически активной добавки **ASMURMAX** методом ВЭЖХ позволил определить концентрации семи основных витаминов: B1, B2, B3, B6, B9, C и PP. Хроматографический анализ стандартных растворов показал чётко разделённые пики, соответствующие каждому из исследуемых соединений, что подтверждает корректность выбранных условий анализа. Хроматограммы

экстракта добавки также демонстрировали хорошо выраженные пики, совпадающие по времени удерживания со стандартами, что свидетельствует о наличии данных витаминов в препарате.

Результаты трёх независимых экспериментов показали высокую воспроизводимость, о чём свидетельствуют низкие значения относительного стандартного отклонения (%RSD), находящиеся в пределах 0,2–5,8%. Средние концентрации витаминов в экстракте *ASMURMAX* приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Содержание водорастворимых витаминов в экстракте ASMURMAX (среднее значение ± стандартное отклонение, мг/л)**

| Образцы | Витамин $B_1$ | Витамин $B_3$ | Витамин PP | Витамин $B_9$ | Витамин $B_2$ | Витамин $B_6$ | Витамин C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-опыт | 0,187 | 7,112 | 0,057 | 2,374 | 0,466 | 13,189 | 0,645 |
| 2-опыт | 0,176 | 7,139 | 0,055 | 2,388 | 0,479 | 13,173 | 0,603 |
| 3-опыт | 0,188 | 7,141 | 0,051 | 2,429 | 0,474 | 12,873 | 0,608 |
| Среднее | 0,184 | 7,13 | 0,054 | 2,397 | 0,473 | 13,078 | 0,619 |
| %RSD | 3,566 | 0,226 | 5,813 | 1,180 | 1,444 | 1,359 | 3,738 |
| Максимум | 0,188 | 7,141 | 0,057 | 2,429 | 0,479 | 13,189 | 0,645 |
| Минимум | 0,176 | 7,112 | 0,051 | 2,374 | 0,466 | 12,873 | 0,603 |
| Std. Dev. | 0,007 | 0,016 | 0,003 | 0,028 | 0,007 | 0,178 | 0,023 |
| **Среднее (mg/L)** | **0,184±0,007** | **7,13±0,016** | **0,054±0,003** | **2,397±0,028** | **0,473±0,007** | **13,078±0,178** | **0,619±0,023** |

Согласно полученным данным, наиболее высоким содержанием в добавке *ASMURMAX* отличается витамин $B_6$ (13,078 мг/л), который играет ключевую роль в метаболизме аминокислот и функционировании нервной системы. Существенная концентрация витамина $B_3$ (7,130 мг/л) подтверждает значимость препарата в поддержании энергетического обмена и синтеза коферментов НАД/НАДФ. Фолиевая кислота ($B_9$) обнаружена в количестве 2,397 мг/л, что также указывает на потенциал препарата в поддержании процессов кроветворения и синтеза нуклеиновых кислот. Содержание витаминов $B_1$, $B_2$, PP и C оказалось сравнительно ниже, однако их присутствие в комплексе с другими витаминами имеет важное значение, обеспечивая синергический эффект.

Таким образом, полученные результаты подтверждают, что новая биологически активная добавка *ASMURMAX* содержит широкий спектр водорастворимых витаминов в количественных концентрациях, достаточных для обоснования её использования в качестве источника нутриентов.

**Обсуждение**

Результаты исследования показали, что биологически активная добавка **ASMURMAX** содержит значительные количества витаминов группы B и аскорбиновой кислоты, что подтверждает её перспективность как источника эссенциальных нутриентов. Наибольшее содержание выявлено у витамина $B_6$, концентрация которого составила более 13 мг/л. Известно, что пиридоксин является коферментом для более чем шестидесяти ферментативных реакций, включая процессы аминокислотного обмена и синтез нейротрансмиттеров, что делает его ключевым компонентом для нормального функционирования нервной и иммунной систем. Высокое содержание данного витамина в составе добавки может свидетельствовать о её эффективности при коррекции нарушений, связанных с дефицитом $B_6$, включая анемии, депрессивные состояния и нарушения метаболизма белков.

Второе по величине содержание зафиксировано для витамина $B_3$, который в организме выполняет функции предшественника коферментов НАД и НАДФ [4,7]. Концентрация 7,13 мг/л делает препарат потенциально значимым источником данного соединения, необходимого для поддержания энергетического обмена, процессов дыхательной цепи и окислительно-восстановительных реакций. Следует отметить, что совместное присутствие $B_3$ и $B_6$ усиливает метаболическую активность клеток и способствует более эффективному использованию аминокислот и глюкозы.

Содержание фолиевой кислоты ($B_9$) в препарате составило 2,397 мг/л, что является важным показателем, поскольку данный витамин необходим для процессов синтеза нуклеиновых кислот и нормального кроветворения. В литературе отмечается, что даже незначительный дефицит фолиевой кислоты может приводить к развитию мегалобластической анемии, нарушению когнитивных функций и осложнениям во время беременности. Присутствие $B_9$ в составе *ASMURMAX* усиливает его ценность как профилактического средства.

Концентрации витаминов $B_1$, $B_2$, PP и C оказались ниже, однако их комплексное действие имеет большое значение. Тиамин ($B_1$) регулирует углеводный обмен и работу нервной системы, рибофлавин ($B_2$) участвует в функционировании дыхательных ферментов, никотинамид (PP) поддерживает метаболизм липидов и углеводов, а аскорбиновая кислота (C) выполняет роль мощного антиоксиданта, укрепляющего иммунитет. Их присутствие даже в умеренных количествах дополняет спектр физиологической активности добавки, формируя выраженный синергический эффект.

Сравнение полученных данных с литературными источниками демонстрирует, что количественные показатели витаминов в *ASMURMAX* сопоставимы с уровнем, характерным для растительных экстрактов, обладающих витаминной активностью. При этом выявленное распределение по видам витаминов отражает сбалансированный состав препарата, в котором доминируют витамины группы B, а витамин C выполняет поддерживающую антиоксидантную функцию.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что *ASMURMAX* представляет собой перспективную биологически активную добавку, способную восполнять дефицит водорастворимых витаминов и обеспечивать профилактическое действие при нарушениях обмена веществ, снижении иммунитета и повышенных нагрузках на организм.

**Список литературы**

1. Asqarov, I. R., Abdullayev, S. S. o'g'li, Mamatqulova, S. A., Abdulloyev, O. S., & Abdulloyev, S. X. (2024). Suvda eruvchan vitaminlar miqdorini YUSSX usulida aniqlash metodikasini ishlab chiqish (Chilonjiyda misolida). *Farg'ona Davlat Universiteti Ilmiy Jurnali*, 30(5), 61. – URL: https://journal.fdu.uz/index.php/sjfsu/article/view/4679

2. Тутельян, В. А., Кораблёва, А. В., Базарнова, И. П. (2019). Витамины и минеральные вещества в питании человека. *Вопросы питания*, 88(2), 5–16. https://doi.org/10.24411/0042-8833-2019-10014

3. Спиричев, В. Б., Шатнюк, Л. Н., Поздняковский, В. М. (2012). *Витамины и минеральные вещества в питании человека*. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 456 с.

4. Тутельян, В. А., Кудрин, А. В. (ред.) (2018). *Микронутриенты в питании человека: витамины и минеральные вещества*. Москва: Издательский дом «Геотар-Медиа», 512 с.

5. Виноградов, В. В., Блинова, К. Ф. (2016). Определение витаминов методами ВЭЖХ в фармацевтическом анализе. *Химико-фармацевтический журнал*, 50(8), 47–54. https://doi.org/10.30906/0023-1134-2016-50-8-47-54

6. DeBruyne, L., Pinna, K., Whitney, E. (2018). *Nutrition and Diet Therapy*. 9th ed. Boston: Cengage Learning, 624 p.

7. Ball, G. F. M. (2020). *Vitamins in Foods: Analysis, Bioavailability, and Stability*. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 724 p.

8. Eitenmiller, R. R., Ye, L., Landen, W. O. (2016). *Vitamin Analysis for the Health and Food Sciences*. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 664 p.

9. Gombar, V., Jandera, P. (2018). Determination of water-soluble vitamins by high-performance liquid chromatography. *Journal of Chromatography A*, 1564, 1–17. https://doi.org/10.1016/j.chroma.2018.06.043

10. Viñas, P., López-García, I., Romero-Romero, R., Hernández-Córdoba, M. (2017). Liquid chromatography for the determination of water-soluble vitamins in foods. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 96, 85–97. https://doi.org/10.1016/j.trac.2017.07.005

11. Institute of Medicine (US). (2011). *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline*. Washington, DC: National Academies Press, 592 p.

12. World Health Organization (2021). *Guideline: Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition*. 2nd ed. Geneva: WHO Press, 376 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Хамидова Мадина Низобек кизи**
Навоийский государственный горно-технологический университет
**Шарафутдинов Улугбек Зиятович**
АО Навоийский горно-металлургический комбинат
**Хамидов Рустам Абдугафурович**
Навоийский государственный горно-технологический университет

**УДК 669.2.017.3:543.06:622.765**

## ПОТЕРИ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА ПРИ КУПЕЛИРОВАНИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРОБООТБОРА В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ЦИКЛЕ

***Аннотация.*** *В работе исследованы потери золота и серебра при купелировании и определено влияние температуры, состава сплава, материала капелей и присутствия примесей на их величину. На основании экспериментальных данных установлено, что при температуре 1075 °C потери золота составляют 2,99 %, при 1000 °C — 1,435 %, а при 925 °C — 0,46 %. Потери серебра в аналогичных условиях достигают 3,6 %. Серебро оказывает защитное действие на золото, уменьшая его потери при всех температурных режимах. Показано, что учёт этих потерь имеет решающее значение для систем пробоотбора и аналитического контроля на горно-металлургических предприятиях (в частности, на ГМЗ-2 АО «НГМК»), так как аналитические ошибки в 1–2 % при масштабной переработке могут привести к десяткам килограммов недоучтённого золота и серебра.*

***Ключевые слова:*** *купелирование, потери золота, потери серебра, пробоотбор, аналитический контроль, технологические балансы, металлургический цикл*

**Xamidova Madina Nizobek kizi**
Navoiy davlat kon-texnologiya universiteti
**Sharofutdinov Ulug'bek Ziyatovich**
"Navoiy kon-metallurgiya kombinati" AJ
**Xamidov Rustamov Abdugafurovich**
Navoiy davlat kon-texnologiya universiteti

## KUPELLYATSIYA PAYTIDA OLTIN VA KUMUSH YO'QOTISHLARI VA METALLURGIYA TSIKLIDA ANALITIK NAMUNA OLISH UCHUN ULARNING AHAMIYATI

***Annotatsiya.*** *Tajriba ma'lumotlari asosida 1075 °C haroratda oltin yo'qotishlari 2,99%, 1000 °C da — 1,435%, 925 °C da — 0,46% tashkil etishi aniqlandi. Shu kabi sharoitlarda kumush yo'qotish 3,6% ga etadi. Kumush oltinga himoya ta'siri ko'rsatadi, barcha haroratlarda uning yo'qotishlarini kamaytirish. Ko'rinib turibdiki, kon-metallurgiya korxonalarida (xususan, NKMK-2 GMZ) bu yo'qotishlarni hisobga olish uchun namuna olish va tahliliy nazorat tizimlarida juda muhim, chunki keng ko'lamli ishlov berish jarayonida 1–2% analitik xatolar o'nlab kilogramm oltin va kumushning hisobga olinmayotganiga olib kelishi mumkin.*

***Kalit so'zlar:*** *kupellяsatsiya, oltin yo'qotish, kumush yo'qotish, namuna olish, analitik nazorat qilish, jarayon muvozanatlashuvi, metallurgiya tsikli*

**Madina Khamidova**
Navoi state university mining and technologies
**Sharafutdinov Ulugbek**
Navoi Mining and Metallurgical Company JSC
**Rustam Khamidov**
Navoi state university mining and technologies

## GOLD AND SILVER LOSSES DURING CUPELLATION AND THEIR SIGNIFICANCE FOR ANALYTICAL SAMPLING IN THE METALLURGICAL CYCLE

***Annotation.*** *On the basis of experimental data, it was established that at a temperature of 1075 °C, gold losses are 2.99%, at 1000 °C — 1.435%, and at 925 °C — 0.46%. Silver losses under similar conditions reach 3.6%. Silver has a protective effect on gold, reducing its losses at all temperatures. It is shown that accounting for these losses is crucial for sampling and analytical control systems at mining and metallurgical enterprises (in particular, at HMP-2 of NMMC JSC), since analytical errors of 1–2% during large-scale processing can lead to tens of kilograms of underaccounted gold and silver.*

***Keywords:*** *cupellation, gold loss, silver loss, sampling, analytical control, process balances, metallurgical cycle.*

Купелирование (fire assay) — один из старейших и самых точных методов определения содержания благородных металлов в рудных и концентратных материалах. Процесс основан на окислении свинца и примесей в потоке воздуха при 900–1100 °C и поглощении образующихся окислов (глета) пористой массой капели [1, 2]. Золото и серебро при этом концентрируются в металлической капле — корольке. Однако даже при идеальной работе часть благородных металлов теряется — либо через химическое взаимодействие, либо через проникновение в поры капели, либо через испарение. Эти потери — не просто лабораторная погрешность, а систематический фактор, который, если его не учитывать, может подорвать достоверность всей аналитической цепочки пробоотбора. [3].

В практике пробоотбора в металлургическом цикле (рудный участок → дробления → обогащение → металлотехнологические операции → анализ) аналитическая стадия является окончательной точкой, на основании которой принимаются решения о технологических режимах, вложениях и экономической эффективности. Поэтому даже небольшие ошибки на этапе купелирования могут приводить к крупным искажениям в балансовых расчётах, особенно при масштабах производства.

В международной литературе подчёркивается, что корректный и представительный пробоотбор — фундамент точного металлургического анализа [16]. Если проба не репрезентативна, никакое аналитическое совершенствование не спасёт ситуацию. В статье «Importance of representative metallurgical sampling and testwork programmes to reduce project risk» авторы приводят пример подземной золотой операции, где плохой пробоотбор привел к недоответствию заявленных извлечений и реального производства, с оценочными потерями в миллионы долларов [2]. Это подчёркивает, что даже при высококлассной аналитике, если пробоотбор «сбоит», вся система даёт сбои.

Сегодня в теории пробоотбора широко применяется модель Gy (Gy's sampling theory), которая формализует идеи о гетерогенности, дисперсии и вероятности включения частиц образца в итоговую пробу [27]. Согласно теории Gy, ошибка отбора (sampling error) и ошибка подготовки пробы могут быть значительнее, чем аналитические погрешности. Но в индустриальных условиях даже хорошо отобранный образец может быть далее искажен на этапе аналитики, если не учитывать потери при купелировании — то есть аналитическая стадия становится «узким местом» системы.

По данным И. Н. Плаксина, В. Я. Мостовича и В. Плетнева, потери золота зависят от температуры и состава сплава, но всегда значительно ниже потерь серебра [3, 4]. При купелировании сплава, содержащего 200 мг Au и 10 г Pb, наблюдается следующая зависимость потерь золота от температуры (табл. 1).

Таблица 1.

Зависимость потерь золота от температуры купелирования (по Лоджу [3])

| **Температура, °C** | **775** | **850** | **925** | **1000** | **1075** |
|---|---|---|---|---|---|
| Потери Au, % | 0,155 | 0,385 | 0,460 | 1,435 | 2,99 |

Как видно из табл. 1, при повышении температуры до 1075 °C потери золота возрастают почти в 20 раз. Это объясняется снижением поверхностного натяжения свинца и самостоятельным купелированием мелких частиц, вызывающим дополнительное испарение золота [5]. Оптимальные условия (950–1000 °C) обеспечивают баланс между скоростью окисления и минимизацией абсорбции благородных металлов.

Существенное влияние оказывает соотношение золота и серебра в сплаве. Серебро проявляет выраженное защитное действие, уменьшая потери золота за счёт формирования однородной жидкой фазы и пассивации поверхности королька.

Зависимость потерь золота от отношения количества серебра к золоту при различных температурах купелирования показана на рис. 1.

Из графика видно, что увеличение содержания серебра (от 1 до 40 частей на 1 часть золота) приводит к снижению потерь золота с 4–5 % до менее 1 %, причём эффект наиболее выражен при 1000–1100 °C. Таким образом,

серебро выполняет роль своеобразного жертвенного элемента, уменьшающего интенсивность окислительных процессов и взаимодействие золота с купельной массой [6].

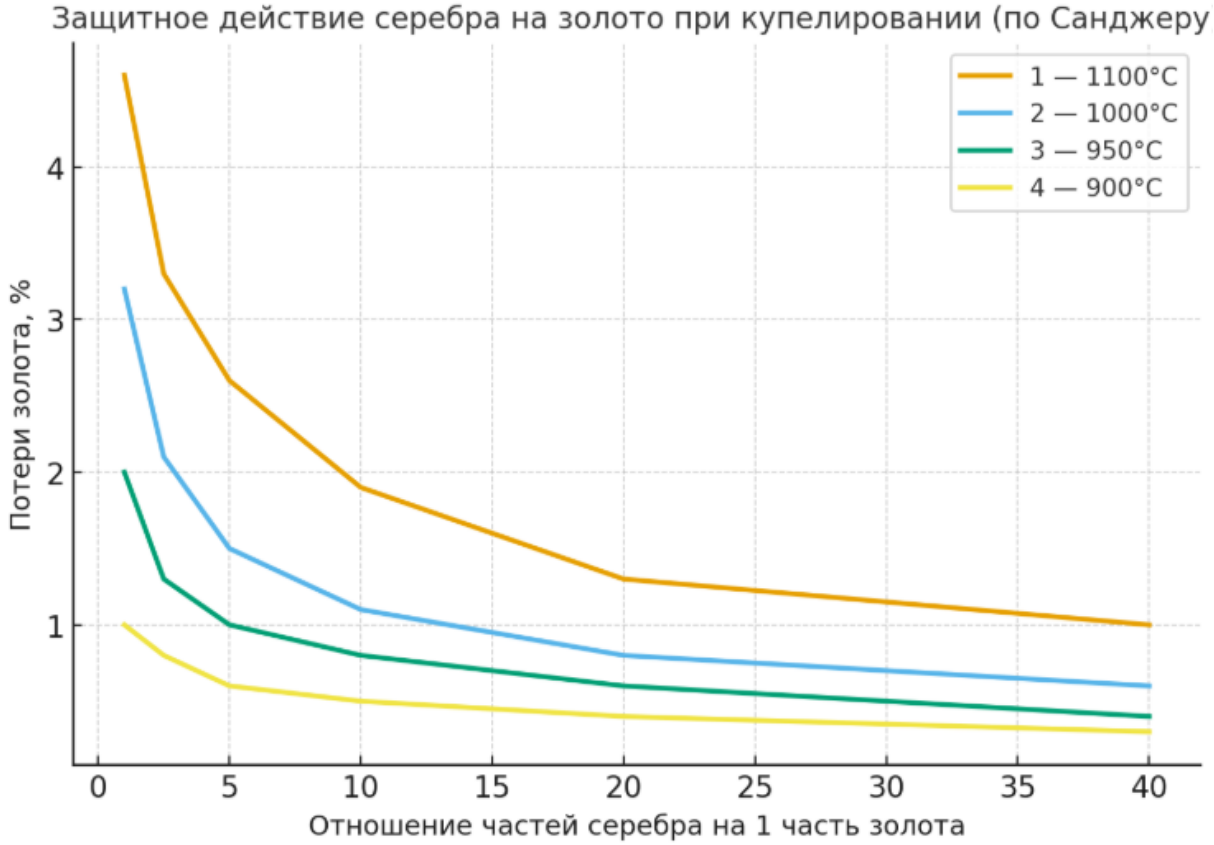



**Рис. 1. Защитное действие серебра на золото при купелировании (по Санджеру)**

Присутствие примесей (Cu, Sb, Sn, Se, Te, Bi и др.) резко увеличивает потери серебра и золота, так как они образуют оксиды, способствующие испарению металлов [7]. По данным И. Н. Плаксина и А. Ю. Брехстедта, потери серебра в кислородной атмосфере при анализе бинарных сплавов достигают 3,5 % и возрастают с температурой. Эти зависимости приведены в табл. 2.

Таблица 2.

Влияние соотношения Ag:Cu и температуры на летучесть Ag [3, 7]

| **Соотношение Ag:Cu** | **Температура °C** | **Время (ч-мин)** | ***Летучесть Ag %*** |
|---|---|---|---|
| 3 : 1 | 1055 | 1-17 | 1,74 |
| 1 : 1 | 1055 | 2-25 | 2,07 |
| 1 : 3 | 1158 | 2-00 | 5,46 |
| 3 : 1 | 1262 | 4-00 | 12,48 |

Как видно из табл. 2, с ростом температуры и уменьшением содержания серебра в сплаве потери серебра резко увеличиваются. При высоких температурах (свыше 1150 °C) они могут превышать 10 %, что необходимо учитывать при пробоотборе и оценке балансовых потерь.

Материал капели также оказывает значительное влияние на результаты анализа. Согласно данным, представленным в табл. 3, цементные капели характеризуются высокой пористостью и интенсивным смачиванием свинцом, тогда как магнезитовые и магнезито-цементные обеспечивают минимальные потери [8].

Таблица 3.

Истинные и установленные потери Ag при купелировании [3]

| **Цементные капели** | | **Цементно-костяные** | |
|---|---|---|---|
| **потери, установленные методом меченых атомов** | **потери, установленные весовым методом** | **потери, установленные методом меченых атомов** | **потери, установленные весовым методом** |
| 4,48 | 3,90 | 2,8 | 1,66 |
| 4,59 | 3,86 | 2,5 | 1,20 |
| 4,26 | 3,75 | 2,4 | 1,28 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4,19 | 3,70 | 2,63 | 1,50 |
| 4.96 | 3,40 | 2,16 | 1,24 |
| 4,15 | 3,72 | 2,5 | 1,62 |
| 4,01 | 3,62 | - | - |
| 4,07 | 3,68 | - | |
| **Среднее 4,34** | **3,70** | **Среднее 2,49** | **1,41** |

Исследования, проведённые в лабораториях ГМЗ-2 АО «НГМК», подтверждают эти закономерности: при применении магнезитовых капелей и контроле температуры потери золота и серебра снижаются более чем в два раза по сравнению с цементными купелями.

Современная теория пробоотбора, развиваемая в трудах Pierre Gy и применяемая в международной практике [9, 10], подчёркивает: достоверность аналитического результата зависит не только от репрезентативности отбора, но и от точности аналитической стадии. Даже идеально отобранная проба даёт искажённые результаты, если не учитываются купелляционные потери.

На предприятиях типа ГМЗ-2 АО «НГМК» пробоотбор проходит несколько стадий:

1. отбор проб руды и концентратов в технологическом потоке;
2. редукция и подготовка лабораторных проб;
3. аналитическое определение содержания Au и Ag;
4. балансовые расчёты и технологический контроль.

Если на заключительном этапе — купелировании — не учтены потери (1–3 %), то систематическая ошибка распространяется на весь производственный баланс. Например, при переработке 1 млн т руды с содержанием 2 г/т Au и 10 г/т Ag погрешность 1 % даёт недоучтённые 20 кг Au и 100 кг Ag в год [11]. Это эквивалентно потерям миллионов долларов и искажению показателей извлечения.

В мировой практике такие отклонения считаются критичными. В отчётах *AngloGold Ashanti* и *Barrick Gold* отмечено, что некорректный пробоотбор и аналитические потери на стадии купелирования приводят к разнице до 1,5–2 % в итоговых балансах, что требует введения корректировочных коэффициентов и дополнительных контрольных проб [12].

Для устранения этих ошибок в пробирных лабораториях вводятся **контрольные чек-пробы (proofs)** — сплавы известного состава, купелируемые параллельно с основными пробами. Разница между результатами позволяет определить поправку на потери Au и Ag, которая затем применяется ко всем результатам анализа [13].

Кроме того, согласно стандартам *ISO 17025* и *ASTM E1335*, в аналитике благородных металлов рекомендуется указывать «купелляционную поправку» (cupellation correction factor), выраженную в процентах от массы навески.

В производственном цикле горно-металлургических предприятий аналитический этап — это замыкающее звено между технологией и экономикой. От точности купелирования зависят:

- корректность расчёта извлечения металлов из руд и концентратов;
- достоверность технологических балансов между обогащением, плавкой и аффинажем;
- объективная оценка эффективности инвестиций и технологических нововведений.

Например, при сравнении данных лабораторного анализа и производственных балансов на ГМЗ-2 АО «НГМК» в 2024 году было выявлено, что после введения корректировки на купелляционные потери (0,8 % для Au и 1,5 % для Ag) расхождение между лабораторными и производственными данными снизилось более чем в два раза. Это позволило уточнить показатели извлечения и оптимизировать режимы обогащения.

Исследование показывает, что потери золота и серебра при купелировании — важнейший фактор точности пробирного анализа и аналитического пробоотбора. Эти потери зависят от температуры, состава сплава, примесей, пористости капели и режима купелирования. Игнорирование этого фактора приводит к систематическим ошибкам в технологических балансах и недостоверным показателям извлечения.

Учёт купелляционных потерь и введение контрольных чек-проб обеспечивают достоверность анализа, позволяют корректно рассчитывать извлечение металлов и снижают экономические риски. Таким образом, аналитическая стадия купелирования является не просто лабораторным этапом, а критическим элементом всей системы пробоотбора и управления качеством металлургического производства.

**Библиографический список:**

[1] Wall S. G. *The determination of losses in the fire assay of gold: Part I.* Analytica Chimica Acta, 1974.

[2] Pitard F. F. *Importance of representative metallurgical sampling and testwork programmes.* Mining Journal, 2019.

[3] Плаксин И. Н., Брехстедт А. Ю. *Исследования потерь серебра при купелировании.* Институт редких металлов, 1959.

[4] Мостович В. Я., Плетнев В. *О летучести золота в процессе купелирования.* Журнал прикладной химии, 1963.

[5] Wall S. G. *The determination of losses in the fire assay of gold: Part II.* Analytica Chimica Acta, 1974.

[6] Sanger W. *Protective action of silver during gold cupellation.* Metallurgical Transactions B, 1969.

[7] *Cupellation Losses and Assaying Error.* 911Metallurgist, 2024.

[8] Guirado M.-P., Téreygeol F., Peyrat F. *Initial experiments on silver refining.* Historical Metallurgy Society Journal, 2014.

[9] Gy P. *Sampling of Particulate Materials: Theory and Practice.* Elsevier, 1982.

[10] François-Bongarçon D. *The valid use of Gy's formula for sampling error.* IMCET Proceedings, 2011.

[11] *Annual Report on Precious Metals Accounting.* Barrick Gold Corp., 2023.

[12] Hillebrand W. F. *U.S. Geological Survey Bulletin No. 253,* 1905.

[13] Санакулов К., Шарафутдинов У.З., Холмуродов Б., Аликулов Ш.Ш. Пробоотбор, анализ, контроль процесса добычи, переработки благородных, цветных металлов и радиоактивных элементов. Монография, Типография ГУ «ФОНД НГМК» 2022. – 568. с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Тошкулова Майсара Рахмоновна**
Стажёр-соискатель Ташкентского химико-технологического института
**Умарова Ситора Равшан кизи**
PhD докторант Ташкентского химико-технологического института
**Абдуллаев Отабек Хусенович**
Доцент Экономико-педагогического университета
**Хусенов Арслонназар Шерназарович**
Профессор Ташкентского химико-технологического института
sytk@tkti.uz

**УДК 541.64:631.4**

## ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ИНУЛИНА ПЕРЕКИСЬЮ ВОДОРОДА

***Аннотация.*** *Изучена реакция окисления инулина пероксидом водорода в зависимости от pH среды, концентрации окислителя, времени и количества катализатора. Установлено, что количественное содержание альдегидных и карбоксильных функциональных групп в составе инулина зависит от условий окисления. Методами электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа исследованы морфологические изменения, происходящие в процессе химической модификации инулина.*

***Ключевые слова:*** *полисахариды, инулин, окисление, пероксид водорода, катализатор.*

**Toshkulova Maysara Raxmonovna**
Toshkent kimyo-texnologiya instituti stajyor-tadqiqotchisi
**Umarova Sitora Ravshan qizi**
Toshkent kimyo-texnologiya instituti PhD doktoranti
**Abdullayev Otabek Xusenovich**
Iqtisodiyot va padagogika universiteti dotsenti
**Xusenov Arslonnazar Shernazarovich**
Toshkent kimyo-texnologiya instituti professori

## INULINNI VODOROD PEKROKSID ISHTIROKIDA KIMYOVIY MODIFIKATSIYALASh

***Annotatsiya.*** *Inulinni pH muhit, oksidlovchining konsentratsiyasi, vaqt va katalizator miqdori turlicha bo‘lgan vodorod peroksid yordamida oksidlanish reaksiya o‘rganildi. Inulin tarkibida aldegid va karboksil funksional guruhlarning miqdori oksidlash sharoitiga bog‘liqligi aniqlandi. Elektron mikroskopiya va rentgen tahlil usullari yordamida inulinni kimyoviy modifikatsiyalash jarayonida boradigan inulindagi morfologik o‘zgarishlar o‘rganildi.*

***Kalit so‘zlar****: polisaxaridlar, inulin, oksidlash, vodorod peroksid, katalizator.*

**Toshkulova Maysara**
Trainee researcher, Tashkent institute of chemical technology
**Umarova Sitora**
PhD doctorant, Tashkent institute of chemical technology
**Abdullaev Otabek**
Associate Professor, Economics and Pedagogical University
**Khusenov Arslonnazar**
Professor, Tashkent institute of chemical technology

## CHEMICAL MODIFICATION OF INULIN WITH HYDROGEN PEROXIDE

***Abstract.*** *The oxidation reaction of inulin with hydrogen peroxide was studied depending on the pH of the medium, the concentration of the oxidizing agent, the time, and the amount of catalyst. It was found that the quantitative content of aldehyde and*

*carboxyl functional groups in inulin depends on the oxidation conditions. The morphological changes occurring during the chemical modification of inulin were studied using electron microscopy and X-ray diffraction analysis.*

***Key words:*** *polysaccharides, inulin, oxidation, hydrogen peroxide, catalyst.*

**Введение.** Современные исследования в области модификации полисахаридов направлены на создание новых биосовместимых и биоразлагаемых материалов с заданными функциональными свойствами. Одним из таких полисахаридов является инулин - природный фруктан, состоящий преимущественно из остатков фруктозы, соединённых β-(2→1)-гликозидными связями [1]. Инулин широко применяется в пищевой и фармацевтической промышленности благодаря своей нетоксичности, способности к ферментации и пребиотическим свойствам [2,3]. Однако для расширения областей его практического применения, требуется химическая модификация структуры инулина. Модифицированные производные инулина могут демонстрировать повышенную растворимость, улучшенные сорбционные свойства и способность к комплексообразованию [4-6]. Одним из эффективных подходов является введение в мономерные звенья инулина гидрофильных –COOH групп.

К настоящему времени в литературе описано множество подходов введения карбоксильных функциональных групп в структуру полисахаридов [7]. Наиболее широко применяются методы окисления в присутствии оксидов азота в среде органических растворителей. Каждый из методов позволяет получить окисленные полисахариды с различным содержанием кислотных групп и молекулярно-массовыми характеристиками. При этом следует учитывать тот факт, что в литературе пока не описаны закономерности и физико-химические характеристики производных инулина несущих в макромолекулярной цепи –COOH группы.

Исходя из выше изложенного в настоящей работе были изучены закономерности синтеза поликарбоксилинулина с различными физико-химическими свойствами.

**Экспериментальная часть.** В работе использовали инулин с молекулярной массой 5600 Да, выделенный из тобинамбура сорта «Мужиза». Окисление инулина проводили в гетерогенных условиях с водными растворами перекиси водорода и катализаторами $FeSO_4$ при температурах 35, 45 и 55 °C в течение 1-2 часов. Изучали влияние исходного pH суспензии (1,2-9,0 и сульфата железа (II) (0,05-0,1% от массы сухих веществ) на процесс окисления. Навеску инулина диспергировали в воде с растворённым катализатором (концентрация суспензии 30%), подогревали при перемешивании до заданной температуры, затем добавляли $H_2O_2$ и выдерживали при фиксированной температуре. После реакции продукт отделяли фильтрацией, промывали до нейтрального pH и сушили при 50 °C. Общее содержание -COOH и -CHO групп определяли по методике [8].

Для модификации структуры полисахаридов и придания им новых функциональных свойств часто используются методы окисления. Окисление полисахаридов с использованием перекиси водорода, как правило, осуществляется в присутствии катализаторов, таких как ионы железа ($Fe^{2+}$). В таких условиях процесс протекает по радикально-ионному механизму, что обусловлено формированием редокс-системы между $Fe^{2+}$ и $H_2O_2$. В результате их взаимодействия происходят реакции, сопровождающиеся образованием высокоактивных гидроксильных радикалов, играющих ключевую роль в окислении.

**Результаты и их обсуждение.** Известно, что даже при отсутствии ионов $Fe^{2+}$ перекись водорода способна вступать во взаимодействие с полисахаридами, приводя к образованию гидроксильных радикалов (·OH). Эти радикалы инициируют реакцию, отщепляя атом водорода от молекул полисахаридов, формируя макрорадикалы. Далее такие активные частицы реагируют с растворённым в системе кислородом, что в итоге приводит к образованию окисленных форм. Аналогичным образом перекись водорода может окислять и другие полисахариды, включая инулин, структура которого также подвержена радикальным превращениям за счет гидроксильных групп.

Проведение окисления инулина в различных условиях позволяет варьировать состав и свойства конечных продуктов. Особое внимание при этом уделяется выбору катализатора и pH среды, так как эти параметры существенно влияют на характер протекающих превращений. Анализ данных, представленных в таблице, свидетельствует о влиянии условий окисления на физико-химические характеристики полученных продуктов при использовании $FeSO_4$ в качестве катализатора. Наибольшее накопление карбоксильных групп наблюдается при исходном pH 1,2. Это может быть связано с повышенной устойчивостью гидроксильных радикалов в более кислой среде, что способствует более активному их взаимодействию с молекулами инулина. При этом увеличение времени реакции от 1 до 2 часов не приводит к заметному росту содержания этих функциональных групп. В то же время карбонильные группы образуются с большей скоростью при проведении окисления крахмала при pH 6.

**Таблица**

**Условия получения и свойства окисленного инулина**

| № | $FeSO_4$, г | $H_2O_2$, мл | Время, час | pH | t, °C | COOH, % | CHO,% | Выход,% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,05 | 1 | 1 | 6 | 40 | 0,54 | 0,68 | 99,0 |
| 2 | 0,05 | 1 | 2 | 6 | 40 | 0,48 | 0,76 | 98,2 |
| 3 | 0,05 | 1 | 1 | 1,2 | 40 | 0,72 | 0,42 | 97,6 |
| 4 | 0,05 | 1 | 2 | 1,2 | 40 | 0,81 | 0,44 | 97,0 |
| 5 | 0,05 | 1 | 1 | 9,0 | 40 | 0,56 | 0,25 | 96,4 |
| 6 | 0,05 | 1 | 2 | 9,0 | 40 | 0,75 | 0,58 | 95,1 |
| 7 | 0,05 | 1 | 1 | 2,2 | 30 | 0,62 | 0,23 | 94,0 |
| 8 | 0,05 | 1 | 2 | 1,2 | 50 | 0,28 | 0,15 | 94,3 |
| 9 | 0,05 | 1 | 2 | 1,2 | 40 | 0,90 | 0,48 | 97,2 |
| 10 | 0,05 | 2 | 1 | 2,2 | 40 | 0,33 | 0,51 | 98,0 |
| 11 | 0,1 | 2 | 1 | 2,2 | 40 | 0,25 | 0,85 | 98,5 |
| 12 | 0,1 | 2 | 2 | 2,2 | 40 | 0,41 | 0,80 | 97,3 |

В щелочной среде при увеличении времени реакции с 1 до 2 часов наблюдается примерно двукратный рост содержания как -CHO, так и -COOH групп. Анализ представленных данных также показывает, что степень окисления инулина закономерно возрастает при повышении температуры реакции в диапазоне от 30 до 50 °C. О потерях инулина в процессе окисления перекисью водорода можно судить по величине выхода продукта после промывки и выделения. Согласно данным из таблицы, минимальный выход окисленного инулина наблюдается при щелочных условиях, а также при применении повышенных концентраций $FeSO_4$ и $H_2O_2$. В этих условиях усиливаются процессы деполимеризации и фрагментации макромолекул, что приводит к образованию низкомолекулярных фракций. Такие фрагменты легче растворяются в воде и теряются при промывке, снижая общий выход продукта. Это также может повлиять на физико-химические свойства конечного материала, изменяя его функциональную активность. Интенсивность деструкции напрямую зависит от продолжительности и температуры реакции. Это связано с интенсивным разрушением и расщеплением инулина в таких условиях, что приводит к увеличению количества водорастворимых фракций, удаляемых вместе с промывной водой.

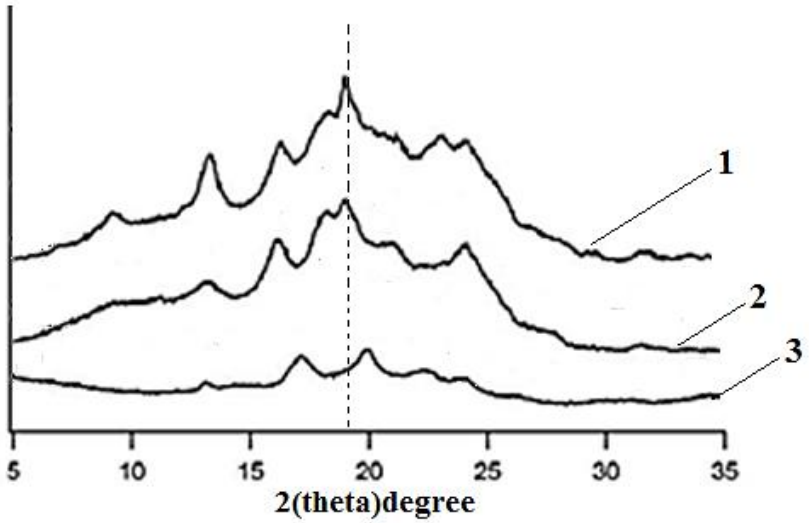



**Рис.1. Рентгенограммы инулина (1) и модифицированного инулина с количественным содержанием -COOH групп 0,25% (2) и 0,90% (3)**

Результаты рентгеноструктурного анализа, приведенные на рис.1 показывают, что введение -COOH и -CHO групп в мономерные единицы инулина приводит к формированию аморфных участков в надмолекулярной структуре инулина. Так, из представленных рентгенограмм видно, что с увеличением степени окисления инулина происходит снижение интенсивности в области 15 и 21°. Эти данные является прямым свидетельством того, что в процессе окисления инулина образуются продукты аморфного строения.

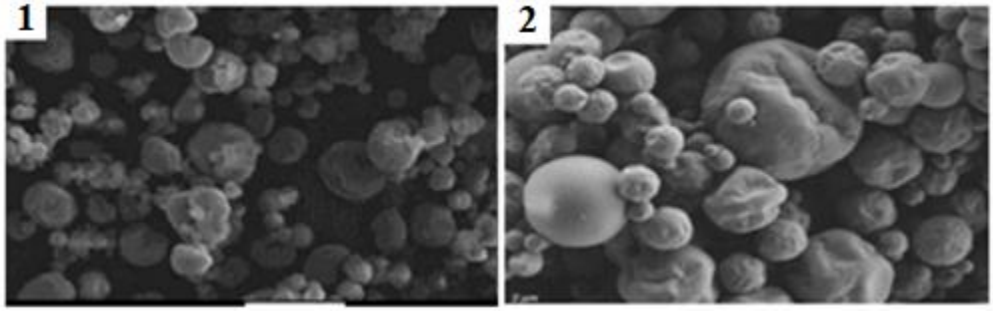



**Рис.2. Электронные микроснимки инулина (1) и модифицированного инулина (2) с количественным содержанием -COOH групп 0,25%**

Методом электронной микроскопии было установлено, что в отличие от исходного инулина его модифицированные производные имеют отличительное морфолигическое строение (рис.2). Это связано с тем, что в результате окисления инулина происходит разрыхление полимерной цепи.

**Выводы.** Таким образом нами проведена химическая модификация инулина в присутствии водород пероксида. Оптимизация параметров реакции позволила повысить выход и качество модифицированного продукта. Проведенные исследования показали, что условия реакции окисления инулина зависят от pH среды, концентрации окислителя, времени и количества катализатора. Введение новых функциональных групп в структуру инулина приводит к изменению его морфологического строения.

**Список использованной литературы**

1. Tang Z., Shao T., Gao L., Yuan P., Ren Z., Tian L., Liu W., Liu C. Structural elucidation and hypoglycemic effect of an inulin-type fructan extracted from Stevia rebaudiana roots // Food & Function. 2023. V.14. P.2518-2529.

2. Гулый Е.С., Бобровник Л.Д., Ефимов А.С., Пасько Н.М. Топинамбур и его использование // Пищевая промышленность. -1987. -№ 1. -С.40-42.

3. Белоусова А.Л. Исследование травы топинамбура и создание лекарственных препаратов на его основе / Дисс. на фарм. наук. - Пятигорск. 2004. 145 с.

4. Wang Z., Ling Na., Guo Ch., Tian H. Deciphering inulin from Jerusalem artichoke: Extraction, structural characteristics, bioactivities, structure-activity relationship, modifications, pharmacokinetics and applications // Phytomedicine. 2025. V.147. 157219.

5. Mi Y., Zhang J., Han X., Tan W., Miao Q., Cui J., Li Q., Guo Z. Modification of carboxymethyl inulin with heterocyclic compounds: Synthesis, characterization, antioxidant and antifungal activities // International Journal of Biological Macromolecules. 2021. V.181. P.572-581

6. Wei L., Tan W., Zhang J., Mi Y., Dong F., Li Q., Guo Z. Synthesis, characterization, and antifungal activity of schiff bases of inulin bearing pyridine ring // Polymers. 2019. V.11(2). 371.

7. Matsumura K., Rajan R. Oxidized polysaccharides as green and sustainable biomaterials // Current Organic Chemistry. V.25 (13). P.1483-1496.

8. Zhang Y.R., Zhang X.L., Wang X.L. Effect of carbonyl content on the properties of thermo-plastic oxidized starch // Carbohydrate Polymers. 2009. V.78. N1. P.157-161.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

02.00.00-KIMYO FANLARI
journal.namdu.uz
CHEMICAL SCIENCES

**Umaraliev J**
Namangan Davlat Universiteti, Kimyo kafedrasi katta o‘qituvchisi
Gmail: ujf1994@gmail.com
**Doliyev G’**
Namangan Davlat Universiteti, Kimyo kafedrasi professori

## *ARTEMISIA PERSICA* BOISS. DAN UCHTA IKKILAMCHI METABOLITNING AJRATILISHI VA TAVSIFI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada O‘zbekiston hududida o‘sadigan Artemisia persica Boiss. o‘simligidan uchta ikkilamchi metabolit ajratilib, ularning tuzilmalari aniqlangan. Ajratilgan birikmalar 1,5-oktadiyen-3-gidroksi-3-metil-7-on, trans-1-metil-siklogeksan-1,4-diol va kvebrachitoldan iborat. Ularning tuzilishlari YMR (yadro magnit rezonans) spektroskopiya, mass spektrometriya, hamda spektral ma’lumotlarni solishtirish asosida belgilandi. Bu natijalar A. persica kimyoviy tarkibining xilma-xilligini yana bir bor tasdiqlaydi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Artemisia persica, ikkilamchi metabolit, yadro magnit rezonans, mass spektroskopiya.*

**Умаралиев Ж**
Старший преподаватель кафедры химии Намаганского государственного университета
**Долиев Г**
Профессор кафедры химии Наманганского государственного университета

## ВЫДЕЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЁХ ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ ИЗ *ARTEMISIA PERSICA* BOISS.

***Аннотация:*** *В данной статье из произрастающей на территории Узбекистана Artemisia persica Boiss. были выделены три вторичных метаболита, и их структуры были установлены. Выделенные соединения идентифицированы как 1,5-октадиен-3-гидрокси-3-метил-7-он, транс-1-метилциклогексан-1,4-диол и квебрахитол. Их структуры определены на основе данных ЯМР (ядерного магнитного резонанса), масс-спектрометрии и сравнения со спектральными данными из литературы. Полученные результаты ещё раз подтверждают химическое разнообразие A. persica.*

***Ключевые слова:*** *Artemisia persica, вторичный метаболит, ядерный магнитный резонанс, масс-спектрометрия.*

**Umaraliev J**
Senior Lecturer, Department of Chemistry, Namangan State University
**Doliyev G**
Professor of chemistry department of Namangan State University

## ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF THREE SECONDARY METABOLITES FROM *ARTEMISIA PERSICA* BOISS.

***Abstract:*** *In this article, three secondary metabolites were isolated from Artemisia persica Boiss. growing in Uzbekistan, and their structures were elucidated. The isolated compounds were identified as 1,5-octadien-3-hydroxy-3-methyl-7-one, trans-1-methylcyclohexane-1,4-diol, and quebrachitol. Their structures were determined on the basis of NMR (nuclear magnetic resonance) spectroscopy, mass spectrometry, and comparison with reported spectral data. These results further confirm the chemical diversity of A. persica.*

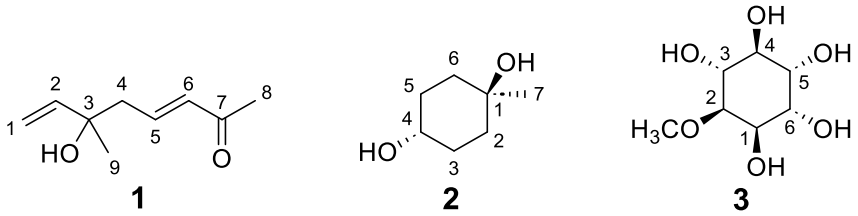
***Keywords:*** *Artemisia persica, secondary metabolite, nuclear magnetic resonance, mass spectrometry.*

**Kirish.** *Artemisia* turkumi Asteraceae oilasining yirik vakillaridan bo‘lib, dunyo bo‘yicha 500 dan ortiq turi tarqalgan [1]. Ushbu turkum vakillari asosan mo‘tadil iqlim mintaqalarida, jumladan, Osiyo, Yevropa va Shimoliy Amerikada keng tarqalgan bo‘lib, ko‘plab turlari xalq tabobatida dorivor o‘simlik sifatida qadimdan qo‘llanib kelinadi. O‘zbekiston hududida ham ushbu turkumga mansub bir qator turlar uchraydi. *Artemisia persica* Boiss. esa respublikamizning tog‘ oldi hududlarida o‘suvchi turlardan biri hisoblanadi [2,3].

**Adabiyotlar tahlili.** Oldingi fitokimyoviy tadqiqotlarda ushbu o‘simlikdan asosan seskviterpenoidlar, flavonoidlar, kumarin va boshqa ikkilamchi metabolitlar ajratib olinganligi ma’lum. Mazkur ajratilgan birikmalar turli biologik faoliyatlarga, jumladan, malariyaga qarshi, antimikrob va sitotoksik xossalarga ega ekanligi ko‘rsatib o‘tilgan. [4–9]. Shu nuqtai nazardan, *A. persica* kimyoviy tarkibini chuqurroq o‘rganish ushbu turkum o‘simliklarining fitokimyoviy xilma-xilligini kengaytirish va biologik faol tabiiy mahsulotlarni aniqlashda muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

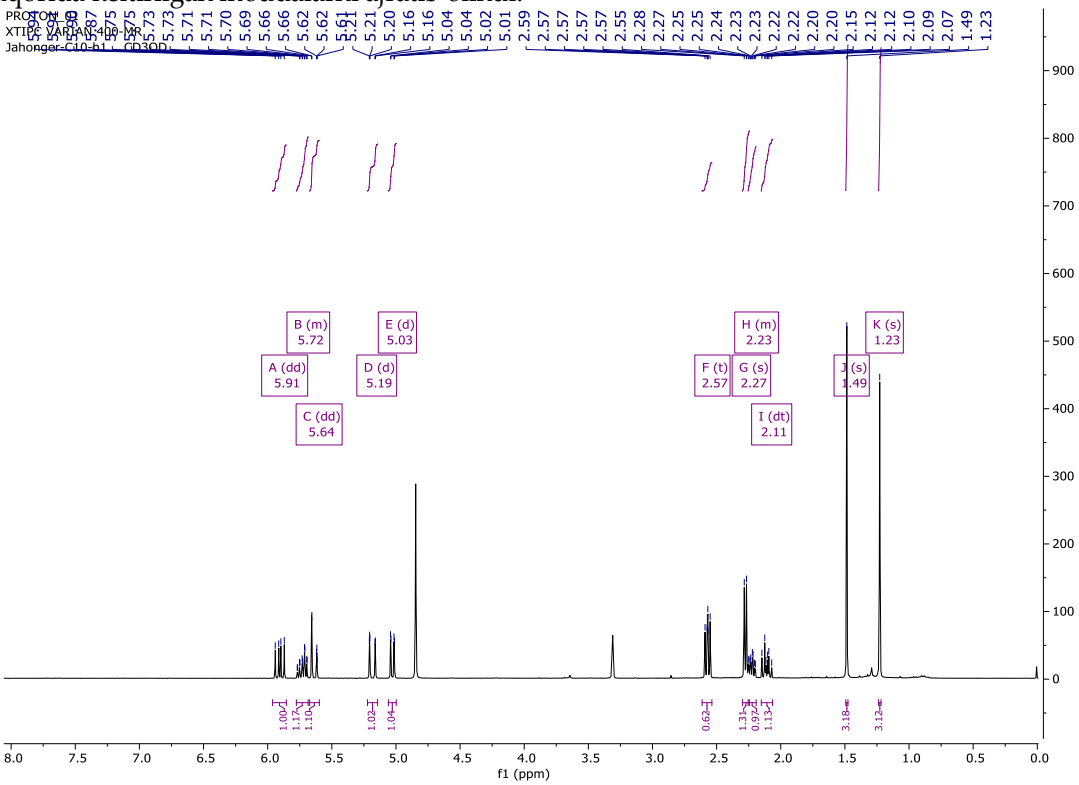
**Tadqiqot metodologiyasi.** O‘simlik materiali 2020-yil gullash davri davomida Namangan viloyati, Pop tumanidan to‘plandi hamda O‘zbekiston Florasi laboratoriyasi rahbari O.T.Turginov boshchiligidagi ekspertlar tomonidan O‘zbekiston Milliy Gerbariysida 9358 raqami bilan saqlangan na’munaga solishtirish orqali tasdiqlandi.

**Tahlilkar va natijalar.**

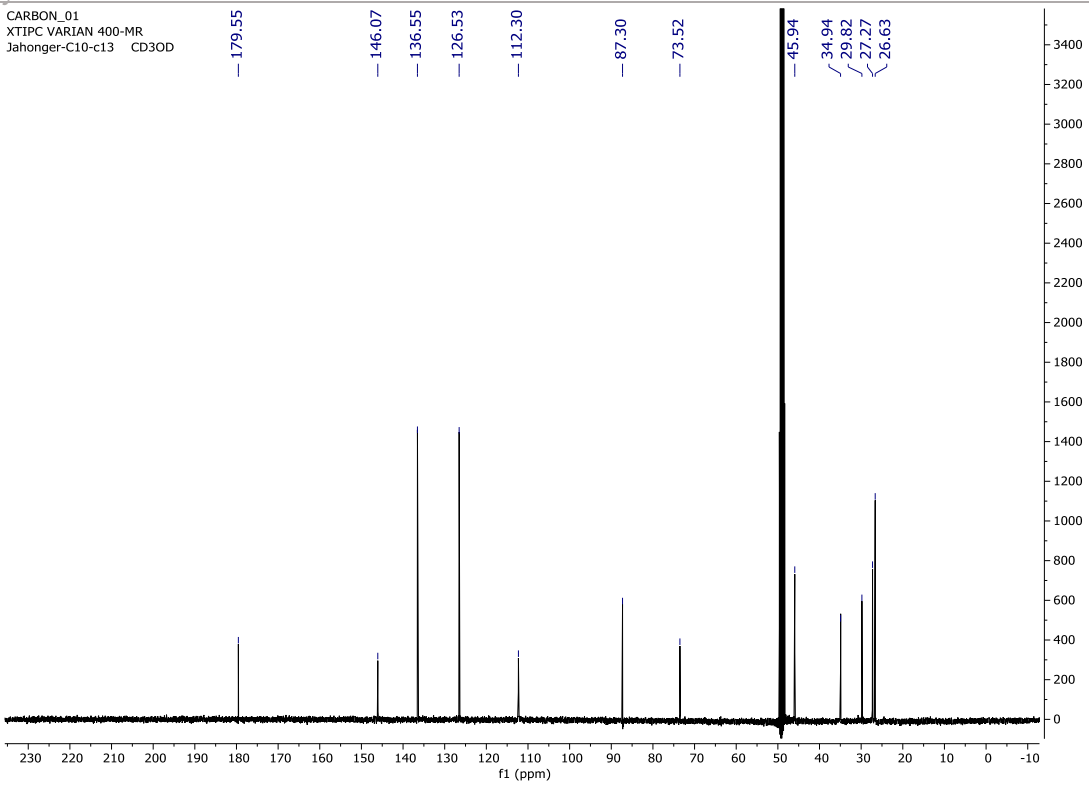



**1-rasm. Ajratib olingan birikmalarning strukturalari**

Tadqiqot davomida *A. persica*ning xlorofrom (1) va butanol (2 va 3) fraksiyasilaridan uchta sof birikma ajratib olindi: 1,5-oktadiyen-3-gidroksi-3-metil-7-on (1), *trans*-1-metil-siklogeksan-1,4-diol (2) va kvebrachitol (3). *A. persica* ning 13 kg quritilgan yer ustki qismi 96% etanolda xona haroratida1:3 nisbatda 5 marta ekstraktsiya qilindi va 1,9 kg quruq ekstrakt olindi. Quruq ekstrakt suvda eritilib, geksan, xloroform, etil asetat va butanol fraksiyalarga ajratildi. Xloroform fraksiyadan silika-gel ustun xromatografiyasi, flesh va gel xromatografiyalari, hamda, yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi yordamida yuqorida keltirilgan moddalarni ajratib olindi.

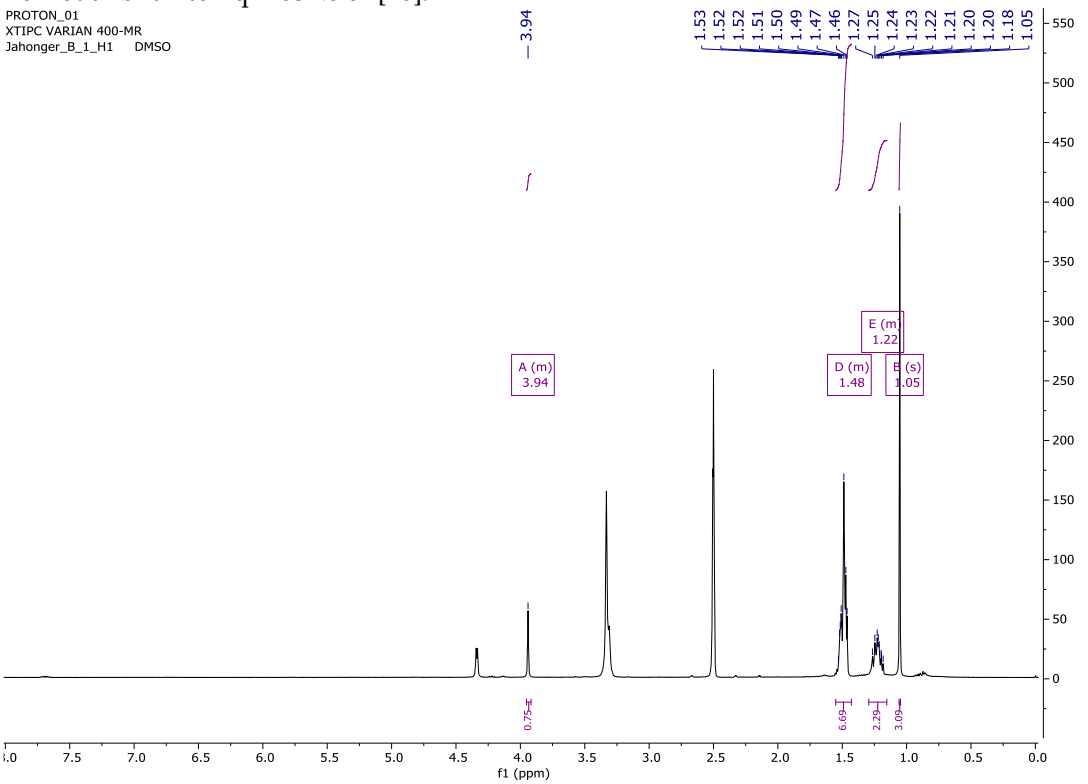



**2-rasm. 1-moddaning $^1$H YMR spektri**

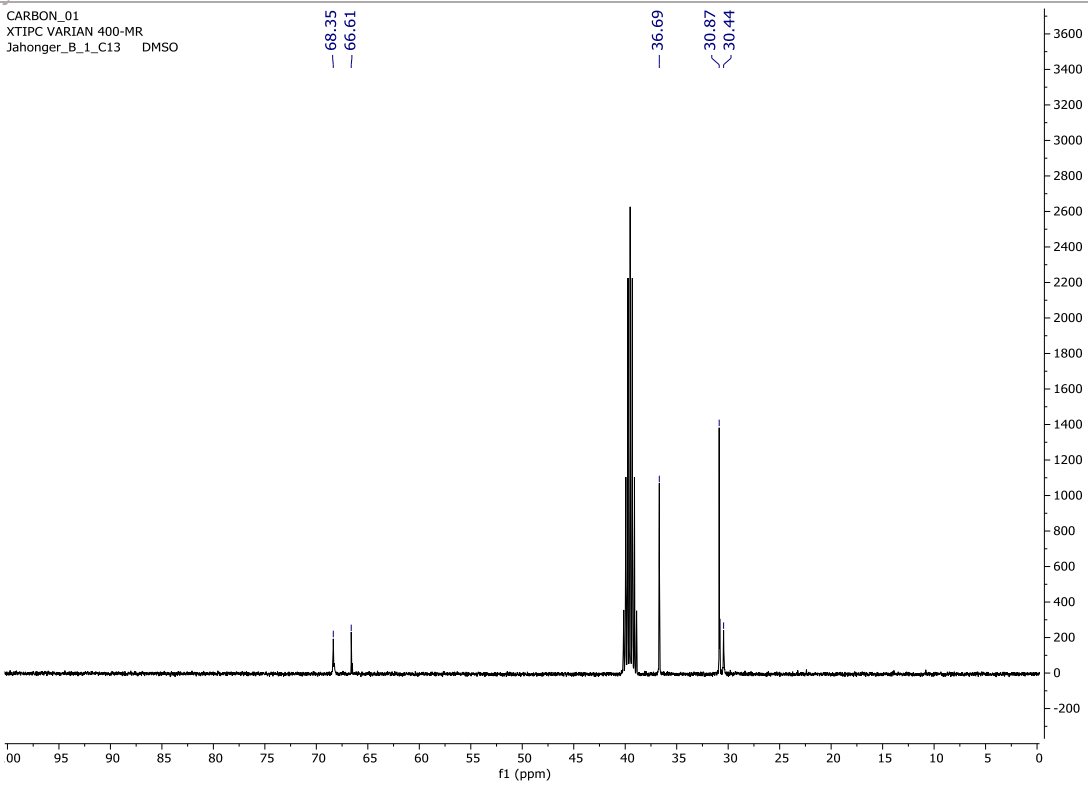



**3-rasm. 1-moddaning $^{13}$C YMR spektri**

1,5-oktadiyen-3-gidroksi-3-metil-7-on (**1**): Rangsiz moysimon modda. $^{1}$H YMR (600 Hz, $CD_3OD$) $\delta_H$: 5.24 (dd, *J* = 17.3, 1.4 Hz, H-1a); 5.07 (dd, *J* = 10.8, 1.4 Hz, H-1b); 5.95 (dd, dd, *J* = 17.3, 10.8 Hz, H-2); 6.88 (dt, *J* = 16.0, 7.4 Hz, H-5); 6.09 (dt, *J* = 16.0, 1.4 Hz, H-6); 2.47 (dt, *J* = 7.5, 1.5 Hz, H-4); 2.25 (s, H-8); 1.28 (s, H-9). $^{13}$C YMR (150 MHz, $CD_3OD$) $\delta_C$: 112.7 (C-l); 146.6 (C-2); 73.4 (C-3); 46.2 (C-4); 145.8 (C-5); 134.6 (C-6); 201.2 (C-7); 26.7 (C-8), 27.8 (C-9). YMR ma'lumotlari adabiyotda keltirilgan ma'lumotlar bilan to'liq mos keldi [10].

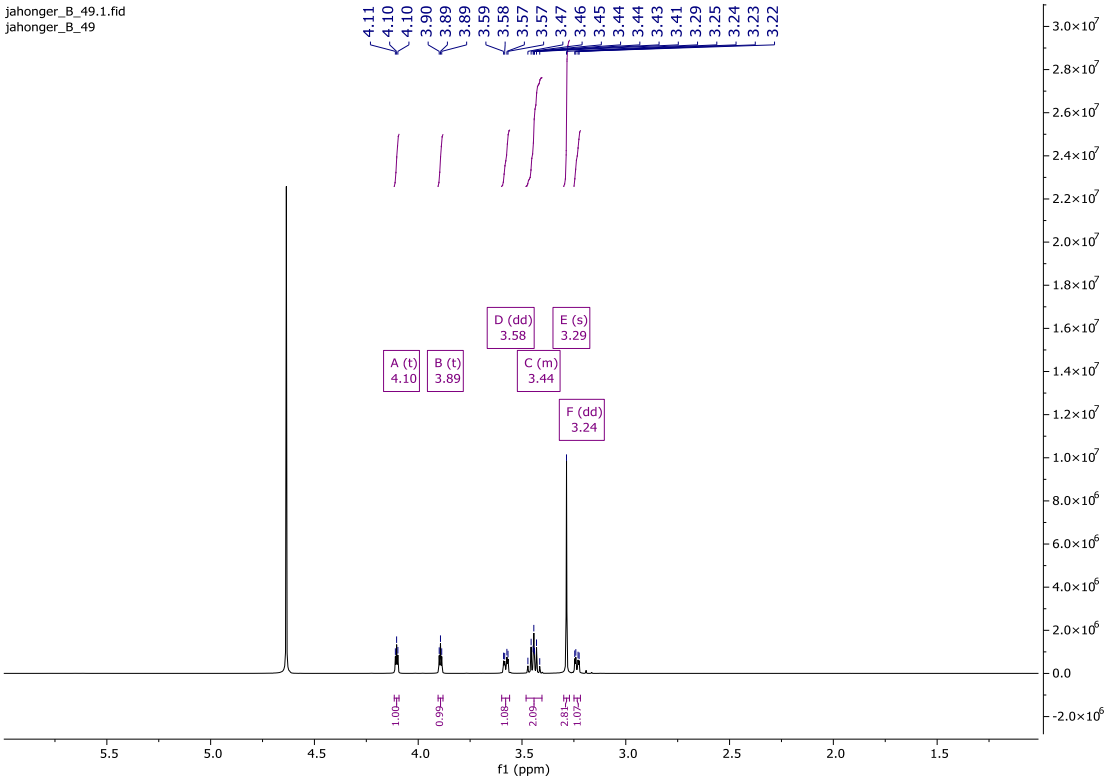



**4-rasm. 2-moddaning $^{1}$H YMR spektri**

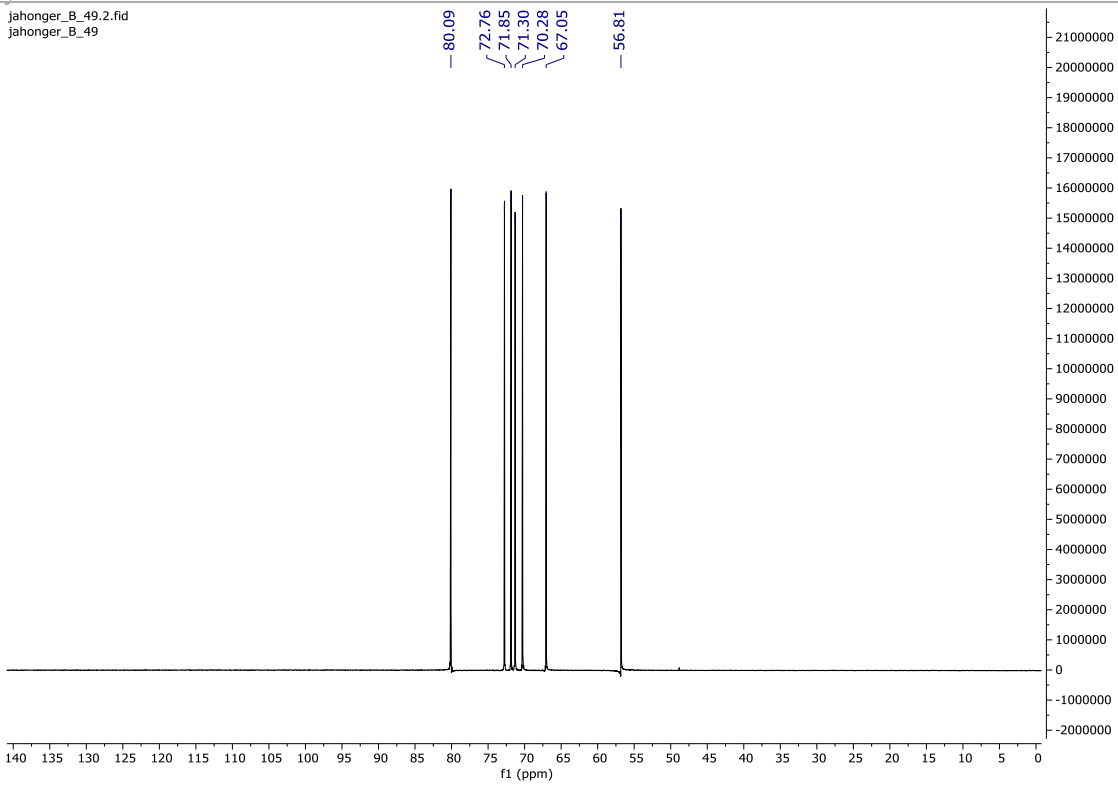



**5-rasm. 2-moddaning $^{13}$C YMR spektri**

*trans*-1-metil-siklogeksan-1,4-diol (**2**): Oq cho‘kma. $^{1}$H YMR (400 Hz, DMSO-$d_6$) $\delta_H$: 1.48 (6H, qoplangan, H-2a, 3a, 3b, 5a, 5b, 6a), 1.22 (2H, qoplangan, H-2b, 6b), 3.94 (1H, m, H-4), 1.05 (3H, s, H-7). $^{13}$C YMR (100 MHz, DMSO-$d_6$) $\delta_C$: 68.4 (C-1), 35.2 (C-2, 6), 30.9 (C-3, 5), 66.6 (C-4), 30.3 (C-7). YMR ma’lumotlari adabiyotda keltirilgan ma’lumotlar bilan to‘liq mos keldi [11].




**6-rasm. 3-moddaning $^{1}$H YMR spektri**




**7-rasm. 3-moddaning $^{13}$C YMR spektri**

Kvebrachitol (**AP94**): Rangsiz kristal. $^{1}$H YMR (600 Hz, $D_2O$) $\delta_H$: 4.10 (1H, t, *J* = 3.4 Hz, H-1), 3.24 (1H, dd, *J* = 9.6, 3.4 Hz, H-2), 3.48-3.40 (2H, m, H-3, 4), 3.58 1H, (dd, *J* = 9.6, 3.6 Hz, H-5), 3.89 (1H, t, *J* = 3.6 Hz, H-6), 3.29 (3H, s, 2-$OCH_3$). $^{13}$C YMR (150 MHz, $D_2O$) $\delta_C$: 67.1 (C-1), 80.1 (C-2), 71.9 (C-3), 72.8 (C-4), 70.3 (C-5), 71.3 (C-6), 56.9 (2-$OCH_3$). YMR ma'lumotlari adabiyotda keltirilgan ma'lumotlar bilan to'liq mos keldi [12].

**Xulosalar.** Bu birikmalarning barchasi *A. persica*dan birinchi marotaba ajratib olindi. Ushbu natijalar o'simlikning fitokimyoviy tarkibi haqida yangi ma'lumotlar beradi hamda kelgusida ularning biologik faoliyatini o'rganish uchun ilmiy asos yaratadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

[1] J. Orege, S. Adeyemi, T. Bashir, T. Akinyemi, Y. Ibrahim, O. Orege, Artemisia and Artemisia-based products for COVID-19 management: current state and future perspective, Advances in Traditional Medicine 23 (2021). https://doi.org/10.1007/s13596-021-00576-5.

[2] L. Kapustina, M. Torrell, J. Vallès, Artemisia Communities in Arid Zones of Uzbekistan (Central Asia), (1998).

[3] A. Nurlybekova, A. Kudaibergen, A. Kazymbetova, M. Amangeldi, A. Baiseitova, M. Ospanov, H.A. Aisa, Y. Ye, M.A. Ibrahim, J. Jenis, Traditional Use, Phytochemical Profiles and Pharmacological Properties of Artemisia Genus from Central Asia, Molecules 27 (2022) 5128. https://doi.org/10.3390/molecules27165128.

[4] O. Hofer, H. Greger, Scopoletin sesquiterpene ethers from Artemisia persica, Phytochemistry 23 (1984) 181–182. https://doi.org/10.1016/0031-9422(84)83105-2.

[5] F. Moradi-Afrapoli, S.N. Ebrahimi, M. Smiesko, M. Raith, S. Zimmermann, F. Nadjafi, R. Brun, M. Hamburger, Bisabololoxide derivatives from Artemisia persica, and determination of their absolute configurations by ECD, Phytochemistry 85 (2013) 143–152. https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2012.08.017.

[6] O.A. Sadeghpour G; Ardekani, MRS; Jaroszewski, JW, Phytochemical Study of Artemisia persica Boiss. and Evaluation of its Antiplasmodial Activity, Planta Med 72 (2006) P_136. https://doi.org/10.1055/s-2006-949936.

[7] J. Umaraliev, A. Ganiev, A. Turak, N. Begmatov, K. Bobakulov, N. Abdullaev, Z. Jiangyu, H.A. Aisa, Eleven undescribed bisabolane-type sesquiterpenoids from Artemisia persica, Phytochemistry 239 (2025) 114602. https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2025.114602.

[8] J. Umaraliev, A. Turak, A.A. Ganiev, N.B. Begmatov, B. Zhao, Kh.M. Bobakulov, N.D. Abdullaev, J. Zhao, Isolation and Identification of Flavonoids from Artemisia persica, Chem Nat Compd 61 (2025) 153–155. https://doi.org/10.1007/s10600-025-04595-5.

[9] J. Umaraliev, A. Ganiev, A. Turak, N. Begmatov, B. Zhao, K. Bobakulov, N. Abdullaev, Phenolic Compounds from Artemisia persica, Chemistry of Natural Compounds 2 (2025) 388–391. https://doi.org/10.1007/s10600-025-04657-8.

[10] B.M. Abegaz, W. Herz, A *nor*-monoterpene from *Artemisia schimperi*, Phytochemistry 30 (1991) 1011–1012. https://doi.org/10.1016/0031-9422(91)85297-D.

[11] Y. Kitano, K. Chiba, M. Tada, Highly Efficient Conversion of Alcohols to Isocyanides, Synthesis 2001 (2001) 437–443. https://doi.org/10.1055/s-2001-11423.

[12] L.-C. Tang, N. Wang, H.-P. Yao, X.-H. Yang, S.-M. Deng, C.-Y. Zhang, Chemical components of the Hevea brasiliensis skim, Chemistry and Industry of Forest Products 33 (2013) 125–129. https://doi.org/10.3969/j.issn.0253-2417.2013.01.024.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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
**Sobirov Botirjon Masharif o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
**Azimov Avazxon Abbasovich**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
**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
**Sharifjonov Abrorbek Abdujabbor o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
**Buriev Zabardast Tojiboevich**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, prof.b.f.d.
e-mail: dilshodusmonov1987@gmail.com

**UDK: 577.22:577.112:004.94(633.511)**

# G‘O‘ZA (*G.HIRSUTUM L.*) TURI *GH*FHY3/FAR1 GENLAR OILASI VAKILLARI COILED-COLI DOMENINI *IN-SILICO* TAHILLAR YORDAMIDA ANIQLASH

***Annotatsiya.*** *Yorug‘lik o‘simliklarni o‘sishi va rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etuvchi omillardan biri hisoblanadi. O‘simliklarda kechadigan morfobiologik jarayonlarning barchasi yorug‘likning turli spektr uzunligidagi nurlar tasiri ostida yuz beradi. O‘simliklarni yorug‘lik nuriga javob reaksiyasiga ko‘ra asosan uch turdagi fitoxrom (PhyA-D), kriptoxrom (Cry1, Cry2, CryDash), fototropin (Pho1, Pho2) genlar oilasi tasniflanadi. Bu genlardan tashqari ushbu genlar ta’siri ostida ekspressiyalanuvchi FHY3/FAR1 genlar oilasi ham mavjud. Ushbu genlar oilasi asosan fitoxrom genlar oilasi bilan bog‘lanib uning ekspressiyasini boshqarilishida markaziy rol o‘ynaydi. FHY3/FAR1 genlar oilasi tuzilishiga ko‘ra tranpazazalardan kelib chiqqan traskriptom faktor genlari deb qaraladi. Ushbu genlar oilasi tuzilishiga ko‘ra juda ko‘plab genlarning ekspressiyasini boshqarilishida ishtrok etadi. FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarida genlarni promotor qismiga bog‘lovchi coiled-coil domenlari bo‘lib, shu domen yordamida genlarga bog‘lanib ularni ekspressiyasini boshqarishda ishtirok etadi. Ushbu tadqiqot ishida g‘o‘za (G.hirsutum L.) turi genomida mavjud FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillariga tegishli traskriptlarida mavjud coiled-coil domenlarini tahlil qildik.*

***Kalit so‘zlar:*** *G.hirsutum, coiled-coil, NLS, domen, oqsil, FHY3/FAR1*

**Усманов Дильшод Эркинбаевич**
Старший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Абдукаримов Шарофиддин Сайфиддинович**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Собиров Ботиржон Машариф угли**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Азимов Авазхон Аббасович**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Абдугаффоров Азамат Тожибой угли**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
Журакулов Дурбекжон Саидулла угли
Стажёр-исследователь, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Шарифжонов Аброрбек Абдужаббор угли**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз

**Буриев Забардаст Тожибоевич**
Д.б.н., профессор, Центр геномики и биоинформатики АН РУз

## ВЫЯВЛЕНИЕ ДОМЕНА COILED-COIL У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ГЕНОВ GHFHY3/FAR1 У ХЛОПЧАТНИКА (*GOSSYPIUM HIRSUTUM* L.) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ *IN SILICO* АНАЛИЗА

***Аннотация.*** *Свет является одним из важнейших факторов роста и развития растений. Все морфо биологические процессы в растениях происходят под воздействием света различной длины волны. Растения классифицируются в соответствии с их реакцией на свет на три семейства генов: фитохром (PhyA-D), криптохром (Cry1, Cry2, CryDash) и фототропин (Pho1, Pho2). Помимо этих генов, существует также семейство генов FHY3/FAR1, которое экспрессируется под влиянием этих генов. Это семейство генов в основном взаимодействует с семейством генов фитохрома и играет центральную роль в регуляции его экспрессии. Согласно структуре семейства генов FHY3/FAR1, он считается геном транскриптомного фактора, производным от трансфераз. Согласно структуре этого семейства генов, он участвует в регуляции экспрессии большого количества генов. Гены семейства FHY3/FAR1 содержат домены с coiled-coil которые связывают гены с промоторной областью и участвуют в регуляции экспрессии генов посредством связывания с генами. В данном исследовании мы проанализировали домены с суперспиралью, присутствующие в транскриптах генов семейства FHY3/FAR1 в геноме хлопчатника (G. hirsutum L.).*

***Ключевые слова:*** *G. hirsutum, суперспираль, NLS, домен, белок, FHY3/FAR1*

**Usmanov Dilshod Erkinbaevich**
Senior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Abdukarimov Sharofiddin Sayfidinovich**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Sobirov Botirjon Masharif ogli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Azimov Avazkhon Abbasovich**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Abdugafforov Azamat Tojiboy ogli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Juraqulov Durbekjon Saydulla ogli**
Trainee researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Sharifjonov Abrorbek Abdujabbor ogli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
Buriev Zabardast Tojiboevich
d.b.s., Professor, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz

## IDENTIFICATION OF THE COILED-COIL DOMAIN IN GHFHY3/FAR1 GENE FAMILY MEMBERS OF COTTON (*GOSSYPIUM HIRSUTUM* L.) USING *IN SILICO* ANALYSIS

***Annotation.*** *Light is one of the most important factors in the growth and development of plants. All morpho biological processes in plants occur under the influence of light of different wavelengths. Plants are classified according to their response to light into three gene families: phytochrome (PhyA-D), cryptochrome (Cry1, Cry2, CryDash), and phototropin (Pho1, Pho2). In addition to these genes, there is also the FHY3/FAR1 gene family, which is expressed under the influence of these genes. This gene family mainly interacts with the phytochrome gene family and plays a central role in controlling its expression. According to the structure of the FHY3/FAR1 gene family, it is considered to be a transcriptome factor gene derived from transferases. According to the structure of this gene family, it participates in controlling the expression of a large number of genes. Members of the FHY3/FAR1 gene family contain coiled-coil domains that bind genes to the promoter region and are involved in regulating gene expression by binding to genes. In this study, we analyzed the coiled-coil domains present in the transcripts of members of the FHY3/FAR1 gene family in the genome of cotton (G. hirsutum L.).*

***Keywords:*** *G. hirsutum, coiled-coil, NLS, domain, protein, FHY3/FAR1.*

### Kirish

Coiled-coil domen eukariot va prokariot organimzimlar genomida uchrab, umumiy ravishda genomning 3% tashkil etadi. Ushbu domen $\alpha$-spiral shaklda tuzilgan bo‘lib, spirallar soni 2 ta dan 7 tagacha bo‘lishi mumkin [1]. Coled-coil domenlar turli xil funksiyalarga bog‘liq bo‘lgan oqsillardagi oligomerik spiral strukturaviy birliklardir.

Ushbu domenlar katalitik faollikka ega ekanligi bilan boshqa domenlardan farqlanadi. Ularning bajaradigan vazifalari ularning tuzilishidan kelib chiqadi. Coiled-coil domenlar genda mavjud domenlarni ajratib turadigan yoki bog‘laydigan molekulyar bo‘shliqlar hisoblanadi [2,3].

Coiled-coil domenlar bir-biridan uzoq masofada yotgan katta supermolekulyar tuzilmalari oqsillarining turli tomonlaridan bog‘lanishni ta’minlaydi [4]. Coiled-coil domenlar parallel yoki antiparallel joylashuvga ega bo‘lib, ular bir xil bo‘linmaning zanjir ichidagi o‘zaro ta’siri yoki alohida polipeptid zanjirlari orasidagi zanjirlararo aloqalar orqali hosil bo‘lishi mumkin [5]. Bu domenlar organizmlarda mavjud oqsillarining 5-10% da mavjud ekanligi aniqlangan [6]. Coiled-coil domenlarni funksiyasini o‘rganish natijasida ushbu domenga ega oqsillar talaygina biologik funksiyalarda genlar ekspressiyani boshqarishda, o‘simliklarda biotik va abiotik omillarga javob reaksiyasini shakllanishida, o‘sish va rivojlanishni boshqarilishida ishtirok etishi aniqlangan. Ularning asosiy xususiyati oqsillarning biri biriga o‘zaro ta’sirini ta’minlaydi va oqsillar yoki domenlarni bir-biriga bog‘laydi [7].

Coiled-coil domeni tuzilishi jihatidan ikki sinfga bo‘lish mumkin: Olti yoki yettita heptaddan iborat qisqa takroriy o‘ralishidan hosil bo‘lgan domenlar, *Leucine zippers* deb ham ataladi. Qisqa takroriy domenlar ko‘p hollarda transkripsiya omillarida gomo va geterodimer motivlari sifatida aniqlangan [8,9]. Birinchi sinf domenlaridan farqli o‘laroq, bir necha yuzlab aminokislotalarning spiral hosil qilishidan hosil bo‘ladigan uzun o‘ralgan domenlardir. Ikkinchi sinf domenlari funksional oqsil komplekslarini Golji, sentrosomalar, sentromerlar yoki yadro qobig‘i kabi yirik hujayrali tuzilmalarga biriktirishda ishtirok etadi [10].

Ushbu tadqiqot ishida biz g‘o‘za (*G.hirsutum*) turi genomida mavjud FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillariga tegishli traskriptlarida mavjud coiled-coil domenlarini tahlil qildik. Coiled-coil domeni *A.thaliana* AtFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarida o‘rganilgan bo‘lib, faqatgina FRS3 va FRS8 genlarida ushbu domen yo‘qligi aniqlangan [11]. FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari boshqa ekin turlarida ham aniqlanganligiga qaramasdan ularda ham ushbu domenlar qay darajada ekanligi tahlil qilinmagan [12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22].

**Material va metodlar**

G‘o‘za (*G.hirsutum L.*) GhFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini aminokislotalar ketma-ketliklarida mavjud coiled-coil domeni COILED-COILS PREDICTION- NPS – IBCP (https://npsa-pbil.ibcp.fr/cgi bin/npsa_automat.pl?page=/NPSA/npsa_lupas.html) va Waggawagga Coiled-coil and single alpha-helix prediction (https://waggawagga.motorprotein.de/) online dasturi yordamida *in-silico* tahlili amalga oshirildi.

**Natija va muhokama**

G‘o‘za (*G.hirsutum L.*) turi genomida 149 ta FHY3/FAR1 genlar oila a’zolariga tegishli traskriptlar aniqlangan bo‘lib, ushbu 149 ta FHY3/FAR1 gen tomonidan kodlangan oqsillarning aminokislotlar ketma-ketliklari COILED-COILS PREDICTION - NPS – IBCP va Waggawagga Coiled-coil and single alpha-helix prediction online dasturi yordamida *in-silico* tahlili amalga oshirildi. Ushbu tahlilar natijasiga ko‘ra g‘o‘za (*G.hirsutum L.*) turi genomida mavjud FHY3/FAR1 genlar oilasiga tegishli 149 ta traskriptlarning 30,2% da bitta, 18,2% da ikkita, 1.3% da uchta coiled-coil domeniga ega ekanligini ko‘rsatdi. Qolgan 50,3% da esa ushbu domenga ega emasligi tasdiqlandi.

Ushbu domen eukariot va prokariot organizmlar genomining umumiy holda 3% tashkil etsada organizmdagi oqsillarning 5-10% da mavjud [1,6]. Ushbu domen oqsillar o‘rtasida o‘zaro bog‘lanishni ta’minlash bilan bir qatorda ularning boshqarilishida ishtrok etadi. Shu sababli ushbu domenga ega gen yoki genlar oilasi organizmda kechadigan qator marfobiologik jarayonlarning boshqarilishida ishtrok etadi. Shu kabi genlar oilasidan biri bu FHY3/FAR1 genlar oilasidir FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari bir qancha ekin turlarida o‘rganilganligiga qaramay ularda mavjud coiled-coil domeni haqida ma’lumotlar keltirilmagan [12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22]. Ushbu domen *A.thaliana* AtFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarida o‘rganilgan bo‘lib, oilaning 14 vakilidan ikkitasida ya’ni FRS3 va FRS8 larda coiled-coil domeni yo‘qligi keltirilgan [11]. Biz o‘rgangan FHY3/FAR1 oilasiga tegishli transkriptlarda ham 1, 2 va 3 ta coiled-coil domenlar aniqlandi. Lekin ushbu domenga ega bo‘lmagan transkriptlar katta miqdorni tashkil

etdi. Colied-coil domenlarga ega oqsillar o‘simliklarda abiotik va biotik stress omillarda javob reksiyasi sifatida ishlashi adabiyotlarda keltirilgan. Demak, biz olib borgan tadqiqot natijasida aniqlangan coiled-coil domeniga ega tranrskriptlarni amaliy jihatdan chuquroq o‘ragnishni talab etadi.

**Xulosa**

G‘o‘za (*G.hirsutum L.*) genomida aniqlangan FHY3/FAR1 genlar oilasiga tegishli 149 ta taranskript oqsillarini *in-silico* tahlil qilish natijasida ularda mavjud coiled-coil domenlari aniqlandi. FHY3/FAR1 genlar oilasi tarnskriptlarida ushbu domenlar 1 tadan 3 tagacha ekanligi ma’lum bo‘ldi. Coiled-coil domenlarini aniqlasnishi ushbu domen ega oqsillarning o‘simlik rivojlanishining qaysi jarayonlarida faol ishtrok etishi yoki qaysi oqsillarni ekspressiyalanishini boshqarishini ko‘rsatadi. Ushbu domenlarni o‘rganilishi u ta’sir etadigan oqsillarning negativ yoki pozitiv boshqarilishi haqidagi ma’lumotlarni beradi. Bu esa amaliy jihatdan ushbu domenga ega genlarni biotexnologik usullar yordamida ekspressiyasini kuchaytirish yoki susaytirishga olib keladi.

Jadval-1

G‘o‘za (*G.hirsutum L.*) Gh FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari

| № | Traskript ID | Coiled-Coil Domain | Coiled-Coil Domain position | № | Traskript ID | Coiled-Coil Domain | Coiled-Coil Domain position |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | GhChrA10G0742.1 | 1 | 453-487 | **75** | GhChrA08G1173.1 | - | - |
| **2** | GhChrD10G0830.1 | 1 | 446-480 | **76** | GhChrD08G1130.1 | - | - |
| **3** | GhChrD02G1404.1 | 1 | 191-240 | **77** | GhChrD02G1666.1 | - | - |
| **4** | GhChrA05G1169.1 | 1 | 160-203 | **78** | GhChrD05G1161.1 | - | - |
| **5** | GhChrD05G1160.1 | 1 | 41-79 | **79** | GhChrD13G1566.1 | - | - |
| **6** | GhChrD07G1931.1 | 1 | 175-220 | **80** | GhChrA10G0952.1 | - | - |
| **7** | GhChrA09G1160.1 | 1 | 252-293 | **81** | GhChrD10G1089.1 | - | - |
| **8** | GhChrD09G1069.1 | 1 | 252-293 | **82** | GhChrA02G0602.1 | - | - |
| **9** | GhChrA11G0812.1 | 1 | 347-388 | **83** | GhChrA02G0603.1 | - | - |
| **10** | GhChrD11G0814.1 | 1 | 506-547 | **84** | GhChrD02G0621.1 | - | - |
| **11** | GhChrA05G2646.1 | 1 | 129-149 | **85** | GhChrA09G2866.1 | - | - |
| **12** | GhChrD05G2597.1 | 1 | 129-149 | **86** | GhChrD09G2678.1 | - | - |
| **13** | GhChrD09G0509.1 | 1 | 507-548 | **87** | GhChrA09G1360.1 | - | - |
| **14** | GhChrD04G1966.1 | 1 | 403-441 | **88** | GhChrD09G1249.1 | - | - |
| **15** | GhChrD01G2274.1 | 1 | 75-95 | **89** | GhChrA11G0813.1 | - | - |
| **16** | GhChrD10G1394.1 | 1 | 108-151 | **90** | GhChrA09G2749.1 | - | - |
| **17** | GhChrA02G0115.1 | 1 | 187-232 | **91** | GhChrD09G2571.1 | - | - |
| **18** | GhChrA03G1680.1 | 1 | 25-77 | **92** | GhChrA06G1499.1 | - | - |
| **19** | GhChrA05G4627.1 | 1 | 214-263 | **93** | GhChrD06G1411.1 | - | - |
| **20** | GhChrA10G2453.1 | 1 | 214-263 | **94** | GhChrA09G0411.1 | - | - |
| **21** | GhChrD01G1715.1 | 1 | 171-220 | **95** | GhChrD09G0385.1 | - | - |
| **22** | GhChrA10G2155.1 | 1 | 467-503 | **96** | GhChrA05G2881.1 | - | - |
| **23** | GhChrA01G1653.1 | 1 | 326-360 | **97** | GhChrA10G2249.1 | - | - |
| **24** | GhChrD01G1635.1 | 1 | 428-465 | **98** | GhChrA01G2174.1 | - | - |
| **25** | GhChrA03G1247.1 | 1 | 261-308; 680-720 | **99** | GhChrA06G0967.1 | - | - |
| **26** | GhChrD02G1297.1 | 1 | 233-277 | **100** | GhChrA10G1746.1 | - | - |
| **27** | GhChrD06G1208.1 | 1 | 616-639 | **101** | GhChrD01G2104.1 | - | - |
| **28** | GhChrD07G2281.1 | 1 | 352-400 | **102** | GhChrA11G3724.1 | - | - |
| **29** | GhChrA05G4637.1 | 1 | 140-160 | **103** | GhChrD01G2273.1 | - | - |
| **30** | GhChrA08G3083.1 | 1 | 483-519 | **104** | GhChrD04G1174.1 | - | - |
| **31** | GhChrA09G1359.1 | 1 | 351-396 | **105** | GhChrA11G1671.1 | - | - |
| **32** | GhChrA10G2154.1 | 1 | 186-223 | **106** | GhChrD05G3176.1 | - | - |
| **33** | GhChrA11G1770.1 | 1 | 675-715 | **107** | GhChrD07G2331.1 | - | - |
| **34** | GhChrA12G1454.1 | 1 | 57-106 | **108** | GhChrA08G2390.1 | - | - |
| **35** | GhChrD05G3261.1 | 1 | 134-168 | **109** | GhChrA09G0337.1 | - | - |
| **36** | GhChrD07G2588.1 | 1 | 64-113 | **110** | GhChrD11G0875.1 | - | - |
| **37** | GhChrD08G1075.1 | 1 | 555-603 | **111** | GhChrA03G0863.1 | - | - |
| **38** | GhChrD11G2816.1 | 1 | 121-157 | **112** | GhChrD03G1167.1 | - | - |
| **39** | GhChrD12G0852.1 | 1 | 18-52 | **113** | GhChrA07G2371.1 | - | - |
| **40** | GhChrD09G1114.1 | 1 | 380-424 | **114** | GhChrA11G3512.1 | - | - |
| **41** | GhChrA05G3603.1 | 1 | 283-318 | **115** | GhChrD11G3399.1 | - | - |
| **42** | GhChrA05G3605.1 | 1 | 291-340 | **116** | GhChrA01G1459.1 | - | - |
| **43** | GhChrA05G3606.1 | 1 | 316-365 | **117** | GhChrA01G2175.1 | - | - |
| **44** | GhChrD07G1770.1 | 1 | 111-160 | **118** | GhChrA03G0469.1 | - | - |
| **45** | GhChrD11G1767.1 | 1 | 667-707 | **119** | GhChrA03G0946.1 | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **46** | GhChrA07G2540.1 | 2 | 204-267; 229-265 | **120** | GhChrA06G0836.1 | - | - |
| **47** | GhChrD07G2425.1 | 2 | 152-218; 182-218 | **121** | GhChrA06G1652.1 | - | - |
| **48** | GhChrA03G1185.1 | 2 | 191-219; 591-619 | **122** | GhChrA08G2725.1 | - | - |
| **49** | GhChrA03G1145.1 | 2 | 147-220; 148-187 | **123** | GhChrA09G0480.1 | - | - |
| **50** | GhChrD02G1268.1 | 2 | 147-220; 148-187 | **124** | GhChrA10G1915.1 | - | - |
| **51** | GhChrA05G1306.1 | 2 | 437-475; 620-658 | **125** | GhChrA10G2406.1 | - | - |
| **52** | GhChrD05G1286.1 | 2 | 452-551; 624-654 | **126** | GhChrA11G2041.1 | - | - |
| **53** | GhChrA07G1988.1 | 2 | 167-225; 173-208 | **127** | GhChrA11G3026.1 | - | - |
| **54** | GhChrA10G1713.1 | 2 | 181-211; 190-221 | **128** | GhChrD03G0495.1 | - | - |
| **55** | GhChrD10G1418.1 | 2 | 195-229; 190-210 | **129** | GhChrD03G0496.1 | - | - |
| **56** | GhChrA09G0553.1 | 2 | 639-751; 680-705 | **130** | GhChrD07G1088.1 | - | - |
| **57** | GhChrA10G1714.1 | 2 | 129-206; 168-205 | **131** | GhChrD07G1730.1 | - | - |
| **58** | GhChrD10G1417.1 | 2 | 159-217; 193-220 | **132** | GhChrD08G1405.1 | - | - |
| **59** | GhChrD02G0121.1 | 2 | 189-245; 195-230 | **133** | GhChrD09G0554.1 | - | - |
| **60** | GhChrA10G1715.1 | 2 | 133-192; 141-174 | **134** | GhChrD09G0681.1 | - | - |
| **61** | GhChrD10G1416.1 | 2 | 181-240; 189-222 | **135** | GhChrD09G1244.1 | - | - |
| **62** | GhChrA05G0713.1 | 2 | 323-440; 323-372 | **136** | GhChrD10G1532.1 | - | - |
| **63** | GhChrD05G0715.1 | 2 | 566-690; 558-592 | **137** | GhChrD10G1575.1 | - | - |
| **64** | GhChrD10G2065.1 | 2 | 397-446; 591-6631 | **138** | GhChrD10G2448.1 | - | - |
| **65** | GhChrA02G0116.1 | 2 | 97-245; 176-218 | **139** | GhChrD11G0757.1 | - | - |
| **66** | GhChrA10G1477.1 | 2 | 270-309; 223-350 | **140** | GhChrD13G1101.1 | - | - |
| **67** | GhChrA06G2180.1 | 2 | 240-260; 642-681 | **141** | GhChrA03G2410.1 | - | - |
| **68** | GhChrD06G2121.1 | 2 | 209-258; 631-673 | **142** | GhChrD02G2399.1 | - | - |
| **69** | GhChrA02G1020.1 | 2 | 169-228; 176-227 | **143** | GhChrA08G2982.1 | - | - |
| **70** | GhChrD02G1254.1 | 2 | 169-228; 176-227 | **144** | GhChrA13G2087.1 | - | - |
| **71** | GhChrA07G1989.1 | 2 | 175-254; 214-247 | **145** | GhChrD13G1980.1 | - | - |
| **72** | GhChrD07G1932.1 | 2 | 175-254; | **146** | GhChrA13G2387.1 | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 186-251 | | | | |
| **73** | GhChrA06G1242.1 | 3 | 445-484; 528-562; 624-639 | **147** | GhChrD13G2270.1 | - | - |
| **74** | GhChrA04G1493.1 | 3 | 400-600 | **148** | GhChrA03G0862.1 | - | - |
| | | | | **149** | GhChrD03G1166.1 | - | - |

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Crick, F. H. C. The packing of $\alpha$-helices: Simple coiled-coils. Acta Crystallogr. A 6, 689–697 (1953).

2. Dong, G., Medkova, M., Novick, P. & Reinisch, K. M. A catalytic coiled coil: Structural insights into the activation of the Rab GTPase Sec4p by Sec2p. Mol. Cell 25, 455–462 (2007).

3. Truebestein, L. & Leonard, T. A. Coiled-coils: The long and short of it. BioEssays 38, 903–916 (2016).

4. Hayashi, M. et al. The postsynaptic density proteins homer and shank form a polymeric network structure. Neurosci. Res. 68, e339 (2010).

5. Moutevelis, E. & Woolfson, D. N. A periodic table of coiled-coil protein structures. J. Mol. Biol. 385, 726–732 (2009).

6. Szczepaniak, Krzysztof; Bukala, Adriana; da Silva Neto, Antonio Marinho; Ludwiczak, Jan; Dunin-Horkawicz, Stanislaw. Elofsson, Arne (ed.). "A library of coiled-coil domains: from regular bundles to peculiar twists". Bioinformatics. 36 (22–23): 5368–5376. (2021).

7. Rose, Annkatrin; Schraegle, Shannon J.; Stahlberg, Eric A.; Meier, Iris. "Coiled-coil protein composition of 22 proteomes – differences and common themes in subcellular infrastructure and traffic control". BMC Evolutionary Biology. 5 (1): 66. (2005).

8. Jakoby M, Weisshaar B, Droge-Laser W, Vincente-Carbajosa J, Tiedemann J, Kroj T, Parcy F. bZIP transcription factors in Arabidopsis. Trends Plant Sci 7: 106-111. (2002).

9. Vinson C, Myakishev M, Acharya A, Mir AA, Moll JR, Bonovich M. Classification of human B-ZIP proteins based on dimerization properties. Mol Cell Biol 22: 6321-6335. (2002).

10. Strelkov SV, Herrmann H, Aebi U. Molecular architecture of intermediate filaments. Bioessays 25: 243-251. (2003).

11. 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

12. 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.

13. 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.

14. 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

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. 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

22. 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.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Abdubokiev Abduvali Ravshanjon o‘g‘li**
Namangan davlat universiteti
**Xushmatov Shunqor Sadullaevich**
O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovasiyalar vazirligi
**Komilov Esoxon Jo‘raevich**
O‘zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo instituti
**Maxmudov Lazizbek Umarovich**
Akademik S.Yu.Yunusov nomidagi O‘simlik moddalari kimyosi instituti
**Jo‘raqulov Sherzod Niyatqobulovich**
Akademik O.S.Sodiqov nomidagi Biorganik kimyo instituti
Abduvaliabduboqiyev38@gmail.com

## IZOXINOLIN ALKALOIDLAR (F-5, F-24) VA ULARNING FLAVONOIDLI KON’YUGATLARINING (KV-6, KV-8) TOKSIK TA’SIRI

***Annotasiya.*** *Farmako-toksikologik tahlillarda F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlarining sichqonlarda yarimmaksimal nobud qiluvchi toksik ta’siri (LD50) ko‘rsatkichi mos ravishda – 829,7±9,54 mg/kg, 1057,1±14,08 mg/kg ga tengligi, mazkur ko‘rsatkich qiymati F-5, F-24 alkaloidlarning flavonoidli kon’yugatlarida (KV-6, KV-8) mos ravishda – 983,3±7,45 mg/kg, 1142,0±12,27 mg/kg ni tashkil qilishi aniqlangan. Bunda F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlariga nisbatan ularning flavonoidli kon’yugatlarida (KV-6, KV-8) toksik ta’sir darajasi mos ravishda – 18,51±0,09 va 8,03%±0,46 ga kamayishi tasdiqlangan.*

***Kalit so‘zlar:*** *F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlar, toksik ta’siri (LD50), flavonoidli kon’yugat (KV-6, KV-8).*

**Абдубокиев Абдували Равшанжон оглы**
Наманганский государственный университет
**Хушматов Шункор Садуллаевич**
Министерство высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан
**Комилов Эсоксон Джораевич**
Институт биофизики и биохимии при НУУз
**Максмудов Лазизбек Умарович**
Институт химии растительных веществ имени академика С.Ю.Юнусова
**Джоракулов Шерзод Нияткобулович**
Институт неорганической химии имени академика О.В. Содикова

## ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ИЗОХИНОЛИНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ (Ф-5, Ф-24) И ИХ ФЛАВОНОИДНЫХ КОНЪЮГАТОВ (КВ-6, КВ-8)

***Аннотация.*** *В фармако-токсикологических анализах показатель полумаксимальной смертельной дозы ($LD_{50}$) изохинолиновых алкалоидов Ф-5, Ф-24 у мышей составил соответственно 829,7±9,54 мг/кг и 1057,1±14,08 мг/кг. Было установлено, что у флавоноидных конъюгатов этих алкалоидов (KV-6, KV-8) этот показатель соответственно равен 983,3±7,45 мг/кг и 1142,0±12,27 мг/кг. При этом степень токсического действия флавоноидных конъюгатов (KV-6, KV-8) по сравнению с изохинолиновыми алкалоидами Ф-5 и Ф-24 снизилась соответственно на 18,51±0,09% и 8,03±0,46%.*

***Ключевые слова:*** *Ф-5, Ф-24 изохинолиновые алкалоиды, токсическое действие ($LD_{50}$), флавоноидные конъюгаты (KV-6, KV-8).*

**Abdubokiyev Abduvali Ravshanjon oglu**
Namangan State University
**Xushmatov Shunqor Sadullaevich**
The Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan
**Komilov Esoxon Jo‘ raevich**

Institute of Biophysics and Biochemistry at NUU
**Maxmudov Lazizbek Umarovich**
Institute of Chemistry of Plant Substances named after Academician S.Yu.Yunusov
**Jorakulov Sherzod Niyatqobulovich**
Institute of inorganic chemistry named after academician O.Sodikov
A bduvaliabduboqiyev38@gmail.com

## TOXIC EFFECT OF ISOQUINOLINE ALKALOIDS (F-5, F-24) AND THEIR FLAVONOID CONJUGATES (KV-6, KV-8)

***Abstract.*** *In pharmacotoxicological analyses, the median lethal dose ($LD_{50}$) of isoquinoline alkaloids F-5 and F-24 in mice was determined to be 829,7±9,54 mg/kg and 1057,1±14,08 mg/kg, respectively. For the flavonoid conjugates of these alkaloids (KV-6, KV-8), the $LD_{50}$ values were found to be 983,3±7,45 mg/kg and 1142,0±12.27 mg/kg, respectively. It was confirmed that the toxic effect of the flavonoid conjugates (KV-6, KV-8) decreased by 18,51±0,09% and 8,03±0,46% compared to the isoquinoline alkaloids F-5 and F-24.*

***Keywords****: F-5, F-24 isoquinoline alkaloids, toxic effect ($LD_{50}$), flavonoid conjugates (KV-6, KV-8).*

### Kirish

Hozirda turli ekzogen-endogen omillar ta’sirida jigar kasalliklari oqibatida yiliga 2,5-3 mln aholi olamdan o‘tishi qayd qilinib, jigar kasalliklari soni ortishi, ayniqsa bunda patogenezda oksidlanishli-stress tipdagi disfunksional o‘zgarishlar ustuvorlik qilishi ta’kidlanadi [Paracha et al., 2013; 251-258-b.; Besednova va boshq., 2014; 30-37-б.; Tabet et al., 2016; 1-10-б.; Shah et al., 2017; 274-278-б.; Dergacheva va boshq., 2019; 76-82-b.; Asrani et al., 2019; 151-171-b.; Chen et al., 2020; 1-11-b.; Ouassou et al., 2021; 1-8-b.; Mextiev va boshq., 2023; 50-58-b.; Krilov va boshq., 2023; 65-84-b.; Ketova va boshq., 2024; 22-27-b.; Bezborodkina, 2024; 279-b.; Liu et al., 2025; 1-18-b.].

Jigar – organizmda uglevodlar, oqsillar almashinuvi, detoksikasiya jarayonida muhim ahamiyatga ega bo‘lib, turli toksik moddalar ta’sirida struktura-funksional patologik o‘zgarishlar kuzatiladi va o‘z navbatida, mazkur disfunksional o‘zgarishlar molekulyar mexanizmlariga oydinlik kiritish, farmakologik korreksiya uslublarini ishlab chiqish dolzarb ahamiyatga ega [Garbuzenko, 2008; 14-21-b.; Sahoo et al., 2014; 51-55-b.; Pinaeva, 2017; 151-b.; Lee et al., 2018; 1-17-b.; Kozlov, 2018; 357-b.; Surkov, 2019; 412-b.; Mextiev va boshq., 2023; 50-58-b.; Aditi et al., 2024; 1-16-b.; Bezborodkina, 2024; 279-b.; Liu et al., 2025; 1-18-b.].

Mazkur tadqiqotning maqsadi – izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24) va ularning flavonoidli kon’yugatlarining (KV-6, KV-8) toksik ta’sirini tavsiflashdan iborat.

### Tadqiqot materiallari va uslublari

**Tadqiqot ob’ekti va sharoiti.** Tajribalar 2023-2024 yilda O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademik O.S.Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti Farmakologiya laboratoriyasi, Namangan davlat universitetida amalga oshirildi. Tajribalarda tadqiqot ob’ekti sifatida – standart vivariya sharoitida (xona harorati +20±5°C, havoning nisbiy namligi 75±10%, yorug‘lik rejimi 12:12 soat) standart ozuqa (suv) bilan boqilgan, oq, zotsiz kalamushlar (♀/♂, *m*=175-200 gr.), oq sichqonlardan (♀/♂, *m*=20,5-26,2 gr.), foydalanildi [Miroshnikov va Makarova, 2021; 63-69-b.].

Tadqiqotlarda tajriba hayvonlari bilan ishlashda Xalqaro tibbiy ilmiy jamiyatlar kengashi (CIOMS – *The council for international organizations of medical sciences*) tomonidan ishlab chiqilgan (1985) qoidalar, Tajriba va boshqa ilmiy maqsadlarda umurtqali hayvonlardan foydalanish to‘g‘risida Yevropa konvensiyasiga (*European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes*) (Strasburg, 1986), Yevropa Ittifoqi tomonidan ishlab chiqilgan Deklerasiya (86/609/EEC) asosida ishlangan – O‘zMU huzuridagi Biofizika va biokimyo institutining Bioetika bo‘yicha bayoni (№BRC/IBB; N44/2024/75-1) talablariga amal qilindi [Zapadnyuk va boshq., 1983; 380-b.; Titova va boshq., 2021; 71-b.; Miroshnikov va Makarova, 2021; 63-69-b.; Abdulxakova va boshq., 2025; 59-64-b.][1,2].

Tadqiqotlarda ob’ekt sifatida foydalanilgan – izoxinolin alkaloidlar (**F-5** – (1-(3′-gidroksi-4′- metoksifenil) - 6, 7 – dimetoksi - 1, 2, 3, 4 - tetragidroizoxinolin gidroxlorid), F-24 – **F-24** (1-(4′- dimetilaminofenil)-6,7- dimetoksi -1,2,3,4-tetragidroizoxinolin gidroxlorid) va ularning kversetin flavonoidi bilan hosil qilgan kon’yugatlari (**KV-6** – Digidroksifenil)-6-((1-(3- gidroksi -4- metoksifenil) - 6,7 - dimetoksi-3, 4 – digidroizoxinolin-2 (1*H*)-il- metil)-3,5,7- trigidroksi-4H-xromen - 4-on), **KV-8** – (2-(3,4- Digidroksifenil)-6-((1-(4-dimetilaminofenil)-6,7-dimetoksi-3,4-digidroizoxinolin-2(1*H*)-il)-metil)-3,5,7-trigidroksi-4H-xromen-4-on) O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi S.Yu.Yunusov nomidagi O‘simlik

[1] CIOMS – The Council for International Organizations of Medical Sciences // [Elektron resurs]. Режим доступа: https://cioms.ch/ Дата обращения: 06.08.2025 г.

[2] European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes // [Elektron resurs]. Режим доступа: https://rm.coe.int/... Дата обращения: 06.08.2025 г.

moddalari kimyosi instituti xodimlari tomonidan sintez qilingan (2.1.1-jadval) [Jo‘rakulov et al., 2013; 70-74-b.; Jo‘rakulov et al., 2015; 57-61-b.; Jo‘rakulov, 2023; 5-74-b.; Azamatov et al., 2023; 1-17-b.].

Izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24) va ularning flavonoidli kon’yugatlarining (KV-6, KV-8) toksik ta’siri tahlili O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademik O.S.Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti Farmakologiya laboratoriyasida PhD L. Maxmudov bilan hamkorlikda amalga oshirildi (1-rasm).

**1-rasm.** Izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24) va ularning flavonoidli kon’yugatlarining (KV-6, KV-8) toksik ta’sirini tahlil qilish jarayoni (O‘zR FA Bioorganik kimyo instituti, Farmakologiya laboratoriyasi, 2024-yil).

Tadqiqotlarda izoxinolin alkaloidlar va ularning flavonoidli kon’yugatlarining toksik ta’siri V.B.Prozorovskiy uslubi yordamida, sichqonlar (♀♂, m=20-25 g.) organizmiga zaytun moyi bilan aralashgan shaklda og‘iz orqali kiritish yo‘li bilan baholandi (nazorat guruhida zaytun moyidan foydalanildi) [Prozorovskiy, 1962; 115-120-b.; Prozorovskiy va boshq., 1978; 497-b.; Prozorovskiy, 2007; 2090-2120-b.; Lukyanchuk, 2008; 20-24-b.; Guskova, 2010; 2-6-b.; Matyushkina, 2015; 40-42-b.; Abdulrazzak va boshq., 2022; 126-138-b.; Chuvizgalova va boshq., 2023; 95-110-b.; Sorokina va boshq., 2023; 51-57-b.; Peretyagin, 2024; 5-24-b.][1].

Moddalarning $LD_{50}$ qiymatini aniqlashda probit-tahlil uslubidan foydalanildi [Prozorovskiy, 1962; 115-120-b.; Belenkiy, 1963; 152-b.; Krishtopenko va Tixov, 1997; 156-b.; Prozorovskiy, 2007; 2090-2120-b.; Lukyanchuk, 2008; 20-24-b.; Guskova, 2010; 2-6-b.; Buryakina va boshq., 2011; 108-111-b.; Hayes, 2014; 54-b.; Matyushkina, 2015; 40-42-b.; Shadrin va boshq., 2021; 135-142-b.; Korosov va Kalinkina, 2003; 56-b.][3,4,5].

Olingan eksperimental natijalarni matematik-statistik qayta ishlash “Microsoft Excel 2007” (Microsoft, AQSh), OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, AQSh) maxsus dastur paketlari yordamida, standart uslublarda amalga oshirildi. Natijalar $n$=3-5 marta takroriylikda amalga oshirilgan tajribalar natijalarining $M \pm m$ shaklida keltirilgan bo‘lib, $M$ – o‘rtacha arifmetik qiymat va $m$ – standart xatolik qiymatini ifodalaydi. Shuningdek, tajriba natijalari va nazorat guruhi o‘rtasidagi qiymatlarning statistik ishonchlilik darajasi St’yudent $t$-mezoni asosida hisoblandi va $p<0,05$, $p<0,01$ qiymatlarda statistik ishonchli deb baholandi. Ikkita tajriba guruhi qiymatlari o‘rtasidagi farqlanish ishonchlilik darajasi St’yudent mezoni bo‘yicha hisoblandi [Ploxinskiy,1970; 20-367-b.; Dospexov, 1985; 122-b.; Lakin, 1990; 23-284-b.; Glans, 1999; 250-459-b.; Rebrova, 2002; 5-312-b.].

**Olingan natijalar va ularning tahlili**

Biologik faol moddalarni klinik tibbiyot amaliyotida farmakologik dori preparatlari sifatida foydalanishga tatbiq etish jarayonida toksik ta’sirini baholash muhim bosqich hisoblanadi [Sorokina va boshq., 2023; 51-57-b.].

Quyidagi jadvalda kimyoviy moddalarning toksik ta’siri bo‘yicha umumiy tasnifi keltirilgan (1-jadval).

**1-jadval**

[3] Доклинические исследования лекарственных средств. Методические рекомендации (Под. ред. Стефанова А.В.) // Киев. – Изд-во “Авіцена”, 2002. – 567 с.

[4] $LD_{50}$ Calculator (“AAT Bioquest”) // [Elektron resurs]. Режим доступа: https://www.aatbio.com/...-calculator Дата обращения: 07.08.2025 г.

[5] Бабич П.Н., Чубенко А.В., Лапач С.Н. Применение пробит-анализа в токсикологии и фармакологии с использованием программы **“Microsoft Excel”** для оценки фармакологической активности при альтернативной форме учета реакций // Современные проблемы токсикологии. – 2003. – №4. – С.80-88. [Elektron resurs]. Режим доступа: http://medved.kiev.ua/... Дата обращения: 08.08.2025 г.

**Kimyoviy moddalarning toksik ta'siri bo'yicha tasnifi (og'iz orqali organizmga kiritilganda** $LD_{50}$ qiymati (mg/kg) [Kolla va Siropyatov, 1998; 263-b.; Berezovskaya, 2003; 32-34-b.][6]

| Kimyoviy moddalarning toksik ta'siri bo'yicha tasnifi (sinf) | | | |
|---|---|---|---|
| **I (Favqulodda havfli)** | **II (Yuqori darajada havfli)** | **III (O'rtacha darajada havfli)** | **IV (Past darajada havfli)** |
| <15 | 15–150 | 151–5 000 | >5 000 |

Toksik ta'sir – moddaning organizm fiziologik funksiyalari buzilishi keltirib chiqarishi natijasida zaharlanish (intoksikasiya) simptomlari yuzaga keluvchi, og'ir darajadagi toksik ta'sir nobud bo'lishini ifodalaydi ($LD_{50}$ – sinov davomida 50% nobud qiluvchi doza) [Unjakov va boshq., 2020; 46-51-b.; Chuvizgalova va boshq., 2023; 95-110-b.].

Quyidagi jadvalda izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24) va ularning flavonoidli kon'yugatlarining (KV-6, KV-8) toksik ta'siri natijalari keltirilgan (2-jadval).

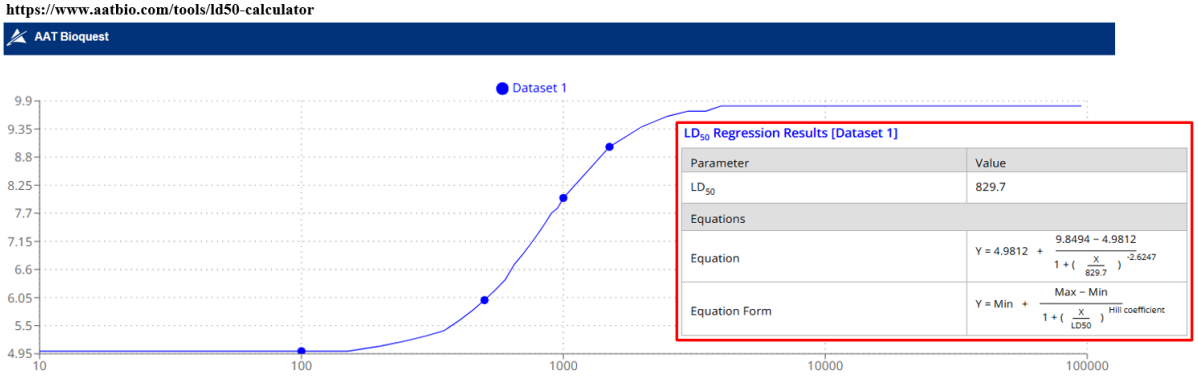
**2-jadval**

**Izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24) va ularning flavonoidli kon'yugatlarining (KV-6, KV-8) toksik ta'siri**

| T/r | Modda | Doza (mg/kg) | Tajriba guruhlari |
|---|---|---|---|
| | | | *n*=10 |
| | | | Nobud bo'lgan hayvonlar soni |
| 1. | **F-5** | 100 | 5 |
| | | 500 | 6 |
| | | 1000 | 8 |
| | | 1500 | 9 |
| 2. | **F-24** | 100 | 2 |
| | | 500 | 4 |
| | | 1000 | 7 |
| | | 1500 | 9 |
| 3. | **KV-6** | 100 | 3 |
| | | 500 | 4 |
| | | 1000 | 7 |
| | | 1500 | 9 |
| 4. | **KV-8** | 100 | 2 |
| | | 500 | 3 |
| | | 1000 | 6 |
| | | 1500 | 8 |

**Izoh:** *Tajriba hayvonlari ustida klinik simptomlar navbatdagi 2 hafta (14 sutka) davomida kuzatib borildi [Sorokina va boshq., 2023; 51-57-b.][7].*

Quyida izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24) va ularning flavonoidli kon'yugatlarining (KV-6, KV-8) yarimmaksimal nobud qiluvchi toksik ta'siri ($LD_{50}$) ko'rsatkichi qiymati probit-tahlil egri chizig'i asosida $LD_{50}$ qiymatlari keltirilgan (2-rasm, 3-jadval).




[6] ГОСТ 12.1.007-76. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – Изд. Официальн. – Москва. – Изд-во "Стандартинформ", 2007. [Elektron resurs]. Режим доступа: https://meganorm.ru/... Дата обращения: 07.08.2025 г.

[7] Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. – Москва. – Изд-во "Гриф и К", 2012. – 944 с. [Elektron resurs]. Режим доступа: https://rsmu.ru/fileadmin/... Дата обращения: 07.08.2025 г.

**2-rasm. F-5 izoxinolin alkaloidining yarimmaksimal nobud qiluvchi toksik ta'siri ($LD_{50}$) ko'rsatkichi qiymati probit-tahlil egri chizig'i[8].**

**3-jadval**

**Izoxinolin alkaloidlar (F-5, F-24), ularning flavonoidli kon'yugatlarining (KV-6, KV-8) toksik ta'siri probit-tahlili asosida $LD_{50}$ qiymatlari** (*M±m*)

| T/r | Kimyoviy moddaning nomi | Toksik faollik ($LD_{50}$ – mg/kg) |
|---|---|---|
| 1. | F-5 | 829,7±9,54 mg/kg |
| 2. | F-24 | 1057,1±14,08 mg/kg |
| 3. | KV-6 | 983,3±7,45 mg/kg |
| 4. | KV-8 | 1142,0±12,27 mg/kg |

Shunday qilib, farmako-toksikologik tahlillar natijasida F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlarining sichqonlarda yarimmaksimal nobud qiluvchi toksik ta'siri ($LD_{50}$) ko'rsatkichi qiymati mos ravishda – 829,7±9,54 mg/kg, 1057,1±14,08 mg/kg ga tengligi aniqlandi.

Mazkur ko'rsatkich qiymati izoxinolin alkaloidlarning (F-5, F-24) flavonoidli kon'yugatlarida (KV-6, KV-8) mos ravishda – 983,3±7,45 mg/kg, 1142,0±12,27 mg/kg ni tashkil qilishi qayd qilindi.

Bunda olingan natijalar tahlilidan ko'rish mumkinki, F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlariga nisbatan solishtirilganda ularning flavonoidli kon'yugatlarida (KV-6, KV-8) toksik ta'sir darajasi mos ravishda – 18,51±0,09 va 8,03%±0,46 ga kamayishi qayd qilindi. F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlarining sichqonlarda $LD_{50}$ qiymati mos ravishda – 980 mg/kg, 1250 mg/kg ga teng bo'lib, mazkur guruhga kiruvchi alkaloidlarning kimyoviy strukturasiga bog'liq toksik ta'siri ayrim tadqiqotchilar tomonidan batafsil tavsiflangan [Terent'eva va boshq., 2017; 51-55-b.; Azamatov et al., 2023; 1-17-b.].

Tadqiqotlarda digidrokversetin substansiyasi ("Yog'och kimyosi" OAJ, RF) (50-200 mg/ml) tajriba hayvonlarida sezilarli toksik ta'sirga ega emasligi aniqlangan bo'lib, bunda digidrokversetin substansiyasi (200 mg/kg) ta'sirida kalamushlar qonida umumiy bilirubin (nazorat guruhida – 1,72±0,1 mkmol/l), ALT (nazorat guruhida – 59,2±2,4 birlik/l), AST (nazorat guruhida – 165,8±3,76 birlik/l) miqdori sezilarli o'zgarmasligi aniqlangan [Abdulrazzak va boshq., 2022; 126-138-b.].

Tadqiqotlarda F. *ulmaria* flavonoidli ekstrakti (5 000-10 000 mg/kg) tajriba hayvonlarida sezilarli toksik ta'sir ko'rsatmasligi qayd qilingan [Avdeeva va boshq., 2024; 84-92-b.].

Tajriba hayvonlarida izoxinolin alkaloidlarining toksik ta'siri ($LD_{50}$) kimyoviy strukturasi, olish uslubi (tabiiy, sintetik), shuningdek hayvon turi, organizmga kiritilish uslubi va boshqa omillarga bog'liq keng spektrda bo'lishi qayd qilinib, tadqiqotlarda berberin izoxinolin alkaloidining sichqonlarda $LD_{50}$ qiymati 23 mg/kg (ayrim ma'lumotlarda og'iz orqali kiritilganda 329 mg/kg), kalamushlarda 1000 mg/kg ga tengligi aniqlangan [Haginiwa and Harada, 1962; 726-731-b.; Al-Ali et al., 2008; 25-27-b.; Rad et al., 2017; 516-529-b.; Singh and Sharma, 2018; 1-27-b.; Yahiaoui et al., 2025; 1-14-b.].

Sichqonlarda kvertsetin uchun $LD_{50}$ qiymati 3807 mg/kg ga teng bo'lib, >1000 mg/kg dozada toksik ta'sir belgilari qayd qilinishi, 60-250 mg/kg gacha toksik ta'sir belgilari sezilmasligi tasdiqlangan [Dibal et al., 2020; 269-276-b.; Cunningham et al., 2022; 1-27-b.].

**Xulosalar**

Shunday qilib, olingan natijalar tahlili asosida sichqonlarda F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlarining yarimmaksimal nobud qiluvchi toksik ta'siri ($LD_{50}$) mos ravishda – 829,7±9,54 mg/kg, 1057,1±14,08 mg/kg ga teng bo'lib, mazkur ko'rsatkich qiymati izoxinolin alkaloidlari (F-5, F-24) flavonoidli kon'yugatlarida (KV-6, KV-8) mos ravishda – 983,3±7,45 mg/kg, 1142,0±12,27 mg/kg ga tengligi aniqlandi.

Bunda F-5, F-24 izoxinolin alkaloidlariga nisbatan ularning flavonoidli kon'yugatlarida (KV-6, KV-8) toksik ta'sir darajasi mos ravishda – 18,51±0,09 va 8,03%±0,46 ga kamayishi tasdiqlandi.

Olingan natijalar izoxinolin alkaloidlar va ularning flavonoidli kon'yugatlari asosida farmakologik preparatlar ishlab chiqishda ilmiy asosi sifatida foydalanilishi mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Aditi P., Ali V., Choubey M., Tirumalasetty M.B., Pandey H., Srivastava S., Tripathi Y.B. Hepatoprotective role of Pueraria tuberosa water extract (PTWE) in $CCl_4$-induced liver injury through different signaling pathways // Advances in Traditional Medicine. – 2014. – P.1-16.

2. Al-Ali A., Alkhawajah A.A., Randhawa M.A., Shaikh N.A. Oral and intraperitoneal $LD_{50}$ of thymoquinone, an active principle of *Nigella sativa*, in mice and rats // J. Ayub Med. Coll. Abbottabad. – 2008. – V.20(2). – P.25-27.

[8] $LD_{50}$ Calculator ("AAT Bioquest") // [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.aatbio.com/...-calculator Дата обращения: 07.08.2025 г.

3. Asrani S.K., Devarbhavi H., Eaton J., Kamath P.S., Burden of liver diseases in the world // J. Hepatol. – 2019. – V.70(1). – P.151-171.

4. Azamatov A.A., Zhurakulov S.N., Vinogradova V.I., Tursunkhodzhaeva F., Khinkar R.M., Malatani R.T., Aldurdunji M.M., Tiezzi A., Mamadalieva N.Z. Evaluation of the local anesthetic activity, acute toxicity, and structure-toxicity relationship in series of synthesized 1-aryltetrahydroisoquinoline alkaloid derivatives in vivo and in silico // Molecules 2023, 28, 477). – P.1-17.

5. Chen Y., Li R., Hu N., Yu C., Song H., Li Y., Dai Y., Guo Z., Li M., Zheng Y., Guo Z., Qi Y. Baihe Wuyao decoction ameliorates $CCl_4$-induced chronic liver injury and liver fibrosis in mice through blocking TGF-$\beta_1$/$Smad_{2/3}$ signaling, anti-inflammation and anti-oxidation effects // Journal of Ethnopharmacology. – 2020. – V.263(113227). – P.1-11.

6. Cunningham P., Patton E., Vander Veen B.N., Unger C., Aladhami A., Enos R.T., Madero S., Chatzistamou I., Fan D., Murphy E.A., Velazquez K.T. Sub-chronic oral toxicity screening of quercetin in mice // BMC Complementary Medicine and Therapies. – 2022. – V.22(279). – P.1-27.

7. Dibal N.I., Garba H.S., Watson J.T. Acute toxicity of quercetin from onion skin in mice // Pharmaceutical and Biomedical Research. – 2020. – V.6(4). – P.269-276.

8. Haginiwa J., Harada M. Pharmacological studies on crude drugs. V. Comparison of berberine type alkaloid-containing plants on their components andseveral pharmacological actions // Yakugaku Zasshi. – 1962. – V.82. – P.726-731.

9. Hayes A. Principles and methods of toxicology ($6^{th}$ Ed.). – 2014 (“Imprint CRC Press”). – P.54.

10. Lee Y.-S., Cho I.J., Kim J.W., Lee M.-K., Ku S.K., Choi J.-S., Lee H.-J. Hepatoprotective effects of blue honeysuckle on $CCl_4$-induced acute liver damaged mice // Food Sci. Nutr. – 2018. – P.1-17.

11. Liu H., Zhang Y., Ning S. ScRNA-seq combined with ATAC-seq analysis to explore the metabolic balance mechanism of $CCl_4$-induced liver inflammatory injury // Front. Immunol. – 2025. – V.16(1600685). – P.1-18.

12. Ouassou H., Bouhrim M., Daoudi N.E., Mekhfi H., Ziyyat A., Legssyer A., Aziz M., Bnouham M. Evaluation of hepatoprotective activity of *Caralluma europaea* stem extract against $CCl_4$-induced hepatic damage in Wistar rats // Advances in Pharmacological and Pharmaceutical Sciences. – 2021. – V.(2021):8883040. – P.1-8.

13. Paracha U.Z., Fatima K., Alquhtani M., Chaudhary A., Abuzenadah A., Damanhouri G., Qadri I. Oxidative stress and hepatitis C virus // Virology Journal. – 2013. – V.10. – P.251-258.

14. Rad K.S.Z., Rameshrad M., Hosseinzadeh H. Toxicology effects of *Berberis vulgaris* (barberry) and its active constituent, berberine: A review // Iran. J. Basic Med. Sci. – 2017. – V.20. – P.516-529.

15. Sahoo D., Rukmini M., Ray R. Quantitative analysis of serum level alanine and aspartate aminotransferases, $\gamma$-glutamyl transferase and alkaline phospatase as predictor of liver diseases // American International Journal of Research in Formal, Applied & Natural Sciences. – 2014. – V.9(1). – P.51-55.

16. Shah G., Patel B.G., Shah G.B. Development of carbon tetrachloride-induced chronic hepatotoxicity model in rats and its application in evaluation of hepatoprotective activity of silymarin // Asian J. Pharm. Clin. Res. – 2017. – V.10(8). – P.274-278.

17. Singh N., Sharma B. Toxicological effects of berberine and sanguinarine // Front. Mol. Biosci. – 2018. – V.5(21). – P.1-27.

18. Tabet E., Genet V., Tiaho F., Lucas-Clerc C., Gelu-Simeon M., Piquet-Pellorce C., Samson M. Chlordecone potentiates hepatic fibrosis in chronic liver injury induced by carbon tetrachloride in mice // Toxicol. Lett. – 2016. – V.25(255). – P.1-10.

19. Yahiaoui S., Khamtache-Abderrahim S., Kati D.E., Bettache N., Bachir-bey M. Anti-inflammatory potential of isoquinoline alkaloids from *Fumaria officinalis*: *in vitro, in vivo*, and *in silico* evaluation // Journal of Computer-Aided Molecular Design. – 2025. – V.39(47). – P.1-14.

20. Zhurakulov Sh.N., Babkin V.A., Chernyak E.I., Morozov S.V., Grigorev I.A., Levkovich M.G., Vinogradova V.I. Aminomethylation of 1-aryl-6,7-dimetoxy-1,2,3,4-tetrahydroisoquinolines by dihydroquercetin // Chemistry of Natural Compounds. – 2015. – V.51(1). – P.57-61.

21. Zhurakulov Sh.N., Vinogradova V.I., Levkovich M.G. Synthesis of 1-aryltetrahydroisoquinoline alkaloids and their analogs // Chemistry of Natural Compounds. – 2013. – V.49(1). – P.70-74.

22. Абдулраззак С.А., Воробьев А.Н., Синицына Н.И., Шарутин И.В., Меньшова О.В., Елизарова Е.В., Иванов Ю.В., Карамян А.С., Абрамович Р.А., Потанина О.Г., Саканян К.М. Разработка таблеток для приема внутрь на основе дигидрокверцетина и оценка их общетоксического действия // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2022. – Т.11. – №2. – С.126-138.

23. Абдулхакова Г.В., Комилов Э.Дж., Эргашев Н.А., Асраров М.И., Махмудов Р.Р., Кенжаева М.Ф. Влияние танинов гексагаллоил-глюкозы и гептагаллоил-глюкозы на АТФ-зависимые калиевые каналы в условиях *in vitro* // “Universum: химия и биология” (Электрон. научн. журн.). – 2025. – №5(131). – С.59-64.

24. Авдеева Е.Ю., Скороходова М.Г., Шейкин В.В., Кадырова Т.В., Белоусов М.В. Технология сухого экстракта лабазника вязолистного и первичная оценка профиля его безопасности // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2024. – V.13(2). – P.84-92.

25. Безбородкина Н.Н. Особенности гликогенеза в гепатоцитах при хронических заболеваниях печени // Дисс. ... на соиск. учен. степ. д.б.н. – Санкт-Петербург, 2024. – С.279.

26. Беленький М.Л. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта (2-е изд. перераб. и доп.) // Ленинград. – Изд-во "Медгиз", 1963. – 152 с.

27. Беседнова Н.Н., Запорожец Т.С., Кузнецова Т.А., Крыжановский С.П., Ковалев Н.Н., Звягинцева Т.Н. Гепатопротекторные эффекты экстрактов и полисахаридов морских водорослей // Антибиотики и химиотерапия. – 2014. – №59(3-4). – С.30-37.

28. Бурякина А.В., Михайлицын Ф.С., Севбо Д.П., Малахова А.Ю., Трусов С.Н. Острая токсичность ронтанокса, обладающего антигельминтной активностью // Российский паразитологический журнал. – 2011. – №1. – С.108-111.

29. Гарбузенко Д.В. Механизмы компенсации структуры и функции печени при ее повреждении и их практическое значение // Рос. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2008. – Т.18. – №6. – С.14-21.

30. Гланц С. Медико-биологическая статистика // Москва. – Изд-во "Практика". – 1999. – С.250-459.

31. Гуськова Т.А. Доклиническое токсикологическое изучение лекарственных средств как гарантия безопасности проведения их клинических исследований // Токсикологический вестник. – 2010. – №5(104). – С.2-6.

32. Дергачева Д.И., Кляйн О.И., Мариничев А.А., Гесслер Н.Н., Богданова Е.С., Смирнова М.С., Исакова Е.П., Дерябина Ю.И. Гепатопротекторное действие полифенолов при экспериментальной токсической патологии печени, вызванной "Тиоацетамид"ом // Вестник РГМУ. – 2019. – №6. – С.76-82.

33. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (С основами статистической обработки результатов исследований) // Изд-е 5-ое, Москва. – Изд-во "Агропромиздат", 1985. – С.347-415.

34. Жўрақулов Ш.Н. Тетрагидроизохинолин, хиназолон алкалоидлари, уларнинг ҳосилалари синтези, модификацияси ва биологик фаоллиги // Кимё фанлари доктори (DSc) илмий даражасини олиш учун тақдим этилган дисс. ... автореферати. – Тошкент, 2023. – 5-74-б.

35. Западнюк И.П., Западнюк В.И., Захария Е.А., Западнюк Б.В. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте (Изд. 3-е, перераб. и доп.) // Киев. – Изд-во "Вища школа", 1983. – 380 с.

36. Кетова Е.С., Бибик Е.Ю., Батищева Г.А., Кривоколыско С.Г. Комплексная оценка гепатопротекторной активности новых производных альфа-цианотиоацетамида // Дальневосточный медицинский журнал. – 2024. – №1. – С.22-27.

37. Козлов С.В. Новые методы фармакологической коррекции и профилактики заболеваний печени у сельскохозяйственных и мелких непродуктивных животных // Дисс. ... на соиск. учен. степ. д.вет.н. – Саратов, 2018. – С.357.

38. Коросов А.В., Калинкина Н.М. Количественные методы экологической токсикологии (Учебно-мет. пособие) // Петрозаводск, 2003. – С.56.

39. Криштопенко С.В., Тихов М.С. Токсикометрия эффективных доз // Нижний Новгород (ННГУ), 1997. – С.156.

40. Крылов Д.П., Родимова С.А., Карабут М.М., Кузнецова Д.С. Экспериментальные модели для исследования структурно-функционального состояния печени при развитии патологии (Обзор) // Современные технологии в медицине. – 2023. – №15(4) – С.65-84.

41. Лакин Г.Ф. Биометрия // Москва. – Изд-во "Высшая школа", 1990. – С.284.

42. Лукьянчук В.Д. Методологические основы лекарственной токсикометрии на доклиническом этапе // Вісник фармакології та фармації. – 2008. – №7-8. – С. 20-24.

43. Матюшкина М.В. Острая токсичность нового координационного соединения германия и магния с лимонной кислотой // Фармация. – 2015. – №1. – С.40-42.

44. Мехтиев С.Н., Мехтиева О.А., Берко О.М. Рациональный выбор гепатопротекторов в терапии хронических заболеваний печени // Эффективная фармакотерапия. – 2023. – №19(35). – С.50-58.

45. Мирошников М.В., Макарова М.Н. Вариабельность биохимических показателей крови и установление референсных интервалов в доклинических исследованиях (Сообщение 4: Мыши) // Лабораторные животные для научных исследований. – 2021. – №03. – С.63-69.

46. Перетягин Д.А. Синтез, свойства и биологическая активность гидрированных 1-бензил, 1-арилтио, 1-карбоксамидо и конденсированных 3,3-диалкилизохинолинов // Автореферат дисс. ... на соиск. учен. степ. к.фарм.н.

– Пермь, 2024. – С.5-24.

47. Пинаева О.Г. Структурно-функциональное состояние печени белых крыс, подвергнутых антенатальной гипоксии, и коррекция возникающих нарушений аналогамилей-энкефалина // Дисс. ... на соиск. учен. степ. д.мед.н. – Хабаровск, 2017. – С.151.

48. Плохинский Н.А. Биометрия // Москва. – Изд-во МГУ. – 1970. – С.20-367.

49. Прозоровский В.Б. Использование метода наименьших квадратов для пробит-анализа кривых летальности // Фармакология и токсикология. – 1962. – №23(1). – С.115-120.

50. Прозоровский В.Б. Статистическая обработка результатов фармакологических исследований // Психофармакол. биол. наркол. – 2007. – Т.7. – №3-4. – С.2090-2120.

51. Прозоровский В.Б., Прозоровская М.П., Демченко В.М. Экспресс-метод определения средней эффективной дозы и ее ошибки // Фармакология и токсикология. – 1978. – №4. – С.497.

52. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных (Применение пакета прикладных программ STATISTIKA). – Москва. – Изд-во "Медиа Сфера", 2002. – С.5-312.

53. Сорокина А.В., Алексеева С.В., Мирошкина И.А., Волкова А.В., Качалов К.С., Захаров А.Д., Алексеев И.В., Дурнев А.Д. Изучение острой токсичности ГИЖ-298 на беспородных белых мышах при переоральном введении // Фармакокинетика и фармакодинамика. – 2023. – №1. – С.51-57.

54. Сурков А.Н. Гликогеновая болезнь у детей: Новые аспекты патогенеза, современные подходы к диагностике, оптимизация ведения пациентов // Дисс. ... на соиск. учен. степ. д.мед.н. – Москва, 2019. – С.412.

55. Терентьева Е., Сасмаков С., Азимов Ш., Виноградова В., Абдурахманов Д., Хашимова З., Саидов А. Противомикробная активность и токсичность алкилтетрагидроизохинолинов // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Біологія). – 2017. – №2(74). – С.51-55.

56. Титова А.А., Билялов А.И., Киясов А.П., Титова М.А. Лабораторные животные для научных исследований // Казань (Казан. ун-т), 2021. – С.71.

57. Унжаков В.В., Нетесин Е.С., Горбачев В.И. Спорные вопросы системной токсичности местных анестетиков // Вестник анестезиологии и реанима тологии. – 2020. – Т.17. – №1. – С.46-51.

58. Чувызгалова А.И., Баньковская Е.В., Костина Е.В., Чащина С.В. Исследование физико-химических свойств и местноанестезирующей активностиарилок-сиалкиламинов // Вестник ПНИПУ. Химическая технология и биотехнология. – 2023. – №2. – С.95-110.

59. Шадрин П.В., Батуашвили Т.А., Симутенко Л.В., Неугодова Н.П. Вычисление средней смертельной и минимальной смертельной дозы лекарственных средств с помощью биометрического программного обеспечения "CombiStats" // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. – 2021. – №11(2). – С.135-142.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Usmonova Moxigul Farxod qizi**
Sh. Rashidov nomiga Samarqand davlat universiteti doktoranti
mohigul3305@gmail.com

**UDK: 581.1:633.64:631.811**

## TAKRORIY EKIN SIFATIDA EKILGAN SHIRIN QALAMPIR NAV VA DURAGAYLARINING TURLI FAZALARIDA BARGLARDAGI SUV MIQDORI, TANQISLIGI, TRANSPIRATSIYA KO‘RSATKICHLARINING AZOT TA’SIRIDA O‘ZGARISHI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada* ***Capsicum annuum L.*** *(shirin qalampir)ning Zumrad, Turon, Sabo, Dartashkentskiy va California nav hamda duragaylarida turli azot me’yorlarining (0, 90, 120, 150, 180 kg/ha) barg fiziologik ko‘rsatkichlariga ta’siri o‘rganildi. Tadqiqot O‘zbekiston Respublikasi, Samarqand viloyati, Bulung‘ur tumanidagi o‘tloqi bo‘z tuproqlarda takroriy ekin sifatida o‘tkazildi. Natijalarda barglardagi suv miqdori, suv tanqisligi va transpiratsiya ko‘rsatkichlari nav va azot me’yorlariga qarab sezilarli farq qilishi aniqlandi. Optimal natija 120–150 kg/ha azot me’yorida kuzatilib, barglarda suv miqdori yuqori, suv tanqisligi past, transpiratsiya ko‘rsatkichlari esa me’yorida bo‘ldi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Capsicum annuum L., azot me’yori, barg suv miqdori, suv tanqisligi, transpiratsiya, takroriy ekin.*

**Усмонова Мохигул Фарход кизи**
Докторант Самаркандского государственного университета имени Ш. Рашидова

## ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ, ДЕФИЦИТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАНСПИРАЦИИ В ЛИСТЬЯХ СОРТОВ И ГИБРИДОВ СЛАДКОГО ПЕРЦА, ВЫРАЩЕННОГО КАК ПОВТОРНАЯ КУЛЬТУРА, ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ АЗОТА

***Аннотация:*** *В данной статье изучено влияние различных норм азота (0, 90, 120, 150, 180 кг/га) на физиологические показатели листьев у сортов и гибридов сладкого перца (Capsicum annuum L.) – Зумрад, Турон, Сабо, Дарташкентский и Калифорния. Исследования проведены в Буюнгурском районе Самаркандской области на лугово-серозёмных почвах при повторном посеве. Результаты показали, что содержание воды в листьях, водный дефицит и показатели транспирации значительно изменяются в зависимости от нормы азота и сорта. Оптимальными оказались дозы 120–150 кг/га, при которых содержание воды в листьях было высоким, водный дефицит – низким, а транспирация – умеренной.*

***Ключевые слова:*** *Capsicum annuum L., норма азота, содержание воды в листьях, водный дефицит, транспирация, повторный посев.*

**Usmonova Mokhigul Farkhod qizi**
Doctoral Student at Samarkand State University named after Sh. Rashidov

## CHANGES IN LEAF WATER CONTENT, DEFICIT, AND TRANSPIRATION INDICATORS IN SWEET PEPPER VARIETIES AND HYBRIDS GROWN AS A REPEATED CROP UNDER THE INFLUENCE OF NITROGEN

***Annotation:*** *This article investigates the effects of different nitrogen rates (0, 90, 120, 150, 180 kg/ha) on the leaf physiological parameters of sweet pepper (Capsicum annuum L.) cultivars and hybrids (Zumrad, Turon, Sabo, Dartashkentskiy, and California). The research was conducted as a secondary crop on meadow-gray soils of Bulung‘ur district, Samarkand region, Uzbekistan. The results revealed significant variation in leaf water content, water deficit, and transpiration depending on nitrogen levels and genotypes. Optimal effects were observed at 120–150 kg/ha nitrogen, where leaf water content was higher, water deficit was lower, and transpiration remained balanced.*

***Key words:*** *Capsicum annuum L., nitrogen rate, leaf water content, water deficit, transpiration, secondary crop.*

### Kirish

O‘zbekiston sharoitida qishloq xo‘jaligida ekin maydonlaridan samarali foydalanish, yiliga ikki marta hosil olish imkoniyatlarini kengaytirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash va aholi daromadlarini oshirish maqsadida **takroriy**

**ekinlar** yetishtirish tajribasi keng joriy qilinmoqda. Bunda ayniqsa sabzavot ekinlari, jumladan, shirin qalampir (Capsicum annuum L.)ning o‘rni beqiyosdir. Chunki u oziq-ovqat sanoatida, to‘g‘ridan-to‘g‘ri iste’molda va xalq xo‘jaligining turli sohalarida yuqori talabga ega. 2025-yilgi dala tajribasi **takroriy ekin sharoitida** o‘tkazildi. Avval maydonda ekilgan g‘alla hosili **iyun oyining oxirida yig‘ib olindi,** va undan bo‘shagan maydonga **2-iyul kuni shirin qalampir ko‘chatlari ekildi.** Takroriy ekin sharoitida o‘sadigan sabzavotlarning rivojlanish dinamikasi, oziq elementlarga bo‘lgan talabi va fiziologik reaksiyalari asosiy ekinlarnikidan keskin farq qilishi mumkin.

Shu boisdan, takroriy ekin sifatida o‘stirilayotgan shirin qalampirning turli nav va duragaylarida **azot me’yorlarining ta’sirini** o‘rganish dolzarb hisoblanadi. Azot o‘simliklarda oqsil, xlorofill, fermentlar va ko‘plab fiziologik jarayonlarning shakllanishida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ayniqsa, barg yuzasining kattalashuvi, transpiratsiya jarayonining faollashuvi va pigmentlar miqdorining ortishi bevosita azot ta’minotiga bog‘liq.

Demak, mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi – **takroriy ekin sifatida ekilgan shirin qalampir nav va duragaylarida azot me’yorlarining barg yuzasi, transpiratsiya ko‘rsatkichlari hamda pigmentlar miqdoriga ta’sirini o‘rganish**dir. Ushbu yo‘nalishda olingan natijalar nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham muhim bo‘lib, intensiv dehqonchilik sharoitida shirin qalampir hosildorligini oshirishga xizmat qiladi.

## Adabiyotlar tahlili

Shirin qalampir (Capsicum annuum L.) O‘zbekistonda sabzavotchilikning muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib, nafaqat asosiy ekin sifatida, balki g‘alladan bo‘shagan yerlarda takroriy ekin sifatida ham keng ekilmoqda. Olimlarning ta’kidlashicha, mamlakatimizda g‘alla hosili yig‘ib olingandan keyin qoladigan vegetatsiya davri, ayniqsa Samarqand viloyati sharoitida, qalampir kabi qisqa vegetatsiyali sabzavot ekinlarini qayta ekish uchun yetarli hisoblanadi (Xolmatov va boshq., 2018).

O‘zbekistonning tuproq-iqlim sharoitlarida, xususan Samarqand viloyati Bulung‘ur tumanining o‘tloqi bo‘z tuproqlarida shirin qalampirning takroriy ekin sifatida ekilishi, tuproq unumdorligini saqlash hamda sabzavot mahsulotlari ishlab chiqarishni barqarorlashtirishda katta ahamiyat kasb etadi. Adabiyotlarda qayd etilishicha, qalampir takroriy ekin sifatida ekilganda azot o‘g‘itlariga talabchanligi ortadi, chunki g‘alla hosilidan keyin tuproqdagi ozuqa moddalari kamayib ketadi (Karimov, 2015; Jo‘rayev, 2020).

Xorijiy adabiyotlarda ham shirin qalampirning takroriy ekin sifatida ekilishi va azot qo‘llashning fiziologik ta’siri keng yoritilgan. Masalan, Hindiston va Turkiyada olib borilgan tadqiqotlarda g‘alladan keyin ekilgan qalampir o‘simliklari qo‘shimcha azot bilan oziqlantirilganda barg yuzasining kattalashishi, suv miqdorining barqarorligi va transpiratsiya ko‘rsatkichlarining optimal darajada saqlanishi aniqlangan (Singh et al., 2019; Demirbas, 2021).

Mahalliy adabiyotlarda esa azot me’yorlarining o‘simlik fiziologiyasiga ta’siri alohida e’tiborga olinadi. Jumladan, A. To‘xtayev (2016) o‘z tadqiqotlarida shirin qalampirning bargida suv miqdori va transpiratsiya tezligi azot o‘g‘itlari normasi bilan bevosita bog‘liq ekanini ko‘rsatgan. Bunda takroriy ekin sifatida ekilganda barglarning tezroq qarishi kuzatilgan, ammo yetarli azot berilganda bu jarayon sekinlashgan.

Demak, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, **shirin qalampirning takroriy ekin sifatida ekilishi tuproqdagi azotning yetishmovchiligini kuchaytiradi,** shu sababli turli me’yorlarda azot berish barglarning suv sig‘imi, transpiratsiya tezligi va pigmentlar miqdoriga bevosita ta’sir etadi. Bu esa ekinning hosildorligi va sifat ko‘rsatkichlarini belgilovchi asosiy omillardan biridir.

## Tadqiqot metodologiyasi

Tajriba Samarqand viloyati, Bulung‘ur tumanidagi “Oqtepa-Beshariq” fermer xo‘jaligi dalalarida olib borildi. Maydon dastlab **g‘alla** bilan band bo‘lib, hosil **iyun oxirida** yig‘ib olindi. Bo‘shagan yerda **2-iyul** kuni shirin qalampir (Capsicum annuum L.) ko‘chatlari **takroriy ekin sifatida** ekildi.

Tajriba sxemasi

Nav/duragaylar: **Zumrad, Turon, Sabo, Dartashkentskiy, California.**

Azot me’yorlari (ammiak selitrasi, 34% N): **0 (nazorat), 90, 120, 150, 180 kg/ga.**

Maydon va ekish parametrlari

**Qator oralig‘i:** 0,70 m (70 sm).

**Qator uzunligi:** 10 m.

**Har bir qaytariqda qatorlar soni:** 60 ta.

1 **qator maydoni:** 0,70 × 10 = **7,0 m².**

**1 qaytariq maydoni:** 60 × 7,0 = **420 m² = 4,2 sotix.**

**Jami tajriba maydoni (3 qaytariq)**: 420 × 3 **= 1260 m² = 12,6 sotix.**

Izoh: Qator bo‘ylab o‘simliklar oralig‘i 0,20–0,25 m qilib saqlandi (daladagi sxemaga ko‘ra). Shunga mos ravishda har qatorga **40–50 ta** ko‘chat, har bir qaytariqqa **2400–3000 ta** ko‘chat to‘g‘ri keladi.

## Tahlillar va natijalar

O‘lchovlar va tahlil b**argdagi suv miqdori (%)** va **suv tanqisligi (%)** – gravimetrik usulda. **Transpiratsiya (g/m²/s)** – standart gravimetrik/porometrik usulda. Pigmentlar (xlorofill **a, b,** karotinoidlar; mg/g) – spektrofotometrik usulda aniqlandi.

**I-jadval**

**Azot me’yorlarining Capsicum annuum L. barg yuzasi (sm²) ga ta’siri (o‘rtacha qiymatlar, 3 qaytariq)**

| Nav/Duragay | Nazorat (0) | 90 kg/ga | 120 kg/ga | 150 kg/ga | 180 kg/ga |
|---|---|---|---|---|---|
| **Zumrad** | 168 | 215 | 242 | 265 | 248 |
| **Turon** | 172 | 220 | 250 | 272 | 255 |
| **Sabo** | 165 | 210 | 238 | 260 | 245 |
| **Dartashkentskiy (F1)** | 185 | 235 | 268 | 290 | 275 |
| **California (F1)** | 180 | 228 | 260 | 285 | 270 |

Bu jadvaldan ko‘rinib turibdiki, barg yuzasi 150 kg/ga da eng yuqori bo‘lmoqda, 180 kg/ga da esa biroz pasaymoqda.

**II-jadval**

**Azot me’yorlarining transpiratsiya tezligiga (g/m²/s) ta’siri**

| Nav/Duragay | Nazorat (0) | 90 kg/ga | 120 kg/ga | 150 kg/ga | 180 kg/ga |
|---|---|---|---|---|---|
| **Zumrad** | 2.8 | 3.5 | 3.9 | 4.2 | 4.0 |
| **Turon** | 2.9 | 3.6 | 4.0 | 4.3 | 4.1 |
| **Sabo** | 2.7 | 3.4 | 3.8 | 4.1 | 3.9 |
| **Dartashkentskiy (F1)** | 3.0 | 3.8 | 4.3 | 4.6 | 4.4 |
| **California (F1)** | 3.0 | 3.7 | 4.2 | 4.5 | 4.3 |

**III-jadval**

**Shirin qalampir bargidagi pigmentlar miqdorining azot me’yorlariga bog‘liq o‘zgarishi (mg/g quruq modda)**

| Nav/Duragay | Pigment | Nazorat (0) | 90 kg/ga | 120 kg/ga | 150 kg/ga | 180 kg/ga |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zumrad (Z)** | Xl-a | 1.25 | 1.68 | 1.82 | 1.95 | 1.70 |
| | Xl-b | 0.64 | 0.82 | 0.91 | 1.05 | 0.89 |
| | Karot. | 0.42 | 0.55 | 0.61 | 0.66 | 0.58 |
| **Turon (T)** | Xl-a | 1.32 | 1.75 | 1.90 | 2.06 | 1.85 |
| | Xl-b | 0.68 | 0.85 | 0.95 | 1.08 | 0.92 |
| | Karot. | 0.44 | 0.58 | 0.63 | 0.68 | 0.60 |
| **Sabo (S)** | Xl-a | 1.20 | 1.60 | 1.74 | 1.88 | 1.65 |
| | Xl-b | 0.62 | 0.80 | 0.88 | 1.01 | 0.84 |
| | Karot. | 0.40 | 0.54 | 0.59 | 0.64 | 0.56 |
| **Dartashk. (D)** | Xl-a | 1.40 | 1.85 | 2.00 | 2.18 | 1.92 |
| | Xl-b | 0.70 | 0.88 | 0.98 | 1.12 | 0.95 |
| | Karot. | 0.46 | 0.60 | 0.66 | 0.72 | 0.62 |
| **California (C)** | Xl-a | 1.35 | 1.80 | 1.96 | 2.12 | 1.88 |
| | Xl-b | 0.69 | 0.86 | 0.96 | 1.10 | 0.93 |
| | Karot. | 0.45 | 0.59 | 0.64 | 0.70 | 0.61 |

Bu jadval shuni ko‘rsatadiki, **150 kg/ga azot me’yori** pigmentlarning (xususan xlorofill a va b) maksimal to‘planishini ta’minlagan. 180 kg/ga me’yorida esa biroz pasayish kuzatilgan – bu **ortiqcha azot o‘zlashtirilishining fiziologik cheklanishi**ni bildiradi.

**Xulosa**

Tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, **shirin qalampir (Capsicum annuum L.) nav va duragaylarining hosildorligi hamda fiziologik ko‘rsatkichlari berilgan azot miqdoriga bevosita bog‘liq**. Nazorat variantiga nisbatan 90–150 kg/ga sof azot qo‘llangan variantlarda barg yuzasi, transpiratsiya jadalligi va xlorofill pigmentlari sezilarli darajada oshdi. Eng yuqori samaradorlik 150 kg/ga azot normasida kuzatildi, bu esa fotosintez intensivligini, suvdan foydalanish koeffitsientini va o‘simlikning hosil elementlarini shakllantirish jarayonini yaxshiladi. 180 kg/ga azot qo‘llangan variantlarda esa o‘sish ko‘rsatkichlari biroz pasaydi, bu o‘simlik organizmida ortiqcha azotning salbiy ta’siri bilan izohlanadi.

Shuningdek, **takroriy ekin sifatida g‘alladan bo‘shagan maydonda shirin qalampir yetishtirish agroekologik jihatdan samarali** bo‘lib, iyul oyida ko‘chat ekilishi sharoitida ham nav va duragaylarning yaxshi rivojlanishi ta’minlandi. Tajribadan kelib chiqqan holda, **Zumrad, Sabo va Turon navlari bilan bir qatorda California va Dartashkentskiy**

**duragaylari uchun 150 kg/ga azot normasi optimal hisoblanadi.** Umuman olganda, shirin qalampirning yuqori hosildorligini ta'minlash uchun **azot o'g'itini me'yorida berish** hamda ekinlarni **takroriy ekin sifatida joriy etish** istiqbolli hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1.Karimov A., Abdullayev Sh. **Sabzavotchilik asoslari**. – Toshkent: O'zbekiston, 2018. – 256 b.

2.Abdukarimov M. **Sabzavot ekinlarida o'g'itlash tizimi.** – Toshkent: Fan, 2015. – 212 b.

3.Qodirov B., Omonov H. **Chorvachilik va dehqonchilikda almashlab ekish tizimi.** – Samarqand: Zarafshon, 2020. – 188 b.

4.Usmonxo'jayev T., Tojiyev R. **O'zbekiston sharoitida sabzavotchilik.** – Toshkent: Universitet, 2017. – 310 b.

5.Туйчиев А., Алимов Ш. **Овощеводство Узбекистана.** – Ташкент: Фан, 2014. – 278 с.

6.Хамраев Х., Жуманов А. **Роль азотных удобрений в повышении урожайности овощных культур.** // Агрохимия. – 2019. – №4. – С. 56–62.

7.Ramesh K., Rao P. **Nitrogen management in Capsicum annuum L. cultivation.** – Journal of Plant Nutrition, 2018. – Vol. 41(6). – P. 755–766.

8.Singh M., Verma A. **Effect of nitrogen and phosphorus on growth and yield of sweet pepper (Capsicum annuum L.).** – International Journal of Agricultural Sciences, 2020. – Vol. 12(3). – P. 112–118.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Arzikulov Ilyos Abduraxmonovich**
Genomika va bioinformatika markazi stajyor-tatqiqotchi,
**Norbekov Jo'rabek Kushbokovich**
Genomika va bioinformatika markazi PhD, katta ilmiy xodim,
**Xusenov Naim Nutfilloyevich**
Genomika va bioinformatika markazi PhD, Bo'lim boshlig'i
e-mail: arzikulovilyos8@gmail.com

***UDK: 575.174.4***

## BUG'DOYNING AYRIM NAV VA NAV NAMUNALARINI SHO'RGA CHIDAMLILIGINI BAHOLASH

***Annotatsiya.*** *Bug'doyning tuz stressiga chidamliligini oshirish va yangi navlar olish uchun zamonaviy seleksiya usullarini qo'llash maqbul yechim hisoblanadi. Buning uchun avvalo bug'doyning nav va nav namunalarini tuproq sho'rlanishiga chidamliligini baholash va boshlang'ich genotiplarni tanlashni talab etadi. Ushbu tadqiqotda ayrim bug'doyning nav va nav namunalarini laboratoriya sharoitida 100-150 mM NaCl konsentatsiyali tuzli muhitda o'stirib, o'simlikning umumiy uzunligi, ildiz uzunligi, ho'l va quruq og'irliklari kabi ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Tahlil natijalari asosida tuz stressiga KR_17024 va Shams namunalari barcha belgilar bo'yicha yuqori ko'rsatkichni namoyon etib, tuzli muhitga chidamliligi yuqori ekanligi aniqlandi. Shuningdek, ushbu namunalarni tuz stressi olib boriladigan zamonaviy molekulyar biologiyaning seleksiya yo'nalishlarida boshlang'ich donor sifatida foydalanishga tavsiya etiladi.*

***Kalit so'zlar:*** *Bug'doy, tuz stressi, unuvchanlik, nav namunalari, chidamlilik.*

**Арзикулов Илёс Абдурахмонович**
Научный сотрудник Центра геномики и биоинформатики
**Норбеков Джурабек Кушбокович**
К.б.н., старший научный сотрудник Центра геномики и биоинформатики
**Хусенов Наим Нутфиллоевич**
К.б.н., заведующий отделом Центра геномики и биоинформатики

## ОЦЕНКА СОЛЕУСТОЙЧИВОСТИ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ПШЕНИЦЫ

***Аннотация.*** *Использование современных методов селекции является оптимальным решением для повышения устойчивости пшеницы к солевому стрессу и получения новых сортов. Для этого, прежде всего, необходима оценка устойчивости сортов и сортообразцов пшеницы к засолению почв и отбор исходных генотипов. В данном исследовании некоторые сорта и сортообразцы пшеницы выращивались в лабораторных условиях на засоленной среде с концентрацией NaCl 100–150 мМ. Были проанализированы такие показатели, как общая длина растений, длина корней, сырая и сухая масса. На основании результатов анализа установлено, что образцы KR_17024 и Шамс проявили высокую устойчивость к солевому стрессу по всем показателям и обладали высокой устойчивостью к засолению. Поэтому рекомендуется использовать эти образцы в качестве исходных доноров в современных молекулярно-биологических селекционных направлениях, где проводятся исследования солевого стресса.*

***Ключевые слова:*** *Пшеница, солевой стресс, прорастание, сортовые образцы, устойчивость.*

**Arzikulov Ilyos Abdurakhmonovich**
Researcher at the Center for Genomics and Bioinformatics,
**Norbekov Jurabek Kushbokovich**
PhD, Senior Researcher at the Center for Genomics and Bioinformatics,
**Khusenov Naim Nutfilloyevich**
PhD, Head of Department at the Center for Genomics and Bioinformatics

## EVALUATION OF SALT TOLERANCE OF SOME WHEAT VARIETIES AND VARIETY SAMPLES

***Annotation.*** *The use of modern breeding methods is an optimal solution to increase the salt stress resistance of wheat and obtain new varieties. This requires, first of all, the assessment of the resistance of wheat varieties and varietal samples to soil salinity and the selection of initial genotypes. In this study, some wheat varieties and varietal samples were grown in a saline environment with a concentration of 100-150 mM NaCl in laboratory conditions, and such indicators as total plant length, root length, wet and dry weights were analyzed. Based on the results of the analysis, it was determined that the KR_17024 and Shams samples showed high resistance to salt stress in all characteristics and had high resistance to saline environments. Therefore, it is recommended to use these samples as initial donors in modern molecular biology selection areas where salt stress is carried out.*

***Keywords:*** *Wheat, salt stress, germination, varietal samples, resistance.*

## Kirish

Bug‘doy ( *Triticum aestivum* L.) dunyo aholisining 35 foizi uchun asosiy oziq-ovqat mahsuloti bo‘lib, butun dunyo bo‘ylab inson uchun zarur bo‘lgan uglevodlar va kaloriyalar manbasi hisoblanadi [1]. Dunyo bo‘ylab 2020-2021-yillarda 214,8 million gektar maydonda bug‘doy yetishtirilib, 778,6 million tonna don yetishtirildi [2]. Bug‘doyga bo‘lgan talab 2050 yilga borib 70% gacha ko‘tarilishi kutilib, yillik ishlab chiqarishni hozirgidan 1,0-1,7% darajasida oshirishga sabab bo‘lmoqda [3]. Bu esa o‘z navbatida turli abiotik va biotik stresslarga, kasallillarga chidamli va hosildorligi yuqori bo‘lgan navlarni ishlab chiqarishni talab qiladi.

Bug‘doy hosildorligiga ta’sir qiluvchi asosiy omillardan qurg‘oqchilik, issiqlik, tuz kabi abiotik stresslar, zambutug‘li kasalliklar va begona o‘tlar kabi biotik stresslarni o‘z ichiga oladi [4, 5]. Bug‘doy navlarining aksariyati tuproq sho‘rlanishga ancha chidamsiz hisoblanadi [6, 7]. Odatda sho‘rlanishga nisbatan chidamli bo‘lgan genotiplar yuqori darajada natriy xlorid bo‘lgan muhitda omon qolishi mumkin. Lekin bu o‘simliklarning o‘sishi, fiziologik jarayonlariga va hosildorligiga o‘zining kuchli salbiy ta’sirini ko‘rsatadi [8]. Sho‘rlanish tuproq namligini kamaytirib, o‘simlikka yuqori konsentratsiyalarda natriy va xlorid ionlarining toksik ta’siri tufayli o‘simliklarning o‘sishi va hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi [9]. Sho‘rlanish stressi bug‘doyning barcha fenologik fazalarini tezlashtiradi [10]. Bundan tashqari, unumdor o‘simliklar soni, boshoqlar soni, boshoqdagi don soni, don og‘irligini va don sifat ko‘rsatkichlarining sezilarli darajada kamayishiga olib keladi [11, 12].

Sho‘rxoklikka chidamli genotiplarni tanlash, sho‘rlangan yerlarni yuvish bug‘doy navlaridan yuqori hosil olishga erishishning samarali usuli sifatida qaraladi [13]. Bug‘doy turlari tuz stressiga moslashish va tabiiy tuz stressi sharoitida etarli miqdorda don hosil qilish uchun turli imkoniyatlarga ega hisoblanadi. Bir nechta tadqiqotchilar yumshoq bug‘doyining tuprog‘i sho‘rlangan sharoitlarda chidamlilikni namoyon eta olishida ko‘plab genetik farqlarliliklar mavjudligini o‘rganishgan [14]. Bu kabi tajribalar asosan maxsus jihozlangan laboratoriya sharoitida hamda dala tadqiqot maydonida esa maxsus lizimetrlar yordamida amalga oshiriladi.

Umuman olganda, seleksiya dasturlarining yakuniy maqsadi tuzli stress ta’sirida o‘stirilgan bug‘doy navlarini hosildorlik va sifat ko‘rsatkichlarini oshirishdan iboratdir. Ushbu tadqiqotning maqsadi bug‘doyning ayrim nav va nav namunalarini laboratoriya sharoitida tuzli muhitda unuvchanligi, o‘simlikning uzunligi, ho‘l va quruq og‘irliklarini aniqlashdan iboratdir.

## Tadqiqot metadalogiyasi.

Ushbu tadqiqot ob’ekt sifatida mahalliy (Shams, Asr, Tezpishar, Davr) va Rossiya seleksiyasiga mansub (Zvezda, Grom) bug‘doy navlari hamda IKARDA tashkilotining ayrim qurg‘oqchilik va tuproq sho‘rlanishiga chidamli bo‘lgan (KR 17024, KR 119025, AC2000135-5) namunalari tanlandi.

**Urug‘larni ekish va unib chiqish sharoiti.** Sterilizatsiya qilingan bug‘doy urug‘lar o‘lchami ⌀20 ×15 sm bo‘lgan plastik idishlarda har bir nanunadan 3 biologik takrorda 15 tadan urug‘ ekildi. Tadqiqot namunalari 3-kun oddiy disterlangan suv ($H_2O$)da bir xil miqdorda sug‘orildi. Tadqiqotning 4-kundan boshlab namunalarni sug‘orish sun’iy sho‘rlanish muhitida 100 va 150 mM/L konsentratsiyali NaCl tuzi va nazorat o‘simliklarga oddiy disterlangan suv ($H_2O$)dan foydalanildi. Donlarning unib chiqishi uchun fitatron 23℃, 16/8 yorug‘/qorog‘ va namlik 60% qilib sozlandi.

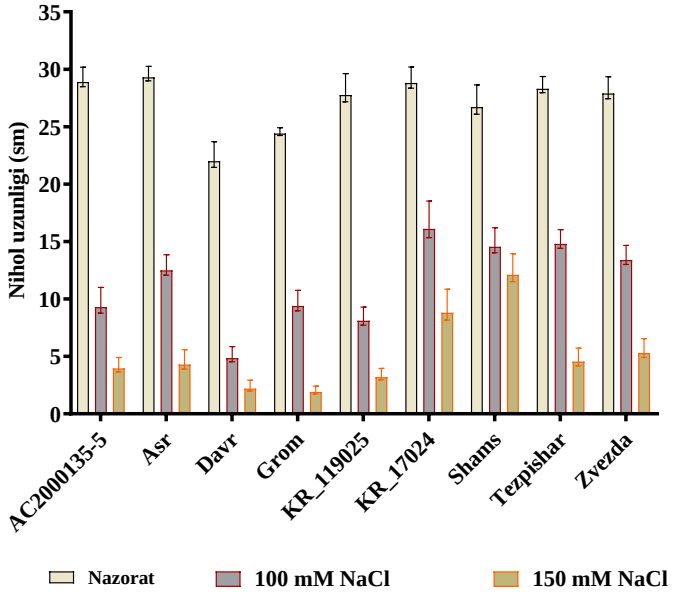
O‘n kun davomida xar bir namunadan unib chiqqan urug‘lar ekilgan kundan boshlab belgilari tahlil qilib borildi va hisoblandi. O‘simliklarni morfo-biologik ko‘rsatkichlaridan nihollarning umumiy uzunligi, ildiz uzunligi, ho‘l va quruq vazni kabi belgilari o‘ninchi kundan keyin tahlil qilindi.

**Statistik tahlillar.** Namunalarining tadqiq qilingan belgilari bo‘yicha olingan ma’lumotlar Graphpad Prism 8.0.1. dasturida statistik tahlil qilindi.

## Tadqiqot natijalari va ularning tahlili.

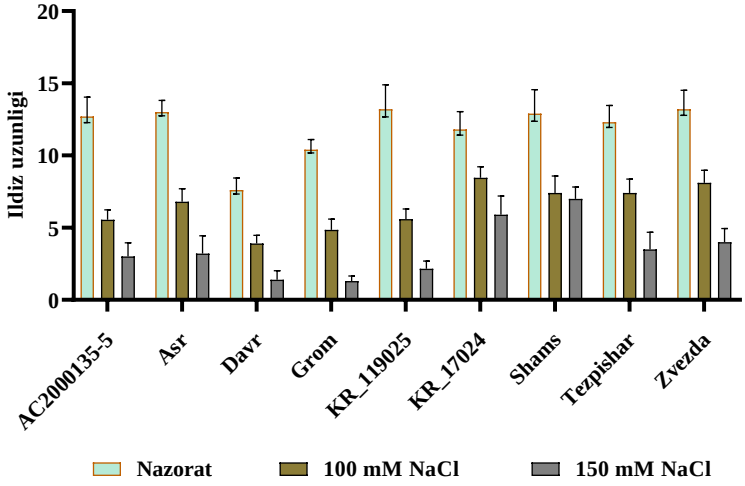
O‘simliklarning unib chiqishi jarayonida muhim ahamiyatga ega bo‘lib, keyingi o‘sish, rivojlanish va hosildorlik kabi belgilariga ta’sir ko‘rsatadi. Sho‘rlanish stressi urug‘larning unib chiqishini pasaytiradi va bug‘doy hosilining yakuniy hosildorligining jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Bug‘doy nihollari tuz stress sharoitlariga juda sezgir bo‘lib, ularni sho‘r tuproqlarda qurib nobud bo‘lishi olib keladi.

Tadqiqot namunalarining nazorat va ikki xil tuzli stress ostida o‘stirilgan namunalarning umumiy nihol uzunligi tahlil qilinganda KR_17024, Shams Tezpishar va Zvezda namunalarining umumiy uzunligi qolgan namunalarga nisbatan yuqori ekanligi qayd etildi. Grom hamda Davr navlarining umumiy uzunligi esa 100 mM va 150 mM NaCl li suvda o‘sish energiyasi ancha past ekanligi qayd etildi (1-rasm). Ushbu namunalarning nazorat muhitida ham boshqa genotiplarga nisbattan past ekanligi kuzatildi.



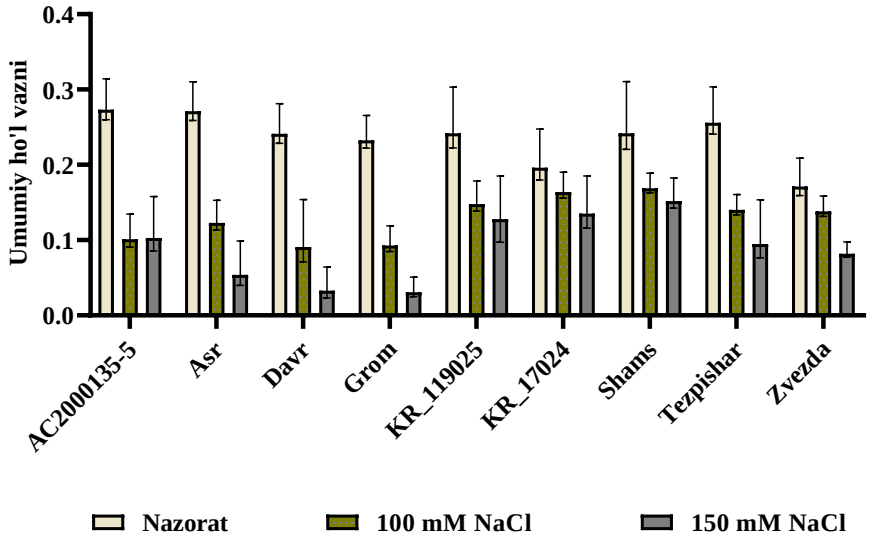

**1-rasm.** Tadqiqot namunalarining nihollarini umumiy uzunligi tahlili (Graphpad Prism 8.0.1.).

Tuzli stress bug‘doy embrionning birlamchi va yon ildizlarini rivojlanish ta’sir qilib, birinchi navbatda suv va ozuqa moddalarining so‘rilishini qiyinlashtiradi. O‘simliklarning birlamchi va yon ildizi qanchalik uzun va keng tarqalgan bo‘lsa, u o‘zi uchun kerakli ozuqani o‘zlashtirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Tadqiqot namunalarining ildiz uzunligi tahlil qilinganda KR_17024 va Shams namunalarining ikki xil tuzli muhit (100 mM va 150 mM NaCl)da ildiz uzunligi 5 sm va undan yuqori ekanligi aniqlandi. Asr, AC2000135-5, Zvezda va Tezpishar kabi namunalarda 100 mM NaCl tuzli muhitda ildiz qismi 5 sm dan oshgan bo‘lsada, ammo 105 mM NaCl tuzli muhitda o‘rtacha 3-3,5 sm ni tashkil etdi. Ushbu belgi bo‘yicha ikkila tuzli muhitda ham Davr, Grom va KR_119025 genotiplarining ildiz uzunli 1-1,5 sm qiymatda bo‘lib, eng past ko‘rsatkichni namoyon etdi (2-rasm).



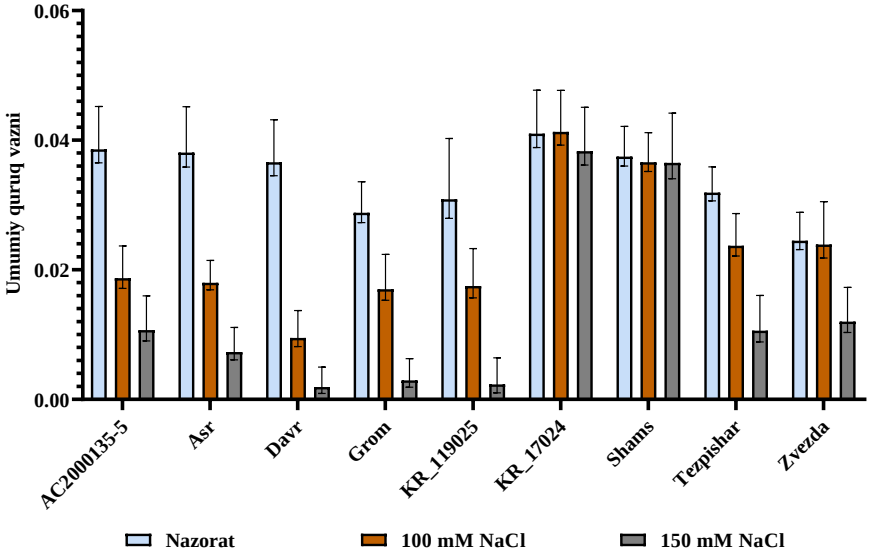

**2-rasm.** Tadqiqot namunalarining ildiz uzunligi belgisi tahlili (Graphpad Prism 8.0.1.).

Tadqiqot uchun tanlangan bug‘doy namunalarining umumiy ho‘l va quruq vazni tahlil qilinganda ushbu namunalarning umumiy vazni tabiiyki ularning umumiy nihol uzunligiga bog‘liq bo‘ladi. O‘simlikning umumiy uzunligi va ildiz uzunligi bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichni qayd etgan KR_119025, KR_17024 va Shams namunalarining umumiy ho‘l vazni qolgan namunalarga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi. Genotiplar orasida Asr, Davr hamda Grom navlari eng past qiymatga ega bo‘ldi. AC2000135-5, KR_119025, Tezpishar, KR_17024 va Shams namunalarining ikki tuzli muhitda ham ummumiy ho‘l vaznining o‘rtacha qiymatida farq mavjud bo‘lsada, ammo SD (*standard deviation*) qiymati bo‘yicha faqlanish kuzatilmadi (3-rasm).




**3-rasm.** Tadqiqot namunalarining umumiy ho‘l vazni tahlili (Graphpad Prism 8.0.1.).

O‘simliklarning umumiy ho‘l og‘irligi tahlil qilingandan so‘ng tadqiqot namunalari umumiy quruq vaznini tahlil qilish maqsadida namunalar 48 soat davomida +70 ºC haroratda quritish shkafida saqlandi. Quritilgan o‘simliklarning har birining og‘irligi alohida o‘lchanib tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko‘ra, KR_17024 va Shams namunalarining umumiy quruq vazni har uch muhitda bir xil qiymatga ega bo‘ldi. Ammo qolgan namunalatda ushbu ko‘rsatkich muhitlar aro farqliklar mavjudligi aniqlandi. Bundan xulosalash mumkinki, KR_17024 va Shams namunalaring o‘simliklari tuzli muhitlarda NaCl tuzini ko‘proq qabul qilganini va shuning natijasida 100-150 mM NaCl tuzli muhitdagi o‘simlik namunalari quruq holatida ham nazorat o‘simlik namunalarining umumiy quruq vazni bilan bir xil qiymatni namoyon etgan. Aksariyat nav va nav namunalarida nazorat muhitida umumiy quruq vazni tuzli muhitga nibattan baland bo‘ldi, lekin Zvezda navida 100 mM NaCl tuzli va nazorat muhitlarida bir xil ko‘rsatkichni namoyon etdi. Ushbu ko‘rsatkich bo‘yicha eng past qiymat Davr va Grom navlarida kuzatildi (4-rasm).




**4-rasm.** Tadqiqot namunalarining umumiy quruq vazni tahlili (Graphpad Prism 8.0.1.)

**Xulosalar**

Iqlim o‘zgaruvchanligi va qishloq xo‘jaligini noto‘g‘ri boshqarish, jumladan, sifatsiz sug‘orish va suvdan samarasiz foydalanish oqibatida tuproqlarning sho‘rlanishi va eroziyalanishi ortib bormoqda. Tuproq sho‘rlanish stressi bug‘doy urug‘larning unib chiqishi, ko‘chatlarning o‘sishi, ildiz rivojlanishi, don hosildorligi va sifat belgilari sezilarli darajada ta’sirini ko‘rsatadi. Ushbu tadqiqotda o‘rganilgan bug‘doy nav va nav namunalarining o‘simlikning umumiy uzunligi, ildiz uzunligi, ho‘l va quruq og‘irliklari tahlil qilinganda KR_17024 va Shams namunalari barcha belgilar bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichni namoyon etib, tuzli muhitga chidamliligi yuqori ekanligi aniqlandi. Davr va Grom navlarining hosildorligi yuqori bo‘lsada, tuproq sho‘rlanishiga qisman chidamsiz ekanligi aniqlandi. Ushbu tadqiqot tahlillari natijasiga ko‘ra, tuproq sho‘rlanishiga chidamliligi yuqori bo‘lgan KR_17024 va Shams boshlang‘ich ashyo sifatida seleksion va molekulyar tadqiqotlarda foydalanishga maqbul namunalar hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Rehman A, Farooq M, Ozturk L, Asif M, Siddique KHM (2018) Zinc nutrition in wheat-based cropping systems. Plant Soil 422:283–315. https://doi.org/10.1007/s11104-017-3507-3

2. Statista (2022) Global wheat production from 1990/1991 to 2022/2023 (in million metric tons). https://www.statista.com/statistics/267268/production-of-wheat-worldwide-since-1990/

3. Chaves MS, Martinelli JA, Wesp-Guterres C, Graichen FAS, Brammer SP, Scagliusi SM, da Silva PR, Wiethölter P, Torres GAM, Lau EY (2013) The importance for food security of maintaining rust resistance in wheat. Food Secur 5:157–176. https://doi.org/10.1007/s12571-013-0248-x

4. Zahra N, Hafeez MB, Wahid A, Al Masruri MH, Ullah A, Siddique KHM, Farooq M (2023) Impact of climate change on wheat grain composition and quality. J Sci Food Agric 103:2745–2751. https://doi.org/10.1002/jsfa.12289

5. Al Masruri MHK, Ullah A, Farooq M (2023) Application of nano chitosan-glycinebetaine for improving bread wheat performance under combined drought and heat stresses. J Soil Sci Plant Nutr 23:3482–3499. https://doi.org/10.1007/s42729-023-01265-9;

6. Zafar S, Hasnain Z, Anwar S, Perveen S, Iqbal N, Noman A, Ali M (2019) Influence of melatonin on antioxidant defense system and yield of wheat (Triticum aestivum L.) genotypes under saline condition. Pak J Bot 51:1987–1994. https://doi.org/10.30848/PJB2019-6(5)

7. EL Sabagh A., Islam M.S., Skalicky M., Ali Raza M., Singh K., Anwar Hossain M., Hossain A., Mahboob W., Iqbal M.A., Ratnasekera D. Salinity stress in wheat (Triticum aestivum L.) in the changing climate: Adaptation and management strategies. Front. Agron. 2021;3:661932. https://doi.org/10.3389/fagro.2021.-661932.

8. Oyiga B.C., Sharma R., Shen J., Baum M., Ogbonnaya F., Léon J., Ballvora A. Identification and characterization of salt tolerance of wheat germplasm using a multivariable screening approach. J. Agron. Crop Sci. 2016;202:472–485. https://doi.org/10.1111/jac.12178

9. Munns, R., and Tester, M. (2008). Mechanisms of salinity tolerance. Ann. Rev. Plant Biol. 59, 651–681.

10. Grieve, C. M., Francois, L. E., and Maas, E. V. (1994). Salinity affects the timing of phasic development in spring wheat. Crop Sci. 34, 1544–1549. https://doi.org/10.2135/cropsci1994.0011183X003400060024x

11. Abbas, G., Saqib, M., Rafique, Qur-Rahman, M. A., Akhtar, J., ul-Haq, M. A., and Nasim, M. (2013). Effect of salinity on grain yield and grain quality of wheat (Triticum aestivum L.). Pakistan J. Agric. Res.. 50, 185–189

12. Frank, A. B., Bauer, A., and Black, A. I. (1987). Effects of air temperature and water stress on apex development in spring wheat. Crop Sci. 27, 113–116. https://doi.org/10.2135/cropsci1987.0011183X002700010028x

13. Ellis R., Forster B., Gordon D., Handley L., Keith R., Lawrence P., Meyer R., Powell W., Robinson D., Scrimgeour C. Phenotype/genotype associations for yield and salt tolerance in a barley mapping population segregating for two dwarfing genes. J. Exp. Bot. 2002;53:1163–1176. https://doi.org/10.1093/jexbot/53.371.1163

14. Hu P., Zheng Q., Luo Q., Teng W., Li H., Li B., Li Z. Genome-wide association study of yield and related traits in common wheat under salt-stress conditions. BMC Plant Biol. 2021;21:27. https://doi.org/10.1186/s12870-020-02799-1.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Bashirxonov Ziyodulloxon Hakimullo o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi tayanch doktoranti
**Ayubov Mirzakamol Sobitjonovich**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi laboratoriya mudiri, phD,
**Obidov Nurdinjon Shurjatjon o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi tayanch doktoranti,
**Murodov Anvarjon Adhamjon o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi tayanch doktoranti,
**Yusupov Abduraxmonbek Nodirjon o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi k.i.x.,
**Mamajonov Bexzod Orifjon o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi k.i.x.,
**Ubaydullayeva Xurshida Abdullayevna**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi laboratoriya mudiri, b.f.d.
**Buriev Zabardast Tojiboyevich**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi direktori, b.f.d.
e-mail: bashirxonovziyodulloxon@gmail.com

## O‘SIMLIKLARNING ABIOTIK STRESSLARGA CHIDAMLILIGINI OSHIRISHDA TUPROQ MIKROBIOMINING TUTGAN O‘RNI

***Annotatsiya.*** *Abiotik stresslar global qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat xavfsizligi uchun katta xavflardan biridir. So‘nggi yutuqlar tuproq mikrobiomini ushbu stresslarga chidamlilikni ta`minlashda hal qiluvchi omillardan biri ekanligini ko‘rsatmoqda. Foydali mikroorganizmlar, jumladan, o‘simlik o‘sishini rag’batlantiradigan rizobakteriyalar (PGPR) va arbuskulyar mikorizal zamburug’lar (AMF) suv va ozuqa moddalarining o‘simliklar tomonidan so‘rilishini kuchaytiradi, fitogormon signalini modulyatsiya qiladi, osmolitlar to‘planishini rag’batlantiradi va stressga javob beradigan asosiy genlar ekspressiyasini orttiradi. Ushbu maqolada g’o‘za (Gossypium spp.) va tok (Vitis spp.) o‘simliklarida ularning rizosferasidagi mikroorganizmlar tarkibi qurg‘oqchilik va boshqa abiotik stresslarga chidamlilikni qanday oshirishi haqidagi so‘nggi yillarda amalga oshirilgan tadqiqotlar tahlil qilingan hamda mikrobiom tarkibini molekulyar va genetik mexanizmlarga ta`siri va amaliy qo‘llanilishi ko‘rib chiqilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *tuproq mikrobiomi, qurg’oqchilikka chidamlilik, PGPR, AMF, g’o‘za, tok o‘simligi.*

**Bashirxonov Ziyodullokhon Hakimullo ugli**
PhD, Head of Laboratory, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Ayubov Mirzakamol Sobitjanovich**
PhD, Head of Laboratory, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Obidov Nurdinjon Shuhratjon ugli**
PhD Student, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Murodov Anvarjon Adxamjon ugli**
PhD, Head of Laboratory, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Yusupov Abdurakhmonbek Nodirjon ugli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Mamajonov Bexzod Orifjon ugli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Ubaydullayeva Khurshida Abdullayevna**
DS, Head of Laboratory, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Buriev Zabardast Tojiboyevich**
DS, Directory of Center of Genomics and Bioinformatics, AS Ruz

**THE ROLE OF SOIL MICROBIOME IN INCREASING PLANT RESISTANCE TO ABIOTIC STRESS**

***Abstract.*** *Abiotic stresses are one of the major threats to global agriculture and food security. Recent advances indicate that soil microbiome is a crucial factor in conferring tolerance to these stresses. Beneficial microorganisms, including plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) and arbuscular mycorrhizal fungi (AMF), enhance plant water and nutrient uptake, modulate phytohormone signaling, stimulate osmolyte accumulation, and increase the expression of key stress-responsive genes. This article reviews recent studies on how the composition of microorganisms in the rhizosphere of cotton (Gossypium spp.) and grapevine (Vitis spp.) plants enhances tolerance to drought and other abiotic stresses, and discusses the implications of microbiome composition for molecular and genetic mechanisms and practical applications.*

***Keywords:*** *soil microbiome, drought tolerance, PGPR, AMF, cotton, grapevine.*

**Баширхонов Зиёдуллохон Хакимулло угли**
докторант, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Аюбов Мирзакамол Собитжанович**
PhD, заведующий лабораторией, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Обидов Нурдинжон Шухратжон угли**
докторант, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Муродов Анваржон Адҳамжон угли**
докторант, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Юсупов Абдураҳмон Нодиржон угли**
м.н.с., Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Мамажонов Бехзод Орифжон угли**
м.н.с., Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Убайдуллайева Хуршида Абдуллайевна**
д.б.н., заведующий лабораторией, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Буриев Забардост Тожибоевич**
д.б.н., Директор Центра геномики и биоинформатики АН РУзРОЛЬ

**ПОЧВЕННОГО МИКРОБИОМА В ПОВЫШЕНИИ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ К АБИОТИЧЕСКОМУ СТРЕССУ**

***Аннотация.*** *Абиотический стресс является одной из основных угроз для мирового сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Последние исследования показывают, что микробиом почвы играет решающую роль в обеспечении устойчивости растений к этим стрессам. Полезные микроорганизмы, включая ризобактерии, стимулирующие рост растений (PGPR), и арбускулярные микоризные грибы (AMF), способствуют улучшению усвоения воды и питательных веществ растениями, модулируют фитогормональную сигнализацию, стимулируют накопление осмолитов и увеличивают экспрессию ключевых генов, ответственных за реакцию на стресс. В данной статье рассматриваются недавние исследования того, как состав микроорганизмов в ризосфере растений хлопчатника (Gossypium spp.) и винограда (Vitis spp.) повышает их устойчивость к засухе и другим абиотическим стрессам, а также обсуждается влияние микробиома на молекулярные и генетические механизмы устойчивости и возможные практические применения этих знаний.*

***Ключевые слова:*** *микробиом почвы, засухоустойчивость, PGPR, AMF, хлопок, виноград.*

**Kirish.** Iqlim o‘zgarishi qurg’oqchilik, sho‘rlanish, issiqlik va ozuqa moddalarining yetishmasligi kabi abiotik stresslarni kuchaytiradi – bu esa butun dunyo bo‘ylab hosildorlikka tahdid soladi. Qurg’oqchilikning o‘zi barcha o‘simlik patogenlari yig’ilganidan ko‘ra, ko‘proq hosil yo‘qotilishiga sabab bo‘ladi [1]. G’o‘za va tok o‘simligi ko‘pincha yarim qurg’oqchil hududlarda yetishtiriladigan muhim iqtisodiy ekinlardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda g’o‘za va tok o‘simliklari yetishtirishda biologik, kimyoviy va agrotexnik yondashuvlar ancha rivojlangan ammo bu stresslar hali hamon hosildorlik pasayishiga jiddiy ta`sir etib kelmoqda. Tuproq mikrobiomini tahlil qilish va mikroorganizmlar ta’sir mexanizmlarini o‘rganish esa qo‘shimcha istiqbolli strategiyani taklif qiladi. O‘simlik rizosferasida yashovchi mikroorganizmlar uning ildizlari bilan chambarchas bog’lanib, o‘simlik hosildorligini oshiradi va chidamliligini ta`minlaydi [4, 16]. So‘nggi o‘n yil ichida multi-omiks tadqiqotlari shuni ko‘rsatdiki, foydali mikroorganizmlar o‘simliklarning gidratsiyasini, ozuqa moddalarini o‘zlashtirilishini va abiotik stresslarga tizimli chidamliligini oshirishi mumkin [14]. Ushbu sharhda g’o‘za va tok o‘simligi rizosferalaridagi mikroorganizmlar tarkibiga oid joriy bilimlarni jamlangan bo‘lib, mikroblar ta’sirida stresslarga chidamlilikning molekulyar mexanizmlari yoritilgan.

**Olib borilgan tadqiqotlar.**

Tuproq majvud ekotizmlarning eng xilma-xillaridan birini o‘z ichiga oladi, unda grammida $10^{10}$gacha mikrob hujayralari va minglab turlar mavjud [18]. Qishloq xo‘jaligi tuproqlarida dominant bakteria bo‘limlariga Proteobakteriyalar, Aktinobakteriyalar, Bacteroidetes, Firmicutes, Acidobacteria, Chloroflexi va Gemmatimonadetes kiradi [25]. Zamburug’lar dunyosidan esa Ascomycota, Basidiomycota va Glomeromycota ko‘proq uchraydi [24]. Tok o‘simligining ildizlarida xuddi shunday Pseudomonas, Bacillus, Burkholderia va Funneliformis va Rhizophagus kabi AMF mavjud [8].

Abiotik stresslar osmotik, ion va oksidlovchi nomutanosiblik orqali hujayra gomeostazini buzadi. Qurg’oqchilik tuproqning suv potentsialini pasaytiradi, bu barg og’izchalarining yopilishiga, uglerod assimilyatsiyasining pasayishiga va metabolik moslashuvga olib keladi [21]. Sho‘rlanish osmotik stress va ion toksikligini, ayniqsa ortiqcha $Na^+$ va $Cl^-$ni keltirib chiqaradi [10]. Issiqlik stressi oqsillarni denaturatsiya qiladi va membranalarni beqarorlashtiradi, sovuq esa muz hosil bo‘lishiga va membrananing qattiqlashishiga olib keladi. Oziq moddalarning yetishmasligi va og’ir metallar o‘sishni yanada buzadi. Barcha o‘simliklarda ushbu o‘zgarishlar salbiy oqibatlarga olib keladi. Suv tanqisligi sharoitida g’o‘za hosildorligi tushib ketadi, ko‘saklari maydalashadi, soni kamayadi yoki butunlay nobud bo‘ladi. Uzoq davom etgan qurg’oqchilikda tok o‘simligi sifati va rezavorlar tarkibi yomonlashadi [7]. Ikkala ekin ham keng egiluvchanlikka ega, ammo ularning o‘ziga xos bardoshliligi qurg’oqchilikka moslashgan mikroblar bilan simbiozlar orqali sezilarli darajada yaxshilanishi mumkin [20, 9].

**G’o‘za rizosferasidagi mikroblar tarkibi.** NGS (Next Generation Sequencing) tahlillari shuni ko‘rsatadiki, g’o‘za rizosferalarida Proteobacteria, Actinobacteria va Bacteroides hukmron bo‘lgan turli bakterial jamoalar mavjud [18]. Qurg’oqchilik sharoitida Xlorofleksi va Gemmatimonadetlarning ko‘pligi past namlikka moslashishni ta`minlaydi [22]. Bacillus, Paenibacillus va Pseudomonas kabi asosiy foydali taksonlar stressni yengillashtiradigan xususiyatlarga ega. Buning asosiy sababi ACC deaminaza, indol-3-sirka kislotasi (IAA) ishlab chiqarish va fosfat eruvchanligini ta`minlashidir[6]. G’o‘za ildizlarida AMF (masalan, Rhizophagus irregularis) va Serendipita indica [19] kabi endofitik zamburug’lar ham mavjud. Shunisi e’tiborga loyiqki, mikrobiom tarkibi nav, tuproq turi va boshqaruv usullariga qarab o‘zgaradi, ammo o‘simliklarning rivojlanish bosqichiga ikkinchi darajali ta’sir ko‘rsatadi [18].

**Tok o‘simligi rizosferasining mikrobiom tarkibi.** Tok o‘simligi mikrobiomlari uzumzor, ildizpoyaning genotipi va tok o‘simliklarini yetishtirish boshqaruvi (agrotexnologiyasi, irrigatsion tizimi va hk.) bilan shakllanadi [8]. Yani tok o‘simliklarining turli navlarida mikrobiom tarkibi turlicha bo‘ladi va bu hudud, yetishtirish texnologiyalari va boshqa sharoitlarga qarab o‘zgaruvchan bo‘ladi. Lekin umumiy holatda bakterial taksanomiyalarda *Pseudomonas fluorescens*, *Bacillus subtilis* va *Burkholderia phytofirmans* [2] kabi taksonlar bilan Proteobakteriyalar, Aktinobakteriyalar va Firmicutesga boy. Sharoit o‘zgarishi bilan microbial tarkib ham o‘zgaradi. Masalan, qurg’oqchilik ko‘pincha aktinobakteriyalar va AMF ko‘pligini oshiradi [5]. Shu bilan birga stressga chidamli navlar ham boshqa navlarga qaraganda mikrobiom tarkibi bilan farq qiladi. Masalan, qurg’oqchilikka chidamlilik uchun keng qo‘llaniladigan 1103-P uzum navi foydali taksonlarni tanlab boyitadi: Rhizobiales *(Rhizobiaceae, Allorhizobium/Neorhizobium/Rhizobium* complex*)*, Pseudomonadales *(Pseudomonas* spp.*) and* Burkholderiales *(Comamonadaceae)* [12].

Boshqa stresslar ta’siri haqida esa xitoylik olimlar tomonidan olib borilgan metagenomik tadqiqotlar osmoproteksiya, antioksidant sintez va gormon modulyatsiyasi bilan bog’liq funktsional gen repertuarlarini ochib beradi [27]. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sho‘rga chidamli uzum navlari mukrobiomida (101-14 navi) Planctomycetes, Bacteroidetes, Verrucomicrobia, Cyanobacteria, Gemmatimonadetes, Chloroflexi and Firmicutes bo‘limlariga oid bakterialar sho‘rga chidamsiz navlari mikrobiomiga qaraganda ko‘proq uchragan. Bundan xulosa qilish mumkinki, ushbu taksonga tegishli bakterialar sho‘rga chidamilikni rag’batlantiradi.

**Mikrob-vositaviy bardoshlik mexanizmlari**

**1. Sut va ozuqa moddalarining yaxshilanishi.** AMF keng ekstraradikal gifalarni hosil qiladi, ular ildizlar kirishi imkoni bo‘lmagan tuproq mikroporalariga bora oladi va ildiz yuzasini bir necha barobarga oshiradi. Buning natijasida ildizning ozuqa va suv bilan ta`minlanishi ortadi. Mikorizal simbioz o‘simlikning gidravlik o‘tkazuvchanligini va fosforni (P) o‘zlashtirishini oshiradi, bu bilvosita qurg’oqchilikka chidamlilikni yaxshilaydi [9]. PGPR esa fosforni eritib, atmosfera azotini o‘zlashtirish va temirni xelatlaydigan sideroforlarni ishlab chiqarish orqali ozuqa moddalarini transportida muhim ro‘l o‘ynaydi [13]. Ushbu tadbirlar cheklangan suv kam bo‘lgan paytda fotosintetik samaradorlikni ortirishga va biomassani saqlashga olib keladi [1].

**2. Fitogarmon modulyatsiyasi.** IAA (indole-3-acetic acid) ning mikrobial ishlab chiqarilishi ildizlarning cho‘zilishi va shoxlanishini rag’batlantiradi, bu esa suvni o‘zlashtirishni yaxshilaydi [6]. Chunki IAA o‘simlikda auxinlarni hosil qiladi, u esa o‘z navbatida o‘simlik o‘sishi va rivojlanishida katta ahamiyatga ega. Tuproqdagi ko‘pgina bakteriyalar esa 1-aminosiklopropan-1-karboksilat (ACC) deaminaza fermentini o‘z ichiga oladi, bu ACC etilen harakatini buzadi, o‘simlik etilen darajasini pasaytiradi va stressdan kelib chiqqan o‘sishning oldini oladi [11].

**3. Osmolitlarning to‘planishi va antioksidant himoyasi.** Qurg’oqchilik sharoitida mikroorganizmlar osmoprotektorlarning - prolin, glitsin betain, trexaloza va fenollar, superoksid dismutaza (SOD) va katalaza (CAT) kabi antioksidantlarning to‘planishini oshiradi [28]. Ma’lumki bu antioksidantlar sintezi o‘simliklarning turli abiotik stresslarga chidamliligini ta`minlaydi. *Pseudomonas fluorescens* esa tok o‘simligida melatonin biosintezini kuchaytirib, ROS (Reactive Oxygen Species)ni tozalash va membrana barqarorligini ta’minlaydi [7]. Ushbu o‘zgarishlar hujayralardagi oksidlanish-qaytarilish muvozanatini saqlaydi va lipid peroksidlanishini yumshatadi.

**4. Stressga javob beruvchi genlarni tartibga solish.** Multi-omiks tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, PGPR qurg’oqchilikka javob beradigan transkripsiya omillari (masalan, DREB, WRKY, NAC) va kech embriogenezda ko‘p bo‘lgan (LEA) oqsillarni faollashtiradi [11]. Bu esa o‘z navbatida qurg’oqchilikka qarshi mexanizmlarni ishga tushuradi. DREB, WRKY, NAC gabi genlar ekspressiyasi qurg’oqchilikka chidamlilikni ta`minlashda keng qo‘llaniladi. Ularning ekspressiyasi tartibga soilngan ko‘plab mutant o‘simliklar olingan va ijobiy natijalarga olib kelgan. Bu genlarni microbial tarkib o‘zgarishi bilan ekspressiyasi tartibga solish esa gen mutatsiyasidan holi holda hosildorlikni oshirishni ta`minlaydi.

**5. Uchuvchi organik birikmalar va ekzopolisaxaridlar.** Ma`lumki hujayra va organizmlarda oqsil sintezi, biologic jarayonlar turli moddalar muvozanati tufayli amalga oshadi yoki to‘xtaydi. O‘simliklarda ham ma`lum bir organic birikmalar miqdori ma`lum oqsillar ekspressiyasiga sabab bo‘ladi. Shunday organic birikmalardan ba’zilarini mikroorganizmlar ham ishlab chiqaradi. Natijada muhit shu turdagi organic birikmaga boyidi va oqsil sintezi ortadi. Tuproq mikroorganizmlarining ba’zi moddlarni sintez qilishi esa muhitda stresslarga chidamlilik mexanizmlarini vujudga keltiradi. Masalan, PGPR tomonidan ekzopolisaxarid ishlab chiqarish ildizlar atrofida gidratlangan bioplyonkalarni hosil qiladi, bu tuproq agregatsiyasini va suvni ushlab turishni kuchaytiradi [15, 24].

**Xulosa.** Tuproq mikrobiomi g’o‘za va tok o‘simligining abiotik stresslarga, ayniqsa qurg’oqchilikka chidamliligini oshirish uchun barqaror, ko‘p qirrali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Foydali mikroorganizmlar suv va ozuqa moddalarini o‘zlashtirishni yaxshilaydi, fitogormonlarni muvozanatlashtiradi, antioksidant tizimlarni mustahkamlaydi va biotik stresslarga chidamlilikni ta`minlovchi genlar ekspressiyasini kuchaytiradi yoki aks ta`sir qiluvchi genlar ekspressiyasini kamaytiradi. Mikrobiomga asoslangan yechimlarni an’anaviy seleksiya, aniq sug’orish va agroekologik amaliyotlar bilan birlashtirish iqlim o‘zgarishi sharoitida hosildorlikni ta’minlashga yordam beradi.

Tadqiqot O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi tomonidan yo‘naltirilgan budjet mablag’lari hisobidan amalga oshirildi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**:

1. Ahmad, H. M., Fiaz, S., Hafeez, S., Zahra, S., Shah, A. N., Gul, B., ... & Wang, X. (2022). Plant growth-promoting rhizobacteria eliminate the effect of drought stress in plants: a review. *Frontiers in Plant Science*, *13*, 875774.

2. Ait Barka E., Nowak J., Clément C. Enhancement of chilling resistance of inoculated grapevine plantlets with a plant growth-promoting rhizobacterium, Burkholderia phytofirmans strain PsJN //Applied and environmental microbiology. – 2006. – T. 72. – №. 11. – C. 7246-7252.

3. Alami, Y., Achouak, W., Marol, C., & Heulin, T. (2020). Rhizosphere distribution of fluorescent Pseudomonas strains marked with gfp in the wheat rhizosphere under drought. *Microbial Ecology, 80*(1), 22-34.

4. Bakker P. A. H. M. et al. The soil-borne legacy //Cell. – 2018. – T. 172. – №. 6. – C. 1178-1180.

5. Buragohain, K., Tamuly, D., Sonowal, S., & Nath, R. (2024). Impact of drought stress on plant growth and its management using plant growth-promoting rhizobacteria. *Current Microbiology, 81*(2), 287-303.

6. Cho, M., & Cho, H. (2013). The function of ABCB transporters in auxin transport. *Plant signaling & behavior*, *8*(2), 642-54.

7. Dagher, D., Taskos, D., Mourouzidou, S., & Monokrousos, N. (2025). Microbial-Enhanced Abiotic Stress Tolerance in Grapevines: Molecular Mechanisms and Synergistic Effects of Arbuscular Mycorrhizal Fungi, Plant Growth-Promoting Rhizobacteria, and Endophytes. *Horticulturae*, *11*(6), 592.

8. Darriaut, R., Lailheugue, V., Masneuf-Pomarède, I., Marguerit, E., Martins, G., Compant, S., ... & Lauvergeat, V. (2022). Grapevine rootstock and soil microbiome interactions: Keys for a resilient viticulture. *Horticulture research*, *9*, uhac019.

9. Garg N., Chandel S. Arbuscular mycorrhizal networks: process and functions //Sustainable agriculture volume 2. – 2011. – C. 907-930.

10. Giannelli, G., Del Vecchio, L., Cirlini, M., Gozzi, M., Gazza, L., Galaverna, G., ... & Visioli, G. (2024). Exploring the rhizosphere of perennial wheat: potential for plant growth promotion and biocontrol applications. *Scientific Reports*, *14*(1), 22792.

11. Lee, S., Kim, J. A., Song, J., Choe, S., Jang, G., & Kim, Y. (2024). Plant growth-promoting rhizobacterium Bacillus megaterium modulates the expression of antioxidant-related and drought-responsive genes to protect rice (Oryza sativa L.) from drought. *Frontiers in Microbiology*, *15*, 1430546.

12. Lailheugue, V., Darriaut, R., Tran, J., Morel, M., Marguerit, E., & Lauvergeat, V. (2024). Both the scion and rootstock of grafted grapevines influence the rhizosphere and root endophyte microbiomes, but rootstocks have a greater impact. *Environmental Microbiome*, *19*(1), 24.

13. Martínez-Viveros, O., Jorquera, M. A., Crowley, D. E., Gajardo, G. M. L. M., & Mora, M. L. (2010). Mechanisms and practical considerations involved in plant growth promotion by rhizobacteria. *Journal of soil science and plant nutrition*, *10*(3), 293-319.

14. Munir, N., Hanif, M., Abideen, Z., Sohail, M., El-Keblawy, A., Radicetti, E., ... & Haider, G. (2022). Mechanisms and strategies of plant microbiome interactions to mitigate abiotic stresses. *Agronomy*, *12*(9), 2069.

15. Naseem, H., Ahsan, M., Shahid, M. A., & Khan, N. (2018). Exopolysaccharides producing rhizobacteria and their role in plant growth and drought tolerance. *Journal of basic microbiology*, *58*(12), 1009-1022.

16. Naylor, D., & Coleman-Derr, D. (2018). Drought stress and root-associated bacterial communities. *Frontiers in plant science*, *8*, 2223.

17. Poudel, M., Mendes, R., Costa, L. A., Bueno, C. G., Meng, Y., Folimonova, S. Y., ... & Martins, S. J. (2021). The role of plant-associated bacteria, fungi, and viruses in drought stress mitigation. *Frontiers in microbiology*, *12*, 743512.

18. Qiao, Q., Wang, F., Zhang, J., Chen, Y., Zhang, C., Liu, G., ... & Zhang, J. (2017). The variation in the rhizosphere microbiome of cotton with soil type, genotype and developmental stage. *Scientific reports*, *7*(1), 3940.

19. Qiao, Y., Lin, Z., Li, L., Jiang, W., Ge, J., Chen, J., ... & Tian, S. (2024). Serendipita indica drives sulfur-related microbiota in enhancing growth of hyperaccumulator Sedum alfredii and facilitating soil cadmium remediation. Environmental Science & Technology, 58(33), 14726-14739.

20. Rodriguez, R. J., Henson, J., Van Volkenburgh, E., Hoy, M., Wright, L., Beckwith, F., ... & Redman, R. S. (2008). Stress tolerance in plants via habitat-adapted symbiosis. *The ISME journal*, *2*(4), 404-416.

21. Shaffique, S., Khan, M. A., Wani, S. H., Pande, A., Imran, M., Kang, S. M., ... & Lee, I. J. (2022). A review on the role of endophytes and plant growth promoting rhizobacteria in mitigating heat stress in plants. *Microorganisms*, *10*(7), 1286.

22. Shi, B., Lux, R., Klokkevold, P., Chang, M., Barnard, E., Haake, S., & Li, H. (2020). The subgingival microbiome associated with periodontitis in type 2 diabetes mellitus. The ISME journal, 14(2), 519-530.

23. Smith, S. E., & Read, D. J. (2010). *Mycorrhizal symbiosis*. Academic press.

24. Timmusk, S., Seisenbaeva, G., & Behers, L. (2018). Titania (TiO2) nanoparticles enhance the performance of growth-promoting rhizobacteria. *Scientific Reports*, *8*(1), 617.

25. Ullah, A., Akbar, A., Luo, Q., Khan, A. H., Manghwar, H., Shaban, M., & Yang, X. (2019). Microbiome diversity in cotton rhizosphere under normal and drought conditions. *Microbial ecology*, *77*, 429-439.

26. Verbon, E. H., & Liberman, L. M. (2016). Beneficial microbes affect endogenous mechanisms controlling root development. *Trends in plant science*, *21*(3), 218-229.

27. Wang, B., Wang, X., Wang, Z., Zhu, K., & Wu, W. (2023). Comparative metagenomic analysis reveals rhizosphere microbial community composition and functions help protect grapevines against salt stress. *Frontiers in Microbiology*, *14*, 1102547.

28. Yan, Q., Li, X., Xiao, X., Chen, J., Liu, J., Lin, C., ... & Wang, D. (2022). Arbuscular mycorrhizal fungi improve the growth and drought tolerance of Cinnamomum migao by enhancing physio-biochemical responses. *Ecology and Evolution*, *12*(7), e9091.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Nuritdinov Anvar Akramovich**
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
anvarjonnuritdinov3@gmail.com
ORCID ID 0009-0003-9356-7910
**Akramboyev Rasuljon Adashevich**
Namangan davlat universiteti, t.f.b.f.d., (PhD)
rasuljonakrambayev1@gmail.com
ORCID ID 0009-0006-0489-8999
**Mamajonov Latifjon**
Namangan davlat universiteti, biologiya fanlari nomzodi, dotsent
mador03@mail.ru
ORCID ID 0009-0009-1151-9063

**UO'K: 664.864**

## O'RMON MEVALARI ASOSIDA ACHCHIQ SOUS-PASTA ISTIQBOLLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu izlanishimizda Maymunjon (Parmachak)- (Rubus fruticosus L.); Malina (Xo'jag'at) - (Rubus illesebrosus); Smorodina (Qorag'at) - (Ribes rubrum L); Qulupnay - (Fragaria moschata, Fragaria ananassa) turidagi yovvoyi yer mevalaridan noan'anaviy uslubda achchiq souslar ishlab chiqarish, takomillashgan texnologiya asosida yangi retseptura va texnologik sxema yaratishdan iborat bo'ladi. Kuzatilgan va o'rganishlar olib borilgan adabiyotlardan izlanishlar o'tkazilib, xulosalar olingan. Yaratilayotgan retsepturada yovvoyi yer mevalari, ziravor va xushho'rlar bilan bir qatorda noan'anaviy yangilik sifatida ahchchiq qalampirlar (poblano, tabasko, rokotilo va xalapeno) navlari va soya uni qo'llaniladi. Bu esa tadqiqot materiallarida ko'rsatilganidek an'anaviy achchiq souslar ishlab chiqarishdagi asosiy quyultiruvchi bo'lgan kraxmal o'rnini egallab, kletchatkaga, oqsil moddalari va lipidlarga boy, o'rmon mevalari ta'mini oshiruvchi, inson organizmini qizdiruvchi va shifobaxsh souslar olinishiga, hamda energetik, fiziologik va biologik qiymatlarini oshishiga olib keladi.*

***Kalit so'zlar:*** *achchiq souslar, achchiq qalampir, yovvoyi yer mevalari, o'rmon mevalari, kapsaitsin, soya uni, retseptura, texnologiya.*

**Нуритдинов Анвар Акрамович**
Базовый докторант Наманганского государственного университета
**Акрамбоев Расулжон Адашевич**
Наманганский государственный университет, кандидат наук, кандидат наук
**Мамажонов Латифжон**
Наманганский государственный университет, кандидат биологических наук, доцент

## ПЕРСПЕКТИВЫ ОСТРОГО СОУСА-ПАСТЫ НА ОСНОВЕ ЛЕСНЫХ ЯГОД

***Аннотация.*** *В наших исследованиях используется ежевика- (Rubus fruticosus L.); малина - (Rubus illesebrosus); смородина - (Ribes rubrum L); клубника - (Fragaria moschata, Fragaria ananassa) в производстве острых соусов в нетрадиционном стиле, из дикорастущих плодов будет включаться в создании новой рецептуры и технологической схемы на основе усовершенствованной технологии. Были проведены исследования и сделаны выводы из литературы, в котором проводились наблюдения и исследования. В создаваемой рецептуре наряду с дикорастущими плодами, специями и ароматизаторами в качестве нетрадиционных новинок используются сорта острого перца (поблано, табаско, рокотильо и халапеньо) и соевая мука. Это приводит к получению соусов, богатых клетчаткой, белковыми веществами и липидами, усиливающих вкус лесных ягодов, согревающих человеческий организм и целебных свойств, а также повышающих энергетическую, физиологическую и биологическую ценность, заменяя крахмал основным загустителем при производстве традиционных острых соусов, как показано в материалах исследования.*

***Ключевые слова:*** *острые соусы, острый перец, дикорастущие плоды, лесные ягоды, капсаицин, соевая мука, рецептура, технология.*

**Nuritdinov Anvar Akramovich**
Basic doctoral candidate of Namangan State University
**Akramboyev Rasuljon Adashevich**
Namangan State University, PhD, PhD;
**Mamajonov Latifjon**
Namangan State University, Candidate of Biological Sciences, docent

**PROSPECTS FOR HOT SAUCE-PASTA BASED ON WILD BERRIES**

***Annotation.*** *In our research, blackberries - (Rubus fruticosus L.); raspberries - (Rubus illesebrosus); currants - (Ribes rubrum L); strawberries - (Fragaria moschata, Fragaria ananassa) the production of hot sauces in an unconventional style from wild berries will consist in creating a new formulation and technological scheme based on improved technology. Studies have been conducted and conclusions have been drawn from the literature in which observations and studies have been conducted. In addition to wild berries, spices, and flavors, the recipe uses varieties of hot pepper (poblano, tabasco, rocotillo, and jalapeno) and soy flour as non-traditional novelties. This leads to the production of sauces rich in fiber, protein substances and lipids, enhancing the taste of forest fruits, warming the human body and healing, as well as increasing energy, physiological and biological value, replacing starch as the main thickener in the production of traditional hot sauces, as shown in the research materials.*

***Keywords:*** *hot sauces, hot pepper, wild fruits, wild berries, capsaicin, soy flour, formulation, technology.*

## Kirish

Hozirgi zamonaviy oziq-ovqat ishlab chiqarishdagi muammolardan biri oziqaviy, biologik va fiziologik qiymatlarning to‘laqonli bo‘lishi talablari bilan tavsiflanadi. Inson o‘z salomatligini, doimiy mehnat qilish va yashash qobiliyatini saqlashida energiya manbai hisoblangan tabiiy o‘simliklar asosidagi oziq-ovqat mahsulotlariga ehtiyoj sezadi. Ishlab chiqarilayotgan mahsulotning biologik va fiziologik qiymatga ega bo‘lishi, tarkibi va shu kabi masalalar muhim ahamiyat kasb etadi. So‘nggi vaqtlarda soha olimlarining e’tibori markazida bo‘lib kelayotgan vazifalar qatorida oqsillar, yog’lar, vitaminlar va mineral moddalar yetishmovchiligi bilan bir qatorda tabiiy o‘simlik tolasi, o‘simliklar asosidagi biologik faol moddalarning inson salomatligi va kundalik ehtiyojlari uchun muhim ekanligidir. Ko‘pchilik ilmiy jamiyat vakillari ilmiy izlanishlari davomida shu muammolarga o‘z yechimlarini berib kelmoqdalar. Ma’lumki, achchiq souslar tayyorlash va ishlab chiqarishni turli usullari dunyo bo‘ylab, shuningdek, xalqaro ilmiy jamiyatlar orasida keng tarqalgan. So‘nggi vaqtlarda o‘rmon mevalari asosidagi souslar ishlab chiqarish, achchiq souslar tarkibiy qismi bo‘lgan achchiq qalampirlar ustida olib borilgan tadqiqotlar, quyultiruvchi sifatida qo‘llaniladigan soya unining fizik-kimyoviy tadqiqotlari soha olimlari va izlanuvchilari tomonidan keng e’tibor qaratilgan [1-22]. Achchiq qalampirni fizik xossalarini o‘rganishda, achchiq qalampir sharbatini mikrobiologik analizlarida, yovvoyi yer mevalaridan biri bo‘lgan chetan va chetan-qovoqli souslarni baholashda chuqur izlanishlar olib borilgan [1-5]. Achchiq-shirin ta’mli borojo sousini sensorli va tarkibiy tahlillarida, achchiq qalampirni quritish usulida fizik-kimyoviy xossalari samaradorligini o‘rganishda, achchiq qalampirning parhezbopligi va uning inson salomatligi uchun tarixiy ahamiyati haqida, o‘rmon mevalaridan brusnika va ko‘k maymunjon mevalari ekstraktlarining fitokimyoviy va antioksidantlik xossalarini tadqiq qilishda, quritilgan achchiq qalampir sifatini kompleks baholashda bir qator yutuqlar keltirib o‘tilgan [6-10]. Soya uni asosidagi sabzavotli va shirin souslarning oqsil tarkibini oshirish, hamda oziqaviylikka zid moddalar miqdorini kamaytirishda, meva va yovvoyi yer mevalari asosidagi souslar tahlillari aniq bayon qilingan [11-16]. Ovqatlanish mahsulotlari texnologiyasida oziqaviy va funksional qo‘shimchalar va oqsil preparatlari ilmiy-tahliliy tadqiqotlarda, oziq-ovqat texnologiyasida fermentativ modifikatsiyalangan soya uni mahsulotlari: ularni olish va ishlatish ishlarida, ovqatlanishda funksional souslardan foydalanish izlanishlarida, o‘rmon mevalari xom ashyolaridan funksional konservalar ishlab chiqarishda qo‘llanilishi tadqiqotlarida, soyani qo‘llash va qayta ishlash o‘quv qo‘llanmasida keng tadqiqotlar o‘z ifodasini topgan [17-22]. Izlanishlar [1,22] natijalari orqali yangi turdagi retsepturalar va texnologik sxemalar yaratilgan. Bularda [1,2] achchiq qalampirni quritishdagi fizikaviy o‘zgarishlar chuqur tahlil qilingan, qalampir tarkibini tashkil etuvchi kapsaitsin fermentativ jarayonlarda yuqori polifenol moddalar olinishiga erishilgan. Taddqiqotlarda [3,5] o‘rmon mevalari qovoq bilan kompozitsion sous yaratish orqali uning xususiyatlari atroflicha o‘rganilgan. Metodlarda [6,8] borojo sousining instrumental tahlillari, achchiq qalampirlarning parhez maqsadidagi, hamda inson salomatligi uchun foydali xususiyatlari keltirib o‘tilgan. Maqolalarda [9,11] yovvoyi yer mevalaridan bo‘lgan ko‘k maymunjon va brusnika mevalari spirt-suvli ekstraktlarining fitokimyoviy analizlari orqali ular tarkibidagi biologik faol moddalar bo‘lgan flavonoidlar, fenollar va antosianlar chuqur tahlil qilingan. Kulinariya mahsulotlarining souslar misolida zamonaviy tasniflanishi keng yoritilgan. Izlanishlarda [12,14] sabzavotli souslar ishlab chiqarishda soya uni qo‘shish hisobiga yangi turdagi retseptura va texnologik sxema yaratilgan. Maqolalar va qo‘llanmada [15,17] souslar tadqiqotlari bilan bir qatorda ovqatlanish mahsulotlari tarkibini oziqaviy va funksional oqsil qo‘shimchalari bilan boyitish aniq bayon qilingan. Dissertatsiyalarda [18,19] soya unini

fermentativ modifikatsiyalash va uni oziq-ovqat mahsulotlariga tatbiq qilinishi, qayta ishlash va baholash ilmiy tadqiqot ishlari to‘liq ko‘rsatib berilgan. Tadqiqotlarda [20,22] funksional souslar va funksional konserva mahsulotlari tahlillarida, soyani qayta ishlash va qo‘llanilishida chuqur ilmiy tadqiqot ishlari va ko‘rsatmalar keltirib o‘tilgan. Ilmiy tadqiqot yutuqlari bilan bir qatorda maqolalarda [8;10] ilg’or eksperimental analizlarning kamligi, faqat sensorli tahlil qilish bilan cheklanganligi [14;15], organoleptik tadqiqot usullari bilangina chegaralanganligi [5;16], metodlarni faqat bir yoqlamaliligi [11;20] ilmiy izlanishlarni to‘liq yoritishni cheklab qo‘ygan.

Ushbu ilmiy tadqiqot ishining maqsad va vazifalari aholi salomatligi va ovqatlanish ratsioni uchun achchiq sous-pasta yarimfabrikatlarini tadqiq qilishda yangi retseptura va texnologik sxema yaratish, hamda yuqori oziqaviy, biologik va fiziologik qiymatga ega mahsulotlar olishdan iboratdir.

**Tadqiqot uslublari**

Mazkur izlanishlarimiz davomida tadqiqot usullari va uslublaridan bo‘lgan organoleptik (sensorli), fizikaviy, kimyoviy va fizik-kimyoviy usullardan foydalanamiz. Ilmiy tadqiqot ishimizda Konservalar. Mevalar souslari texnik shartlari va davlat standarti bo‘lgan GOST 18077-2013 usullari talablari bo‘yicha amalga oshiriladi. GOST 21-94 shakar bo‘yicha texnik shartlarni o‘z ichiga oladi. GOST ISO 762-2013 meva va sabzavotlar tarkibidagi mineral aralashmalar tarkibini aniqlash usuli hisoblanadi. GOST 908-2004 oziqaviy limon kislota monogidratini aniqlashning texnik sharti hisoblanadi. GOST ISO 2173-2013 eruvchan quruq modda miqdorini refraktometrik aniqlash usuliga asoslangan. GOST 5717.2-2003 konservalash uchun shisha banka texnik sharti hisoblanadi. GOST 8756.1-79 Oziq-ovqat konservalash mahsulotlari organoleptik ko‘rsatkichlarini aniqlash usuli. GOST 10117.2-2001 Oziq-ovqat suyuqliklari shisha idishlari. Parametrlar va asosiy o‘lchamlari. GOST 25749-2005 metall vintli qopqoqlar texnik shartlari. GOST 26323-84 meva va sabzavotlarni qayta ishlash mahsulotlari. O‘simlik kelib chiqishida aralashmalar miqdorini aniqlash usullari. GOST 26927-86 Oziq-ovqat xom ashyolari va mahsulotlari. Simobni aniqlash usullari. GOST 26930-86 Oziq-ovqat xom ashyolari va mahsulotlari. Mishyakni aniqlash usullari. GOST 26933-86 Oziq ovqat xom ashyolari va mahsulotlari. Kadmiyni aniqlash usullari. GOST 28038-2013 Meva va sabzavotlarni qayta ishlash mahsulotlari. Patulin mikotoksinini aniqlash usullari. GOST 29046-91 Xushho‘rlar. Zanjabil. Texnik shartlar. GOST 29047-91 Xushho‘rlar. Qalampirmunchoq. Texnik shartlar. GOST 29049-91 Xushho‘rlar. Dolchin. Texnik shartlar. GOST 31895-2012 Oq shakar texnik shartlari. Organoleptik baholash besh balli shkalada baholanadi.

**Natijalar va muhokamalar**

Taklif qilinayotgan yondashuvda umume’tirof etilgan, hamda maxsus fizikaviy, kimyoviy, fizik-kimyoviy va organoleptik analiz usullari xom ashyo va yarimfabrikatlarda foydalaniladi. An’anaviy o‘rmon mevali souslar asosiy xom ashyo tarkibi bir turdagi meva, shakar, suv va quyiltiruvchi sifatida kraxmaldan iborat bo‘lgan. Biz tomondan taklif qilinayotgan retseptura va texnologiyaning asosiy farqli tomoni va yangiligi shundaki, yovvoyi yer mevalaridan malina, smorodina, maymunjon va qulupnay xom ashyolarini multi-meva shaklida birgalikda qo‘llagan holda, ular kimyoviy tarkibini boyitish orqali yuqori oziqaviy va fiziologik qiymatlarga erishishdir. Bunda o‘z tarkibida yuqori oqsil moddalari va moy saqlovchi soya uni, hamda mahalliy achchiq qalampirlardan foydalanamiz. Kraxmal xom ashyosi yaxshi quyiltiruvchi hisoblanadi, ammo uning tez o‘zlashuvchi uglevod ekanligi, yuqori energiya ajratishi bilan funksional tarkibiy qism sifatida doimiy tatbiq etib bo‘lmaydi. Kraxmal o‘rniga quyultiruvchi sifatida soya uni optimal tarkibli xom ashyo hisoblanadi. Buni qo‘llashimizning asosiy maqsadi: sous tarkibini oqsillar va lipidlar bilan boyitish, hamda biologik qiymat ko‘rsatkichlarini oshirishdan iborat. Qolaversa, achchiq qalampirlarning Uilbur Skovill shkalasi bo‘yicha 1000-5000 SHU (SHU-Skovill shkalasidagi qalampirlarning achchiqlilik ko‘rsatkichlari birliklari) oraliqlarga mos keluvchi poblano, tabasko, rokotillo va xalapeno navlari uch xil achchiqlilik ko‘rsatkichlarida qo‘llaniladi. Ma’lumot o‘rnida, Skovill shkalasida qalampirlarning achchiqlilik darajalari quyidagi jadvalda keltirib o‘tilgan.

| Achchiq qalampirlar navlari | SHU |
|---|---|
| Bul’g’or | 0 |
| Pepperoni | 100-500 |
| Anaxaym | 600-800 |
| Poblano | 1000-2000 |
| Rokotillo | 1500-2500 |
| Xalapeno | 2500-8000 |
| Serrano | 10000-23000 |
| Chili | 15000-30000 |
| Kayen | 30000-50000 |
| Piri piri | 50000-70000 |
| Yamayka achituvchisi | 100000-200000 |

| | |
|---|---|
| Chumchuq ko‘z | 100000-225000 |
| Xabanero | 100000-350000 |
| Red Savina | 350000-570000 |
| Dorset Naga | 876000-970000 |
| Trinidad chayoni | 1200000-2000000 |
| Korolina ripper | 1500000-2300000 |
| Ajdarho nafasi | 2500000 |
| Qalampir «X» | 3180000 |

Skovill shkalasidagi ko‘rsatkichlar nomlanishi

- 0 dan 100 gacha - neytral ta’m;
- 100 dan 500 gacha - yengil achchiq;
- 500 dan 1000 gacha - yumshoq achchiqlilik;
- 1000 dan 1500 gacha - o‘rtachadan baland achchiqlilik;
- 1500 dan 2500 gacha - «qaynoq» ta’m;
- 2500 dan 5000 gacha - achchiq ta’m;
- 5000 dan 15000 gacha - achituvchi ta’m;
- 15000 dan 30000 gacha - kuydiruvchi ta’m;
- 30000 dan 50000 gacha- juda achchiq;
- 50000 dan 100000 gacha - «vulqonli» ta’m;

Kapsaitsin (8-metil-*N*-vanillil-6-nanonenamid) - achchiq qalampirlarning faol komponenti hisoblanadi.

Izlanishlarimiz davomida mahalliy xom ashyolar qo‘llanilishi orqali yangi turdagi achchiq sous-pastalarni laboratoriya sharoitida tayyorlash, zamonaviy metodlar orqali analiz qilish va ishlab chiqarishga tatbiq etishdan iborat bo‘ladi.

Optimallashtirilgan tarkibli achchiq souslar va sous-pastalar qizdiruvchi va shifobaxsh xususiyatga ega hisoblanib, o‘zida biologik faol moddalar, oqsillar, yog‘lar, vitaminlar va minerallarga boyligi, ayniqsa hozirda mavjud oziq-ovqat mahsulotlari asosiy tarkibi bo‘lgan kletchatka va oqsil yetishmovchiligi muammosini oldini olishga qaratilganligi, jumladan, go‘shtli taomlar, go‘shtli yarimfabrikatlar, kolbasa va sosiskalar, go‘shtli sho‘rvalar uchun, umumiy ovqatlanish muassasalarida birinchi va ikkinchi taomlar uchun souslar va sous-pastalar kabi yangi mahsulotlar vujudga kelishiga olib keladi.

**Xulosa**

Yuqoridagi mulohaza va tahlillarni umumlashtirib aytish mumkinki, olib boriladigan izlanishlar davomida Farg’ona vodiysi hududida o‘suvchi mahalliy o‘simliklardan bo‘lgan yovvoyi yer mevalariga noan’anaviy usullarda soya uni va achchiq qalampiqlar qo‘shish yo‘li bilan istiqbolda quyidagi yangi natijalarga ega bo‘lamiz:

- zamonaviy oziq-ovqat sanoati talablariga javob beruvchi milliy va yevropa sous-pasta assortimentlarini kengaytirish;
- yangi takomillashgan retseptura va texnologik sxema yaratish;
- funksional o‘simlik xom ashyolaridan foydalanish hisobiga oziqaviy qiymati yuqori va past kaloriyali achchiq sous-pasta yarimfabrikati olish;
- soya unini va achchiq qalampir navlarini sous retsepturasiga kiritish orqali oziqaviy tolalar va oqsillar miqdorini oshishiga, inson hazm organlari profilaktikasi va ular ishini yaxshilashga erishish;
- o‘rmon mevalari asosida achchiq sous-pasta ishlab chiqarish jarayonida mahalliy xom ashyolar va zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash hisobiga iqtisodiy samaradorlikka ega bo‘lish.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Adamu H. D., Ariahu C. C. and Igbabul, B.D. Effect of temperatures on the drying kinetics of hot pepper. Asian Journal of Science and Technology. Vol. 11, Issue, 03, pp.10840-10844, March, 2020. DOI:10.13140/RG.2.2.27598.38725

2. Cho S., Kim J. M., Yu M. S., Yeon S. J., Lee Ch. H., Kim S. K. Fermentation of hot pepper juice by Bacillus licheniformis to reduce pungency. The Korean Society for Applied Biological Chemistry.58(4):611-616. 2015 DOI:10.1007/s13765-015-0078-y

3. Elga Beròa, Solvita Kampuse, Evita Straumîte, and Irisa Mûrniece. Evaluation rowanberry and rowanberry-pumpkin sauces. Proc. Latvian Acad. Sci., Section B, Vol. 67, №4(5). 2013 DOI:10.2478/prolas-2013-0055

4. Holmberg. M. Modern sauces: more than 150 recipes for every cook,everyday. San Francisco, California. 2012. p. 193-210. eISBN 978-1-4521-0846-9 www.chroniclebooks.com

5. Isrigova T. A., Salmanov M. M., Mukailov M. D., Ulchibekova N. A., Ashurbekova T. N. and Selimova U. A. Chemical-Technological Assessment of Wild Berries for Healthy Food Production. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. March – April RJPBCS 7(2) Page No. 2036. 2016.

6. Leonidas de Jesús Millán Cardona, Blanca Lucía Cardona Salazar. Sensorial and instrumental (texture) analysis for a bittersweet borojo sauce. Revista lasallista de investigacion - Vol.7 №1. 2014 www.unilasallista.edu.co

7. Milkesa Feyera, Umer Asrat, Melkamu Hinsermu. Effect of Drying Methods on Physicochemical Properties of Hot Pepper. International Journal of Horticulture, Vol.14, №5 doi: 10.5376/ijh.2024.14.0032; 2024

8. Nagaraju Madala and Manoj Kumar Nutakki Hot Pepper-History-Health and Dietary Benefits & Production. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences 9(4): 2532-2538. 2020 DOI:10.20546/ijcmas.2020.904.303

9. Paulina Dróżdż, Vaida Šėžienė and Krystyna Pyrzynska. Phytochemical properties and antioxidant activities of extracts from wild blueberries and lingonberries. Plant Foods Hum Nutr. 72:360–364. 2017 DOI:10.1007/s11130-017-0640-3

10. Дорохин Р. В. Комплексная оценка качество сушеного горького перца. Аграрный вестник Урала № 1 (107), 2013

11. Драгунова Е.Е., Голуб О.В. Современные подходы к классификации кулинарной продукции на примере соусов. Ползуновский вестник №3(2). 2011

12. Здобнов А. И., Цыганенко В. А. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий. Для предприятий общественного питания. С. 364-368. Киев «Арий», Москва «Лада». 2009

13. Киселева Т.Ф., Ульянкина Н.Ф. Овощные соусы на основе сои - источник дополнительного полноценного белка. Ползуновский вестник № 3/2. 2011

14. Киселева Т.Ф., Ульянкина Н.Ф., Хорунжина С. И. Сладкие соусы на основе сои с пониженным содержанием антипитательных веществ. Техника и технология пищевых производств. № 4. 2011

15. Красноселова Е. А., Варивода А. А. Анализ и особенности технологии производства фруктово-ягодных соусов. Ползуновский вестник №4. 2020 DOI: 10.25712/ASTU.2072-8921.2020.04.013

16. Липовская В. В., Ключко Н. Ю. Современные тенденции в производстве томатного соуса. Вестник молодежной науки. №1(1). 2015

17. Лукин А.А., Щербакова Е.И., Хамраева Г.Б. Пищевые, функциональные добавки и белковые препараты в технологии продуктов питания. Учебное пособие. Челябинск. 2020 С. 101-118

18. Милорадова Е. В. Продукты ферментативной модификации соевой муки: научные и практические аспекты получения и применения в пищевых технологиях // Автореферат. Москва. 2010

19. Муханова М. А. Разработка и товароведная оценка соусов из вторичных водных биоресурсов // Автореферат. Екатиринбург. 2022

20. Намсараева З.М., Хамнаева Н.И. Использование функциональных соусов на предприятиях питания. Успехи современного естествознания. № 11 (часть 2) С. 65-67. 2014.

21. Посокина Н. Е., Алабина Н. М., Давыдова А. Ю. Применение дикорастущего сырья Иркутской области в производстве функциональных консервированных продуктов. Аграрная наука. 343(11):127-133. 2020 https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-343-11-127-133

22. Тюрина Л.Е., Табаков Н.А. Использование и переработка сои. Учебное пособие. Красноярск. 2008. С. 26-39

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Ruzmetov D.R**
**Primqulov.SH.X.**
**Aminjonov.H.H.**
Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti
E-mail:ruzmetov.1993@inbox.ru

## ZARARLANGAN BUG‘DOY DALALARIDAN AJRATILGAN ZAMBURUG‘LARNING MORFOLOGIK IDENTIFIKATSIYASI

***Annotatsiya.*** *Mazkur tadqiqotda lalmi bug‘doy ekin maydonlari monitoring qilindi. Fitopatogen zamburug‘lar bilan kasallanganligi aniqlandi. Tadqiqot davomida zamburug‘lar morfologik xususiyatlariga asoslanib identifikatsiya qilindi. dalalardan olingan namunalardan zamburug‘larning sof kulturalari ajratib olindi. Zararlangan bug‘doy o‘simligidan ajratib olingan Fusarium solani, Fusarium oxysporum, Alternaria alternaria turlarning sof kulturalari bilan O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi institutining “Fitopatogen va boshqa mikroorganizmlar” noyob obyekti kolleksiyasi boyitildi. Ushbu tadqiqot bug‘doy kasalliklarini erta aniqlash va ularga qarshi kurashish choralarini ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Morfologik identifikatsiya, koloniya, spora, monospora va polispora izolyant.*

**Рузметов Д.Р**
**Primqulov.SH.X.**
**Аминжонов.Х.Х.**
Институт генетики и экспериментальной биологии растений РАН

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГРИБОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ЗАРАЖЕННЫХ ПШЕНИЧНЫХ ПОЛЕЙ

***Аннотация.*** *В данном исследовании проведён мониторинг посевов богарной пшеницы. Установлено заражение растений фитопатогенными грибами. В ходе исследования грибы были идентифицированы на основе их морфологических признаков. Из образцов, собранных с полей, были выделены чистые культуры грибов. Коллекция уникальных объектов отдела «Фитопатогенные и другие микроорганизмы» Института генетики и экспериментальной биологии растений АН Республики Узбекистан была пополнена чистыми культурами грибов Fusarium solani, Fusarium oxysporum, Alternaria alternata, выделенных из поражённых растений пшеницы. Данное исследование служит важной научно-практической основой для ранней диагностики болезней пшеницы и разработки эффективных мер борьбы с ними.*

***Ключевые слова:*** *Морфологическая идентификация, изолят колонии, споры, моноспоры и полиспоры.*

**Ruzmetov D.R**
**Primqulov.SH.X.**
**Aminjonov.H.H.**
Institute of Genetics and Experimental Plant Biology

## MORPHOLOGICAL IDENTIFICATION OF FUNGI ISOLATED FROM INFECTED WHEAT FIELDS

***Abstract.*** *This study involved the monitoring of rainfed wheat fields, which revealed infection by phytopathogenic fungi. The fungi were morphologically identified based on distinct colony characteristics, spore morphology, and other phenotypic traits. Pure cultures were isolated from field samples. As a result, pure cultures of Fusarium solani, Fusarium oxysporum, and Alternaria alternata obtained from diseased wheat plants were added to the collection of the unique biological repository “Phytopathogenic and Other Microorganisms” at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. The findings of this study provide a valuable scientific and practical foundation for the early diagnosis of wheat diseases and the development of effective control strategies.*

***Key words****: Morphological identification, colony, spore, monospore and polyspore isolate.*

**Kirish**. Bug‘doy (*Triticum aestivum* L.) dunyodagi eng muhim don ekinlaridan biri bo‘lib, insoniyat oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda asosiy o‘rin tutadi. Uning yuqori hosildorligi va sifatli don mahsulotlari olishdagi salohiyatiga qaramay, turli fitopatogen zamburug‘lar ta’sirida sezilarli darajada zarar ko‘rishi mumkin. Ayniqsa, vegetatsiya davrida yuzaga keladigan kasalliklar bug‘doyning agroiqtisodiy qiymatini keskin pasaytiradi. Zamburug‘ kasalliklari don sifati va hosildorlikni kamaytirishdan tashqari, ayrim hollarda donning oziq-ovqat sifatiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Bug‘doyda uchraydigan zamburug‘ kasalliklari orasida zang (*Puccinia* spp.), changi chirish (*Fusarium* spp.), barg dog‘lari (*Alternaria* spp., *Septoria* spp.) va boshqa ko‘plab patogenlar keng tarqalgan. Ularning aniqlanishi va nazorat choralari ilmiy jihatdan chuqur o‘rganishni talab etadi. Ayniqsa, dala sharoitida zararlangan o‘simliklardan ajratilgan zamburug‘larning morfologik identifikatsiyasi – ularning koloniyalarining o‘sish xususiyatlari, spora tuzilishi va mikroskopik belgilariga asoslangan holda kasallikning manbasini aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Adabiyotlar tahlili.** Qishloq xo‘jaligida bug‘doy eng muhim oziq-ovqat ekinlari hisoblanadi. Dunyo aholisi ozuqa ratsionining asosiy qismini don va don mahsulotlari tashkil etadi. Bug‘doy [*Triticum spp*.] dunyo aholisining uchdan bir qismi tomonidan iste’mol qilinadigan asosiy oziq-ovqatlardan biridir. U dunyo aholisining uglevodlarga bo‘lgan ehtiyojining qariyb 55 foizini ta’minlaydi [11].

Bug‘doy [*Triticum spp*.] eng muhim asosiy ekinlardan biri bo‘lib, so‘nggi o‘n yillikda dunyo bo‘ylab qariyb 218,5 million gektar maydonda yetishtirilib, o‘rtacha yillik hosildorligi 740 million tonnani, donning o‘rtacha yillik hosildorligi gektariga 3,4 tonnani tashkil etadi [2]. Bug‘doy doninig buqadar qimatli ozuqaviy mahsulot ekanligini hisobga olgan holda uning hosildorligiga tasir o‘tkazuvchi fitopatogen zamburug‘larni o‘rganish juda katta ahamiyatga ega. Fitopatogen zamburug‘lar butun dunyo bo‘ylab qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sanoatida, ayniqsa subtropik va tropik mintaqalarda jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, ko‘pchilik odamlar va chorva mollari uchun zararli bo‘lgan mikotoksinlarni ishlab chiqarishidan tashqari zang kasalliklari, ildiz chirishi, so‘lish kabi bir qator kasalliklarni keltirib chiqaradi. O‘simliklardagi fitopatogen zamburug‘ kasalliklari dunyoning asosiy ekinlarining 10-15% yillik yo‘qotilishiga olib keladi, bu esa yuzlab milliard dollargacha bo‘lgan to‘g'ridan-to‘g'ri iqtisodiy yo‘qotishlarga olib keladi [7]. So‘nggi yillarda ekinlarning zamburug‘ kasalliklari tobora jiddiylashib bormoqda, chunki ular hosildorlik va sifatga jiddiy ta'sir ko‘rsatmoqda va ular barqaror qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun muhim to‘siq bo‘lmoqda [6]. Ba'zi kasalliklar bitta patogen tomonidan emas, balki bir nechta patogenlarning kompleks tasiri natijasida vujudga kelmoqda [7]. **O‘zbekistonda fitopatogen zamburug‘lar bug‘doy hosildorligiga turli darajada salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Masalan,** *Fusarium* zamburug‘lari yetkazadigan zarar darajasi har yili va har hududda farq qiladi. Biroq, umumiy hisobda ularning salbiy ta’siri quyidagilarda namoyon bo‘ladi:

**Hosildorlikning kamayishi** - fusarioz bilan zararlangan boshoqlarda don kam shakllanadi, pishmagan yoki mayda bo‘ladi, bu esa umumiy hosilni 10–50% gacha kamaytirishi mumkin [8]. **Don sifati yomonlashadi** - mikotoksinlar mavjudligi tufayli don oziq-ovqat va yem sifatida ishlatish uchun yaroqsiz holga keladi [7].

**Qayta ishlash korxonalariga zarar** - mikotoksinli donni qayta ishlash mumkin emas, bu esa iqtisodiy yo‘qotishlarga olib keladi [7].

**Export potensialining pasayishi** - yuqori darajadagi toksinlar xalqaro standartlarga javob bermasligi sababli don eksportga chiqmaydi [5].

O‘zbekistondagi bug‘doy navlariga *Fusarium turkumi zamburug‘laridan tashqari Septoria, Drechslera, Bipolari, Rhizoctonia turkum vakillari ham zarar yetkazadi. Ular barchasi bug‘doyga vegetatsiya davomida har xil bosqichlarda ta’sir ko‘rsatadi. Bu trukum vakillari barglar, poya, ildiz va ayrim hollarda donni zararlaydi. Fotosintez jarayonini susaytiradi. O‘simlik o‘sishini to‘xtatadi yoki cheklaydi. Hosildorlik va don sifatini pasaytiradi [1;3].*

Bu zamburug‘lar har xil turdagi kasalliklarni chaqirsada, **yagona umumiy xususiyati** shundaki - ular: bug‘doyning **vegetativ organlari**ga jiddiy zarar yetkazadi, **fotosintez jarayonini izdan chiqaradi**, **hosildorlikni keskin pasaytiradi**, va tuproqda yoki o‘simlik qoldiqlari orqali uzoq vaqt **saqlanib qoladi**, bu esa ularni **o‘rganish va nazorat qilishni qiyinlashtiradi.** Shu sababli, **bu kabi patogen zamburug‘larni o‘z vaqtida aniqlash, ularni kompleks yondashuv** bilan o‘rganish (morfologik, molekulyar, agrotexnik va fitosanitar) **xususiyatlarini chuqur o‘rganish, samarali himoya choralarini ishlab chiqishda muhim, ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi [4;10].**

**Tadqiqot ob’ekti va uslublari** Olingan namunalar dastlab maxsus setkachalarga joylanib, 2 soat davomida oqib turgan vodoprovod suvi bilan yuvildi. So‘ngra, namunalar 0,0001% tvin 80 eritmasida 30 soniya, 0,5% natriy gipoxlorit (NaOCl) eritmasida 30 soniya, 96% etil spirtining 30%- suvli eritmasida 30 soniya, steril distillangan suvda 2 marta 1 daqiqadan ushlab turildi. Namunalar kartoshkali glyukozali agar (kartoshka 200, glyukoza 100, agar 20 g). Vaqtinchalik preparatlarni tayyorlashda spirt, glitserin va suv (1:1:1) aralashmasidan foydalanildi.

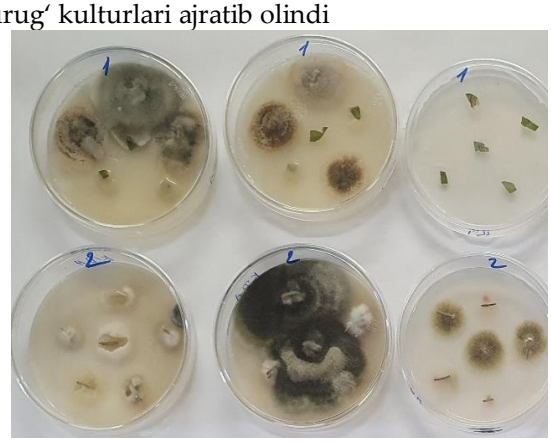
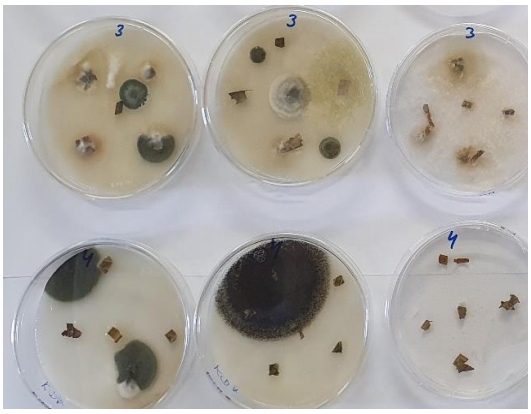
Makrokonidiya va mikrokonidiyalarning shakllari, va o‘lchamlari o‘lchandi hujayralarining va mesiliylarining x40, x100, x400 kattalikdagi tasvirlari rasmga olindi. Zamburug‘ kulturalarning tur tarkibi maxsus aniqlagichlar bilan aniqlandi [11].

**Asosiy qism.** Respublikamizning Toshkent viloyatining Parkent tumanidagi lalmi dalalarida ekilgan bug‘doy o‘simliklari fitosanitar nazorati o‘tkazildi. Fitosanitar nazorat davomida dallardagi bug‘doy o‘simliklarni fitopatogen zamburug‘lar bilan zararlanish alomatlari kuzatildi, barglari sarg‘ishi, o‘simlikning so‘lib qurib qolayotgani, boshoq donlarning puch bo‘lishi va hosil miqdorining pasayganligini aniqlandi. Aniqlangan o‘simliklardan namunlarni mikologik ekspertiza qilish uchun laboratoriyaga olib kelindi(**1- rasm**).

**1-rasm.** Toshkent viloyatining Parkent tumanidagi lalmi dalalarida ekilgan bug‘doy o‘simliklari.

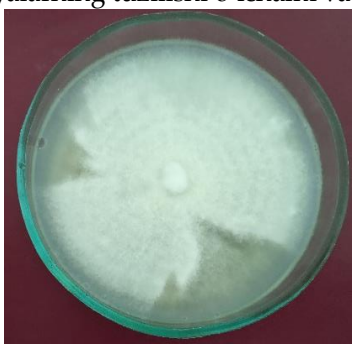
Zararlangan bug‘doy o‘simliklarning ildiz, poya, hamda barglardan namunalar 2-4 mm qirqib olinib jami 12 ta chashka Petridagi KDA ozuqa muhitlarga namunalar ekib chiqildi.

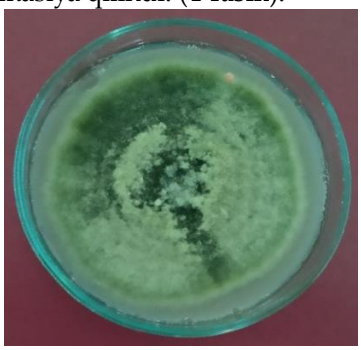
Mikologik tahlillar uchun zamburug‘lar sof kulturalarini ajratib olish maqsadida KDA ozuqa muxitlarga 72 segment ekildi va ulardan dastlabki ekilgan aloxida koloniyalardan monospora holatga keltirib jami 40 ta sapratrof va fitopatogen zamburug‘ kulturlari ajratib olindi

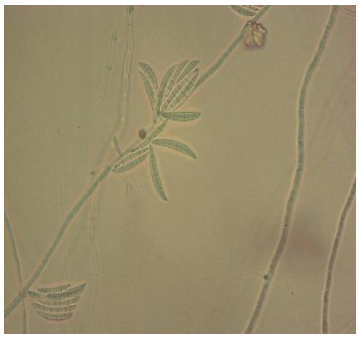
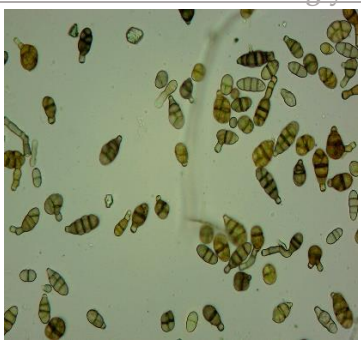



**3-rasm.** KDA ozuqa muhitiga ekilgan o‘simlik namunalari.

Ushbu ajratib olingan sapratrof va fitopatogen zamburug‘ shtammlarni uchrashini matematik tahlil qilganimiz natijasida Toshkent viloyati Parkent tumanidagi lalmi bug‘doy dalada xammasi bo‘lib 5 ta turkumga va 11 ta turga mansub mikromitsetlar ajratib olindi. Shulardan ushbu tarqalgan fitopatogen zamburug‘lardan *F. solani, F oxysporum, Alternaria alternata,* dalada bug‘doy o‘simliklarning kasallanishiga olib kelmoqda. Tayyorlangan preparatlarimizni binokulyar mikroskopda (Novel-NLCD-307-B) Makrokonidiya va mikrokonidiyalarning shakllari, hujayralarining va mitseliylarining 4x10, 10x10 va 40x10 kattalikdagi tasvirlari rasmga olindi. Zamburug‘dan vaqtinchalik preparat tayyorllab mikroskopda konidiyalarning tuzilishi o‘lchami va shakllari o‘rganilib morfologik jihatdan identifikasiya qilindi. (**4-rasm**).





***Fusarium solani*** ***Fusarium oxysporum*** ***Alternaria alternata***

**4-rasm.** Zararlangan lalmi bug'doylardan zamburug'larning sof kulturalari.

**Xulosa:** Kasallangan bug'doy o'simliklari tarqalgan hudud mikologik ekspertizasi amalga oshirildi va fitopatogen zamburug' turlarining sof kulturasi ajratildi. Ajratilgan shtammning morfologik, sistematik, biologik xususiyatlari aniqlandi. Zararlangan bug'doy o'simligidan ajratib olingan *Fusarium solani, Fusarium oxysporum*, *Alternaria alternaria* turlarning sof kulturalari bilan O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi institutining "Fitopatogen va boshqa mikroorganizmlar" noyob obyekti kolleksiyasi boyitildi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Agrios G. N. (2005). Plant Pathology (5th Edition).

2. Archana, P. An analytical study of Indian agriculture crop production and export with reference to wheat. Adv. Manag. 2019,12, 1

3. Bai G. H., Shaner G.; Management and resistance in wheat and barley to fusarium head blight; Annual Review of Phytopathology/ February 2004, 42(1):135-161

4. R Jeyms Kuk.; Review - Take-all of wheat; February 2003 Physiological and Molecular Plant Pathology 62(2):73-86

5. N Khaytbayeva, M Sattorova, U Rakhimov and N Tillyakhodjaeva; Principles of the distribution of wheat with fusariois disease, its effect on yield, harm and disease measures in the case of Uzbekistan; E3S Web of Conferences 258, 04043 (2021)

6. Julia. C; Julia. S; Bartosz. N; Magdalena. K; Katarzyna. M; Artur.P; Gulnaz. T; Marcin. T; The smell of death. State-of-the-art and future research directions; Sec. Ancient DNA and Forensic Microbiology; Volume 14 – 2023

7. Yibao.Ch; Himanshu.B; Junhua.D; Cen.Ch; Venigalla.B; Pan.T; Genetic Engineering of Bacteriophages Against Infectious Diseases.; Front. Microbiol., 03 May 2019; Volume 10 – 2019

8. Li Zhang, Peigao Luo, Zhenglong Ren, Huai-yu Zhang; /Controlling fusarium head blight of wheat (Triticum aestivum L.) with genetics; Advances in Bioscience and Biotechnology, Vol.2 No.4, August 16, 2011

9. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) 2021

10. Parry D. W., Jenkinson P., McLeod L.; Fusarium ear blight (SCAB) in small-grain cereals – a review., April 2007 Plant Pathology 44(2):207 – 238

11. Worldbank.org, 2022

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Махмудов А.В.**
Институт Ботаники АН РУз, PhD, старший научный сотрудник
**Абдураимов О.С.**
Институт Ботаники АН РУз, PhD, старший научный сотрудник
**Алламуротов А.Л.**
Институт Ботаники АН РУз, PhD, старший научный сотрудник
**Махмудов В.**
ФерГУ, Факультет естественных наук, к.б.н., доцент

## КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ УРОЖАЙНОСТИ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЮЖНОГО УЗБЕКИСТАНА

***Аннотация:*** *в ходе исследования был проведён корреляционный анализ морфологических признаков, урожайности и абиотических факторов у трёх видов: Ferula tadshikorum, Ungernia victoris и Inula grandis. Установлены значимые взаимосвязи между рядом морфологических признаков и урожайностью, что позволяет рассматривать их в качестве критериев отбора высокопродуктивных индивидов. Наибольшее влияние на урожайность оказывали диаметр корня (F. tadshikorum), высота местности (U. victoris) и температурные условия (I. grandis). Анализ индекса ценности использования (UV) выявил высокую востребованность F. tadshikorum и U. victoris как лекарственно-сырьевых ресурсов. Полученные данные подчёркивают необходимость комплексного подхода к охране и рациональному использованию природных популяций этих видов.*

***Ключевые слова:*** *корреляция, урожайность сырья, F. tadshikorum, U. victoris и I. grandis, абиотические факторы*

**Maxmudov A.V.**
O‘zR FA Botanika instituti, PhD, katta ilmiy xodim
**Abduraimov O.S.**
O‘zR FA Botanika instituti, PhD, katta ilmiy xodim
**Allamurotov A.L.**
O‘zR FA Botanika instituti, kichik ilmiy xodim
**Maxmudov V.**
FarDU Tabiiy fanlar fakulteti, b.f.n., dotsent

## JANUBIY O‘ZBEKISTON DORIVOR O‘SIMLIKLARI TABIIY POPULYATSIYALARI HOSILDORLIGINING KORRELYATSION TAHLILI

***Annotatsiya:*** *Tadqiqot jarayonida Ferula tadshikorum, Ungernia victoris va Inula grandis turlarida morfologik belgilar, hosildorlik va abiotik omillar o‘rtasida korrelyatsion tahlillar amalga oshirildi. Bir qator morfologik belgilar bilan hosildorlik o‘rtasida muhim o‘zaro bog‘liqliklar aniqlandi, bu esa ularni yuqori mahsuldorlikka ega individlarni tanlab olish mezonlari sifatida ko‘rib chiqish imkonini beradi. Hosildorlikka eng katta ta’sir ko‘rsatgan omillar quyidagilarga ko‘ra: F. tadshikorum uchun ildiz diametri, U. victoris uchun hududning dengiz sathidan balandligi va I. grandis uchun harorati ko‘rsatkichlari qayd etildi. Foydalanish qiymati indeksi (UV) tahliliga ko‘ra F. tadshikorum va U. victoris turlarining dorivor xom-ashyo resurslari sifatida yuqori talabga ega ekanligini ko‘rsatdi. Olingan ma’lumotlar ushbu turlar tabiiy populyatsiyalarini muhofaza qilish va ularni oqilona foydalanishda kompleks yondashuv zarurligini ta’kidlaydi.*

***Kalit so‘zlar:*** *korrelyatsiya, xom-ashyo hosildorligi, F. tadshikorum, U. victoris va I. grandis, aboitik omillar*

**Maxmudov A.V.**
Institute of Botany Academy Sciences Republic of Uzbekistan, PhD, senior researcher
**Abduraimov O.S.**
Institute of Botany Academy Sciences Republic of Uzbekistan, PhD, senior researcher
**Allamurotov A.L.**

Institute of Botany Academy Sciences Republic of Uzbekistan, PhD, junior researcher
**Maxmudov V.**
Fergana State University, Faculty of Natural Sciences, PhD, Associate Professor

# CORRELATION ANALYSIS OF PRODUCTIVITY OF NATURAL POPULATIONS OF MEDICINAL PLANTS IN SOUTHERN UZBEKISTAN

***Abstract:*** *This article presents the results of correlation analysis of morphological features, productivity and abiotic factors in three species: Ferula tadshikorum, Ungernia victoris and Inula grandis. Significant relationships between a number of morphological features and productivity have been established, which allows us to consider them as selection criteria for highly productive individuals. The greatest influence on productivity was exerted by root diameter (F. tadshikorum), terrain altitude (U. victoris) and temperature conditions (I. grandis). Analysis of the use value index (UV) revealed a high demand for F. tadshikorum and U. victoris as medicinal raw materials. The data obtained emphasize the need for an integrated approach to the protection and rational use of natural populations of these species.*

***Key words:*** *correlation, raw material yield, F. tadshikorum, U. victoris and I. grandis, abiotic factors*

## Введение

В последние годы значительно возросла популярность лекарственных средств растительного происхождения, что вызвало заметное повышение спроса на сырьё дикорастущих лекарственных, пищевых и некоторых технических растений, заготавливаемых на обширных территориях Республики Узбекистан [1].

Применение математико-статистических методов является важнейшей и неотъемлемой составной частью анализа результатов исследований. Значительно интерес представляет использование методов корреляции и регрессии для анализа результатов исследований [2]. Термин «корреляция» (от лат. *correlation* – соотношение, связь, зависимость) появился в XIX веке, благодаря работам английского математика Карло Пирсона и английского антрополога и психолога Френсиса Гальтона [3]. Что даёт анализ корреляционных связей? Коэффициенты корреляции варьируют в диапазоне от -1,00 до 1,00. Позитивная величина свидетельствует о совместном возрастании величин, а негативная – противоположной связи [4]. Анализ коэффициента корреляции позволяет установить взаимосвязь между различными характеристиками растений. Если корреляция между двумя признаками положительная и значимая, улучшение одного признака окажет значительное влияние на другой признак [5].

По результатам анализа данных за последние пять лет, годовой объём спроса на сырьё в Республике Узбекистан составляет 106,5 тонны для *F. tadshikorum*, 22,5 тонны для листьев *U. victoris* и 52,7 тонны для корней *I. grandis*. В связи с этим в рамках данного исследования были проведены научные исследования, направленные на оценку продуктивности естественных популяций данных видов с использованием метода корреляционного анализа.

## Материалы и методы

**Объекты исследований.** Объектами исследования являются перспективные лекарственные растения с высоким спросом: *Ferula tadshikorum* Pimenov (Apiaceae), *Ungernia victoris* Vved. ex. Artjush. (Amaryllidaceae) и *Inula grandis* Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey. (Asteraceae) (рис.1).

Цветущее растения

Сырьё (коренная смола)

*Ferula tadshikorum* Pimenov

Вегетирующее растения

Сырьё (листья)

*Ungernia victoris* Vved. ex. Artjush.

Вегетирующее растения

Корень зрелого растения

*Inula grandis* Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey.

**Рис. 1. Объекты исследований**

*F. tadshikorum* эндемик Юго-западного Памиро-Алая с сокращающейся численностью. Занесён в Красную книгу Узбекистана и Таджикистана. На сегодняшней день на территории Узбекистана эксплуатационные запасы сырья *F. tadshikorum* полностью сокращены [6]. *U. victoris* является перспективным лекарственном растениям, высоко оценивается в народной медицине и современной медицине [7]. *U. victoris* редкий эндемик Юго-западного Памиро-Алая сильно сокращающимся ареалом. Вид занесён на Красную книгу Узбекистана с статусом 2 [8]. *I. grandis* является одним из наиболее распространенных видом во флоре Узбекистана. Этот вид находит широкое применение в народной медицине для лечения различных заболеваний [9]. *I. grandis* является основным участником растительных сообществ медового значение юга Узбекистана, так как, проективное покрытие растений составляет в среднем 30% [10]. По результатам предыдущих исследований, урожайность подземной фитомассы растения в южном Узбекистане составляет в среднем 497,5 кг/га [11].

**Методы исследований**

Для определения урожайности природных популяций растений использовано пособие "Ресурсоведение и стандартизация лекарственного растительного сырья" [12]. Урожайность сырья определяли в вегетационный период растений (апрель-июнь). Для расчёта средней урожайности растений было выделено по 10 мониторинговых участков размером 10х10 м (МР). С целью определения взаимосвязи между признаками коэффициент корреляции оценивали между урожайностью (Р) и морфологическими признаками растений. Кроме того, для анализа учитывали урожайность (Р), высота над уровнем моря местности (Н), показатели абиотических факторов, т.к. температура воздуха ($t^0$), влажность воздуха (АН) в период сбора сырья растений (рис.2Д). Определение коэффициента корреляции между признаками осуществлялось на основе методических указаний «Корреляционный анализ» [3]. Для анализа морфологических признаков учитывались типы сырья зрелых (товарных) растений. Для каждого вида были отобраны по четыре характерных морфологических показателя. В частности, у *F. tadshikorum* основном видом сырья является корневая смола, поэтому для анализа отобраны число розеточных листьев (NRL), длина розеточных листьев (LRL), ширина розеточных листьев (WRL) и диаметр корня (RD) (рис.2А). Для *U. victoris* диаметр луковицы (DO), длина листа (LL), ширина листа (WL), длина придаточных корней (LAR) (рис.2Б). Для *I. grandis* высота растений (РН), общее количество листьев (TNL), длина листа (LL), ширина листьев (WL) (рис.2С). В своё очередь, определены индекс ценности (UV) сырья использования каждого растения по рекомендации Pardo de Santayana (2008) и NELLY (2024) [13,14].

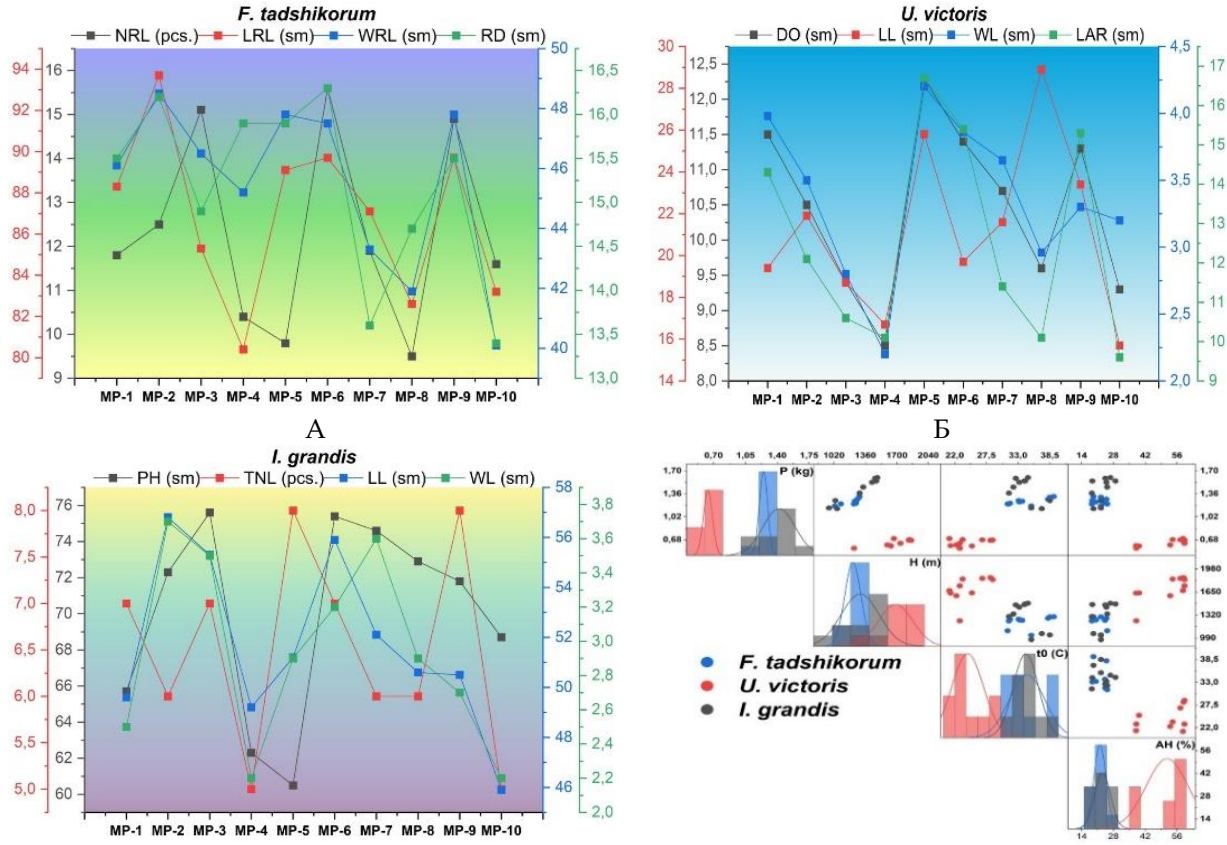



**Рис. 2. Морфологические показатели (А,Б,С: МР – мониторинговые участки), урожайность и показатели абиотических факторов (*Д*) растений**

В то же время в нашей республике в этих направлениях также проводится множество научных исследований [15-18].

**Результаты**

При анализе корреляционных зависимостей между морфологическими признаками у *F. tadshikorum* установлено, что между диаметром корня и шириной розеточных листьев наблюдается сильная положительная корреляция (r=0,85). Также зафиксирована высокая степень корреляции между длиной и шириной розеточных листьев (r=0,72). В то же время связь между числом розеточных листьев и другими морфологическими признаками оказалась слабой (r=0,19–0,45). Наиболее высокая степень корреляции между морфологическими признаками и урожайностью выявлена для диаметра корня (r=0,87) и ширины розеточных листьев (r=0,71), что указывает на их значительное влияние на формирование урожайности. Остальные морфологические признаки показали слабую взаимосвязь с урожайностью (r=0,057–0,31). Анализ взаимосвязей между урожайности и абиотическими факторами показал, что наибольшее влияние оказывают высота местности (H) и температура воздуха: между этими факторами и урожайностью установлена сильная положительная корреляция (r=0,77). Отрицательная слабая связь отмечена между урожайностью и влажностью воздуха (r=–0,18). Кроме того, выявлена сильная положительная корреляция между с факторами высота и температуры и количеством розеточных листьев (r=0,84), что может указывать на опосредованное влияние абиотических условий на морфологическое развитие растений (рис.3А).

Корреляционный анализ морфологических признаков *U. victoris* показал наличие сильной положительной связи между диаметром луковицы, шириной листа и длиной придаточных корней (r=0,92–0,93), что указывает на их тесную взаимозависимость в развитии растения. Наименьшая степень корреляции отмечена между шириной и длиной листьев (r=0,29), что свидетельствует о слабой взаимосвязи между этими параметрами. Анализ взаимосвязи урожайности с абиотическими факторами выявлено сильную положительную корреляцию с высотой местности (r=0,81), а также среднюю степень связи с влажностью воздуха (r=0,71). В то же время установлена слабая корреляция между урожайностью и температурой воздуха (r=0,37), что позволяет предположить менее выраженное влияние температурного режима на формирование урожая *U. victoris* по сравнению с другими экологическими факторами (рис.3Б).

По анализу корреляционных связей морфологических признаков *I. grandis* показал сильной положительной связи между длиной и шириной листа (r=0,87). Также у *I. grandis* отмечено между высоты растений и количеством листьев практически нет связей (r=0,0075). Остальные морфологические признаки взаимосвязано между собой слабой (r=0,24-0,32) и умеренной (r=0,55-0,65) степени. Анализ взаимосвязи урожайности с абиотическими факторами выявлено почти функциональную связь между высоты местности (r=0,98). Степень связи между температуры воздуха отмечено средняя отрицательная (r=-0,53) связь. Взаимосвязь между влажности воздуха отмечено в среднем (r=0,51) степени (Рис3.В).

Анализ индекса ценности использования растений (UV) показал, что наивысшие значения отмечены у *F. tadshikorum* (UV=5,84±0,72) и *U. victoris* (UV=5,14±0,62). Это свидетельствует о высоком уровне востребованности данных видов в медицине и других отраслях на территории республики, что, в свою очередь, может указывать на интенсивное антропогенное давление на природные популяции, независимо от их текущего состояния и степени обеспеченности сырьевой базой. У *I. grandis* индекс ценности использования оказался на среднем уровне, что позволяет предположить, что существующие природные ресурсы в настоящее время способны удовлетворить потребности в данном виде без риска для его устойчивости (рис. 3Г).

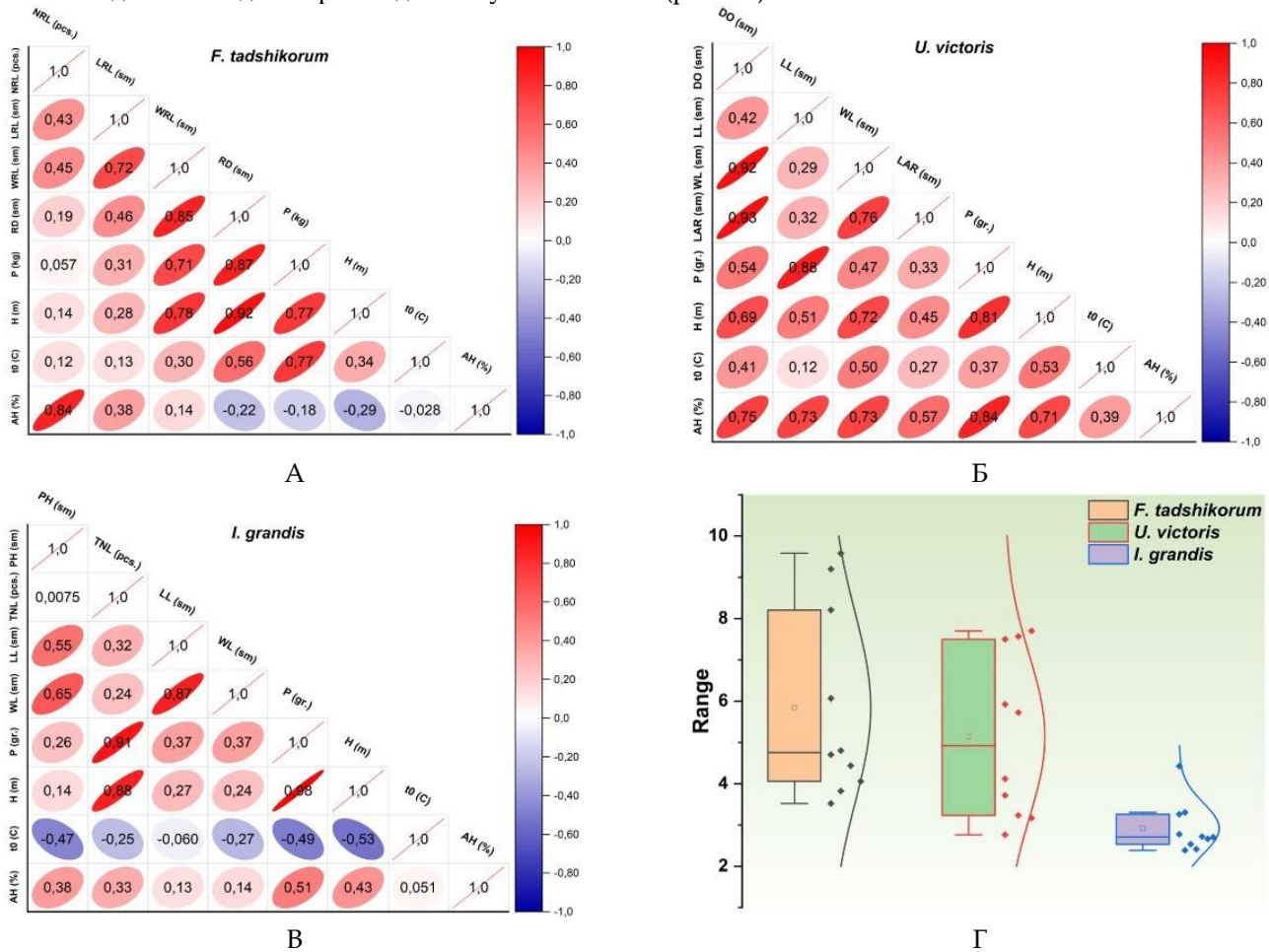



**Рисунок 3. Результаты корреляционного анализа взаимосвязи урожайности с морфологическими и абиотическими факторами у исследуемых видов растений: (А,Б,В). Индекс ценности использования растений (Г).**

**Выводы**

Проведённый корреляционный анализ позволил установить значимые взаимосвязи между морфологическими признаками, урожайностью и абиотическими факторами у трёх изучаемых видов, что даёт основание рассматривать выявленные параметры в качестве потенциальных критериев отбора высокопродуктивных товарных индивидов. У *F. tadshikorum* выявлена высокая степень корреляции между диаметром корня и шириной розеточных листьев (r=0,85), а также между длиной и шириной розеточных листьев (r=0,72). Наиболее выраженная связь с урожайностью зафиксирована у диаметра корня (r=0,87) и ширины розеточных листьев (r=0,71), что подчёркивает значимость этих признаков в формировании продуктивности растения. Среди абиотических факторов наибольшее влияние на урожайность оказывают высота местности и температура воздуха (r=0,77). Также обнаружена сильная корреляция между совокупным фактором «высота +

температура» и числом розеточных листьев (r=0,84), что может свидетельствовать о влиянии условий среды на развития растений. У *U. victoris* установлена тесная взаимосвязь между диаметром луковицы, шириной листа и длиной придаточных корней (r=0,92–0,93), что говорит о сбалансированном развитии этих органов. Урожайность данного вида в наибольшей степени зависит от высоты местности (r=0,81) и, в меньшей степени, от влажности воздуха (r=0,71). Температурный фактор оказывает слабое влияние на продуктивность (r=0,37). У *I. grandis* наиболее выраженной оказалась корреляция между длиной и шириной листа (r=0,87), тогда как высота растения и число листьев практически не взаимосвязаны (r=0,0075). Урожайность демонстрирует почти функциональную зависимость от высоты местности (r=0,98), тогда как температура воздуха влияет отрицательно и на среднем уровне (r=–0,53), а влажность умеренно положительно (r=0,51).

Оценка индекса ценности использования (UV) показала, что наибольший спрос на лекарственно-сырьевые ресурсы наблюдается у *F. tadshikorum* (UV=5,84±0,72) и *U. victoris* (UV=5,14±0,62), что подчёркивает их высокую значимость. *I. grandis* демонстрирует средние значения UV, что свидетельствует о достаточности текущих природных ресурсов для удовлетворения потребностей в этом растении.

Полученные результаты указывают на необходимость комплексного подхода к охране и устойчивому использованию популяций этих видов, с учётом как морфологических характеристик, так и влияния абиотических факторов.

**Благодарность**

Данное исследование выполнено в рамках государственной программы Лаборатории «Кадастра природных растительных ресурсов и популяционной биологии» Института ботаники Академии наук Республики Узбекистан «Изучение современного состояния ресурсных видов Центрального Узбекистана, разработка научных основ создания плантаций на основе интенсивных технологий перспективных видов» (2025-2029 гг.) и фундаментального проекта FL-9524115063 «Биоклиматический и геопространственный анализ ресурсного потенциала лекарственных растений республики, закономерности их адаптации и распространения (на примере рода *Ferula* L.) 2025-2029 гг.».

**Литературы**

1. О.К. Хожиматов Лекарственные растения Узбекистана (свойства, применение и рациональное использование) – Т.: Маънавият, с. 328 (2021)

2. А.Ф. Бухаров, Д.Н. Балиев, А.А. Фомина Корреляционный и факторный анализ признака семенной продуктивности капусты белокочанной // Овощи России (научно-практический журнал). №**3**. с. 22-24. https://www.vegetables.su/jour/article/view/106/108 (2013)

3. М.А. Харченко, Корреляционный анализ // Учебное пособие для вузов. Воронеж. с. 31. (2008)

4. Л.А. Кротова, Л.А. Кротова, Е.Я. Белецкая Отбор в популяциях озимо-яровых гибридов пшеницы на основе фенотипических корреляций // Актуальные проблемы биологии и методики ее преподавания в школе и вузе: материалы III Международный научно-практический заочный конференция. с. 26–30. (2015)

5. Иванова М.И., Бухаров А.Ф., Кашлева А.И. Корреляционный анализ признаков, характеризующих урожайность и качество продукции представителей рода *Allium* (подрод Сера) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. **22(1)**. с. 64–73. https://doi.org/10.18500/1816-9775-2022-22-1-64-73 (2022)

6. A. Maxmudov, K. Tojibaev, O. Abduraimov, B. Mavlanov & A. Allamurotov. The current state of natural resources *Ferula tadshikorum* Pimenov in Uzbekistan // Plant science today. Vol **12(2)**: с. 1-16. https://doi.org/10.14719/pst.3710 (2025)

7. М. Ходжиматов Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана. – Душанбе: Гл. науч. ред. Тадж. Сов. Энциклопедии, с. 368 (1989)

8. Красная книга Республики Узбекистан. Ташкент. Изд. «Chinor». 181 с. (2019)

9. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейство Asteraceae (Compositae). - СПб.: Наука, с. 352 (1993)

10. N.T. Atamuratova, R. Mukhamatzanova and Kh.Ch. Buriev Honey significance of forest lands in south Uzbekistan // Global Sustainability Conference GSC. Pp. 1-12. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/775/1/012013 (2021)

11. A.V. Mahmudov, O.S. Abduraimov, A.L. Allamurotov, V. Maxmudov, B.J. Mavlanov & O.T. Mamatkasimov Resources of *Inula grandis* Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey. in South Uzbekistan // Plant science today. Vol **11(3)**: 719-727. https://doi.org/10.14719/pst.3392 (2024)

12. К.А. Пупыкина, С.Р. Хасанова, Н.В. Кудашкина, Э.Х. Галиахметова, Р.Р. Шакирова Ресурсоведение и стандартизация лекарственного растительного сырья // Уфа, Россия. 116 с. (2019)

13. J. Tardío, M. Pardo-de-Santayana Cultural importance indices: A comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain) // Econ Bot. **62 (1)**: 24-39. DOI: 10.1007/s12231-007-9004-5. (2008)

14. Cut Nelly, Lia Fitriyana, Taraha Dilla Santi, Saudah Diversity of traditional vegetables and spices as local food security for the Gayo Tribe, Aceh, Indonesia // Biodiversitas. Vol **25(12)**, December Pages: 4699-4711. (2024)

15. O.S. Abduraimov, I.N. Kovalenko, A.V. Makhmudov, A.L. Allamurotov, & B.J. Mavlanov Ontogenetic structure of cenopopulations of *Allium pskemense* (Amaryllidaceae) in Uzbekistan. Biosystems Diversity, Vol **30(1)**, 88–94. DOI: 10.15421/012209. (2022)

16. O. Abduraimov, W. Li, H. Shomurodov, Y. Feng The Main Medicinal Plants in Arid Regions of Uzbekistan and Their Traditional Use in Folk Medicine. Plants **12(16)**, 2950; https://doi.org/10.3390/plants12162950 (2023)

17. N.Yu. Beshko, O.S. Abduraimov, U.Kh. Kodirov, F.M. Madaminov, A.V. Maxmudov The Current State of Cenopopulations of Some Endemic and Rare Species of the Genus *Tulipa* L. (Liliaceae) in the Tashkent Region (Uzbekistan). Arid Ecosystems, Vol **13(3)**, pp. 295–305 (2023)

18. O. Mamatkasimov, B. Kurbaniyazov, A. Maxmudov, A. Allamurotov, B. Mavlanov, O. Abduraimov Diversity, Distribution, and Phytocenology of the Genus *Aegilops* L. (Poaceae) in Uzbekistan. Environment and Ecology Research 13(1), 1 - 15. https://org/doi.10.13189/eer.2025.130101. (2025)

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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
**Sobirov Botirjon Masharif o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
**Azimov Avazxon Abbasovich**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
**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
**Sharifjonov Abrorbek Abdujabbor o‘g‘li**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, kichik ilmiy xodim
**Buriev Zabardast Tojiboevich**
O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi, prof.b.f.d.
e-mail: dilshodusmonov1987@gmail.com

**UDK. 575.22:577.1:004.94**

## G‘O‘ZA (*G.HIRSUTUM L.*) TURI GHFHY3/FAR1 GENLAR OILASI VAKILLARI NLS DOMENINI *IN-SILICO* TAHILLAR YORDAMIDA ANIQLASH

***Annotatsiya.*** *O‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishida yorug‘likning ahamiyati katta. O‘simliklar yorug‘likning turli spektr to‘lqin uzunliklaridagi nurlari bilan ta’sirlanishi orqali ulardagi mavjud fotoretseptor genlar oqsillari konformatsiyaga uchraydi va o‘simlikning rivojlanishida ishtrok etuvchi boshqa genlar bilan ta’sirlashadi. Fotoretseptor genlar o‘simlikning rivojlanishida kechadigan biokimyoviy jarayonlarning boshqarilishida asosiy rol o‘ynaydi. Ushbu genlar oilasi to‘g‘ridan to‘gri morfobiologik jarayonlarga javob bermasada ular hosil qiladigan oqsillarda mavjud domenlarning ma’lum bir vazifaga javob beruvchi gen oqsillariga bog‘lanish orqali ularning ekspressiyasini boshqarilishida ishtrok etadi. Fotoretseptor genlar oilasi vakil bo‘lgan FHY3/FAR1 genlar oilasi shu kabi genlar oilasi bo‘lib, ularda ushbu oilaga xos bir qancha domenlarning bo‘lishi bilan bir qatorda **N**uclear **L**ocalization **S**ignal (NLS) yoki yadroga ko‘chish signal domeniga ham ega. Ushbu maqolada g‘o‘za (G.hirsutum L.) turi GhFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillariga tegishli traskriptlarda NLS domenini aniqlash bo‘yicha in-silico tadqiqotlar o‘tkazdik. Tadqiqotlar natijasida 57% traskriptlar NLS domeniga ega emasligi va qolgan 43% da esa ushbu domenga ega ekanligi tasdiqlandi. Ushbu tadqiqot natijalar g‘o‘za (G.hirsutum L.) turi GhFHY3/FAR1 genla oilasi vakillariga tegishli traskriptlarda ushbu domenini aniqlanishi o‘ziga xos NLS hududlarini ochib berdi va ularning o‘simlik rivojlanishini tartibga solishda subhujayra lokalizatsiyasi uchun muhim rol o‘ynashini ko‘rsatdi.*

***Kalit so‘zlar:*** *G.hirsutum, NLS, domen, oqsil, MULE, FAR1, FAR1-DNA binding, Ran-GTPю*

**Усманов Дильшод Эркинбаевич**
Старший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Абдукаримов Шарофиддин Сайфиддинович**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Собиров Ботиржон Машариф угли**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Азимов Авазхон Аббасович**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Абдугаффоров Азамат Тожибой угли**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз

**Журакулов Дурбекжон Саидулла угли**
Стажёр-исследователь, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Шарифжонов Аброрбек Абдужаббор угли**
Младший научный сотрудник, Центр геномики и биоинформатики АН РУз
**Буриев Забардаст Тожибоевич**
Д.б.н., профессор, Центр геномики и биоинформатики АН РУз

## ВЫЯВЛЕНИЕ ДОМЕНА ЯДЕРНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ (NLS) У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ГЕНОВ GHFHY3/FAR1 У ХЛОПЧАТНИКА (*GOSSYPIUM HIRSUTUM* L.) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ *IN SILICO* АНАЛИЗА

***Аннотация.*** *Свет играет важную роль в росте и развитии растений. Под воздействием света различных спектральных длин волн происходят конформационные изменения в белках фоторецепторных генов, которые далее взаимодействуют с другими генами, участвующими в развитии растений. Хотя семейство фоторецепторных генов напрямую не отвечает за морфобиологические процессы, белки, кодируемые этими генами, через специфические домены связываются с белками других генов и участвуют в регуляции их экспрессии. Одним из таких семейств является FHY3/FAR1, характерной особенностью которого является наличие нескольких доменов, в том числе домена ядерной локализации (Nuclear Localization Signal, NLS). В данной работе были проведены in silico исследования по выявлению NLS-домена в транскриптах представителей семейства GhFHY3/FAR1 у хлопчатника (Gossypium hirsutum L.). По результатам исследования было установлено, что 57% транскриптов не содержат домен NLS, в то время как 43% — обладают этим доменом. Полученные данные позволили идентифицировать уникальные участки NLS у представителей семейства GhFHY3/FAR1 у хлопчатника, что указывает на важную роль этих доменов в субклеточной локализации и регуляции развития растений.*

***Ключевые слова:*** *G. hirsutum, NLS, домен, белок, MULE, FAR1, связывание с ДНК FAR1, Ran-GTP.*

**Usmanov Dilshod Erkinbaevich**
Senior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Abdukarimov Sharofiddin Sayfidinovich**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Sobirov Botirjon Masharif ogli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Azimov Avazkhon Abbasovich**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Abdugafforov Azamat Tojiboy ogli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Juraqulov Durbekjon Saydulla ogli**
Trainee researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Sharifjonov Abrorbek Abdujabbor ogli**
Junior Researcher, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz
**Buriev Zabardast Tojiboevich**
d.b.s., Professor, Center of Genomics and Bioinformatics, AS RUz

## IDENTIFICATION OF THE NUCLEAR LOCALIZATION SIGNAL (NLS) DOMAIN IN GHFHY3/FAR1 GENE FAMILY MEMBERS OF COTTON (*GOSSYPIUM HIRSUTUM* L.) USING *IN SILICO* ANALYSIS

***Abstract.*** *Light plays a crucial role in plant growth and development. Exposure to light of various spectral wavelengths causes conformational changes in photoreceptor gene-encoded proteins, enabling interactions with other genes involved in plant developmental processes. Although photoreceptor gene families are not directly responsible for morphobiological processes, their protein products contain specific domains that interact with other regulatory proteins to modulate gene expression. One such gene family is FHY3/FAR1, which possesses several characteristic domains, including the Nuclear Localization Signal (NLS) domain. In this study, we conducted in silico analyses to identify NLS domains within transcripts of the GhFHY3/FAR1 gene family in cotton (Gossypium hirsutum L.). The results revealed that 57% of the transcripts lacked the NLS domain, while the remaining 43% contained it. These findings highlight the unique NLS regions in GhFHY3/FAR1 transcripts and suggest their important role in subcellular localization and regulation of plant development.*

***Keywords:*** *G. hirsutum, NLS, domain, protein, MULE, FAR1, FAR1-DNA binding, Ran-GTP.*

### Kirish

O‘rganilgan adabiyotlardan bizga ma’lumki, FHY3/FAR1 genlar oilasi tuzilishiga ko‘ra transpozazalardan kelib chiqqan trankripsiya omillari xususiyatiga ega genlar oilasi hisoblanadi. Ushbu oila vakillari ko‘p domenga ega bo‘lib, uning sababi ularning kelib chiqishi deb taxmin qilinadi [1]. FHY3/FAR1 genlar oilasi oila uchun xos bo‘lgan FAR1-DNA binding, SWIM va MULE domenlarga ega. Bundan tashqari ushbu oila vakillarida Coiled-Coil, NLS domenlari ham mavjud [2]. Bu ikki domen oila vakillarining oqsilini boshqa oqsillar bilan bog‘laydi va o‘simlikda kechadigan morfobiologik jarayonlarning boshqarilishidagi ishtrokini taminlaydi. NLS domeni sitoplazmadagi oqsillarni yadroga ko‘chishini taminlovchi domen hisoblanadi. Yadroga oqsillarni ko‘chib o‘tishi muhim jarayon bo‘lib, bunda yadro qobig‘i retseptorlari NLSni aniq taniydigan oqsillar vositasida amalga oshiriladi. NLS uchta qisqa peptid motivlardan iborat bo‘lib, ular importinlar (karyoferinlar) deb nomlanuvchi retseptorlari bilan bog‘lanadi va bog‘langan oqsillarining yadroga ko‘chishiga vositachilik qiladi [3,4,5,6,7]. Oqsillarning yadroga ko‘chishi odatda importin $\alpha$, importin $\beta$1 va maqsadli oqsil bilan uchlamchi kompleks hosil bo‘lishi bilan boshlanadi. Avvalo importin $\beta$1 kompleksni NPCga joylashtiradi va Ran-GTP ni importin $\beta$1 bilan bog‘lash orqali maqsadli oqsilni yadroga ko‘chiradi [8,9]. Ran-GTP va Ran-YaIM ning yadro va sitoplazma o‘rtasida assimetrik taqsimlanishi maqsadli oqsilni kirishi va chiqishinini nazorat qiladi va bu gradient turli xil Ran bilan bog‘liq tartibga soluvchi omillar tomonidan saqlanadi [10]. O‘simlik oqsillarining deyarli barchasida ushbu domen mavjud bo‘lib, bular yadro oqsillari deb nomalanadi. Kam sonli yani 10% yaqin sitopazmatik oqsillar NLS domeniga ega emasligi aniqlangan. Lekin ushbu oqsillar yadroga ko‘chishida NLS domeniga ega oqsillar bilan kuchli kompleks hosil qiladi [11]. Misol uchun, fotoretseptor genlar oilasining eng ko‘p o‘rganilgan vakillaridan fitoxrom genlarining yadroga ko‘chishi uchun uning ostida rivojlanuvchi FHY3/FAR1 genlar oilasining vakillari kerak bo‘ladi. Shu sababli FHY3/FAR1 va fitoxrom genlar ortasida kuchli bog‘lanish hosil bo‘ladi. Ushbu bo‘g‘lanishning buzilishi yani FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarining ekspressiyasini to‘xtatilishi fitoxrom genlar ekspressiyasini ham tushishiga olib keladi [2]. Oqsillarda mavjud domenlarni o‘rganish ular bilvosita va bevosita ta’sir ko‘rsatadigan gen oqsillari haqida bilimlarimizni oshishiga olib keladi. FHY3/FAR1 genlar oilasining vakillarida NLS domenlari aniqlangan bo‘lib, bu oqsillar faqatgina *A.thalina* model o‘simligiga tegishli hisoblanadi [2]. Oxirgi 5 yillikni qaraydigan bo‘lsak o‘simlik turlarida FHY3/FAR1 genlar oilasi chuqur molekulyar tadqiqotlar ko‘plab amlaga oshirilmoqda [12,13,14,15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24]. Ushbu gen oilasi ustida olib borilayotgan bioinformatik tadqiqotlarda ulardagi mavjud NLS domenlari qay darajada tuzilganligi keltirilmagan. Shundan kelib chiqib ushbu tadqiqotda g‘o‘za (*G.hirsutum L.*) turida mavjud FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillariga tegishli transkriptlarida NLS domenini aniqlashga qaror qildik.

**Material va metodlar**

G‘o‘za (*G.hirsutum L.*) GhFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini aminokislotalar ketma-ketliklarida mavjud NLS domeni NucPred - Predicting Nuclear Localization of Proteins (https://nucpred.bioinfo.se/nucpred/) va NLStradamus (http://www.moseslab.csb.utoronto.ca/NLStradamus/) online dasturi yordamida *in-silico* tahlili amalga oshirildi. Aminokislotalar ketma-ketligin tahlil qilishda NLS chegarasini aniqlash NucPred - Predicting Nuclear Localization of Proteins da keltirilgan qonuniyat asosida amalga oshirildi [25].

**Natija va muhokama**

G‘o‘za (*G.hirsutum L.*) turi genomida 149 ta FHY3/FAR1 genlar oila a’zolariga tegishli transkriptlar aniqlangan bo‘lib, ushbu 149 ta FHY3/FAR1 gen tomonidan kodlangan oqsillarning aminokislotlar ketma-ketliklari domeni NucPred - Predicting Nuclear Localization of Proteins va NLStradamus online dasturlari yordamida *in-silico* tahlili amalga oshirildi. Ushbu tahlilar Brameier M [25] tomonidan ishlab chiqilgan aminokislotalar ketma-ketligida mavjud NLS domelarni ishonchliligi aniqlovchi maxsus algoritm asosida hisoblandi. Ushbu algoritmga ko‘ra NucPred ballining chegarasi qancha past bo‘lsa uning ishonchliligi hamda yadroda saqlanib qolishi vaqti oz bo‘lishi bilan tavsiflangan. Aminokislotalar ketma-ketligida mavjud NLS domenlar boshqa dastur yoki algoritmlarda ham hisoblashda NLS balining chegarasi O‘rtacha 0.6 deb qabul qilingan. Lekin ushbu chegaradan kam ball olgan NLS domenlar hisobga olinmaydi. Ba’zi NLS domenlarning balli kam bo‘lsada ular birikib yadroga olib kiradigan oqsillarning ahamyati katta hisoblanadi [26]. Shu bois ham biz FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillariga tegishli transkriptalar kodlaydigan aminokislotalar ketma-ketligida mavjud NLS domenlarini 0.00 dan 1.00 gacha ball chegarasida tahlil qildik. Olingan natijalari asosida tahlil qilingan 149 ta traskriptlarning 57% NLS domeniga ega emasligi va qolgan 43% da esa ushbu domenga ega ekanligi tasdiqlandi. Ba’zi traskriptlarda 2 hatto 3 ta NLS domenlari aniqlandi. NLS domeniga ega aminokislotalar ketma-ketligini ball chegarasi va ishonchliligi 1-jadvalda keltirilgan.

NLS domenlariga ega oqsillar yadro oqsillari deb ham nomlanib, o‘simlik oqsillarining deyarli barchasida ushbu domen mavjud ekanligi tasdiqlangan. Kam sonli yani 10% yaqin sitopazmatik oqsillar NLS domeniga ega emasligi aniqlangan. Lekin ushbu oqsillar yadroga ko‘chishida NLS domeniga ega oqsillar bilan kuchli kompleks hosil qiladi [11]. Ushbu domenlarning transkripsiya omillarida ko‘plab uchrashi ulardagi aminokislotalar ketma-ketligi arginin (R) va lizin (K) kabi aminokislotalar bilan boyitilgani bilan tavsiflanadi [27,28,29]. NLS domenini FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarida uchrashiga asosiy sabablardan biri ushbu oila vakillarining traskripsiya omillaridan kelib chiqqanligi deb qarash mumkin

[1]. Ba'zi o'simlik transkripsiya omillarida NLS domeniga ega bo'lmasligi mumkin va ular yadroga ushbu signallarga ega bo'lgan oqsillar bilan dimerizatsiya yordamida ko'chishi taminlanadi deb qaraladi [30]. Ushbu domenga ega bo'lgan aminokislotalar ketma-ketligi ma'lum bir oqsillar bilan bo'glanib ularning yadrodagi ekspressiyasini ta'minlaydi. Misol uchun, FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari asosan fitoxrom oilasi vakillari bilan bog'lanib ularning ekspressiyasini boshqarilishida ishtirok etadi [31].

**Jadval-1**

**G'o'za (*G.hirsutum L.*) Gh FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari transkriptlarining NLS domenini tavsifi**

| # | Sequence-ID | NucPred-score threshold | Specificity fraction of proteins predicted to be nuclear that actually are nuclear | Sensitivity fraction of true nuclear proteins that are predicted (coverage) | Position | NLS sequence |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | GhChrA01G1459.1 | 0.14 | 0.45 | 0.88 | | No |
| 2 | GhChrA01G1653.1 | 0.83 | 0.84 | 0.32 | | no |
| 3 | GhChrA01G2174.1 | 0.05 | 0.50 | 100 | | no |
| 4 | GhChrA01G2175.1 | 0.12 | 0.45 | 0.88 | 91-94 | KKAK |
| 5 | GhChrA02G0115.1 | 0.18 | 0.45 | 0.88 | 105-143/205-208 | LSRSRRDGSAIGRALVCNKEGFRMPDKREKIMRHRAETR/KKRS |
| 6 | GhChrA02G0116.1 | 0.55 | 0.70 | 0.62 | 133-160 | KSIRVRVRKRESKREGCMARMNVKREKP |
| 7 | GhChrA02G0602.1 | 0.57 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 8 | GhChrA02G0603.1 | 0.29 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 9 | GhChrA02G1020.1 | 0.52 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 10 | GhChrA03G0469.1 | 0.60 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 11 | GhChrA03G0862.1 | 0.28 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 12 | GhChrA03G0863.1 | 0.97 | 0.88 | 0.21 | | no |
| 13 | GhChrA03G0946.1 | 0.24 | 0.52 | 0.83 | 104-123 | KLLPDRELRRKPKGRPYWSG |
| 14 | GhChrA03G1145.1 | 0.24 | 0.52 | 0.83 | 96-123 | VSIRGKFGPVRKPRPSTREGCKAMIHIK |
| 15 | GhChrA03G1185.1 | 0.92 | 0.88 | 0.21 | | no |
| 16 | GhChrA03G1247.1 | 0.74 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 17 | GhChrA03G1680.1 | 0.70 | 0.81 | 0.44 | 268-288 | RKMPRRPKKNRRMAKDEPKKL |
| 18 | GhChrA03G2410.1 | 0.37 | 0.57 | 0.77 | 68-84 | NRRKPIDESAECIRRRR |
| 19 | GhChrA04G1493.1 | 0.36 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 20 | GhChrA05G0713.1 | 0.93 | 0.88 | 0.21 | | no |
| 21 | GhChrA05G1169.1 | 0.59 | 0.70 | 0.62 | 706-724 | LDPPKRRKKKYIHKGPFKR |
| 22 | GhChrA05G1306.1 | 0.29 | 0.52 | 0.83 | 82-112 | RKTKERYRGKISCSSAGFKKKSEANRPRPET |
| 23 | GhChrA05G2646.1 | 0.33 | 0.57 | 0.77 | 100-134 | KWRKYGKKKIKNNPNPRHYYRCSMEGCKVKKRVER |
| 24 | GhChrA05G2881.1 | 0.09 | 0.50 | 100 | | no |
| 25 | GhChrA05G3603.1 | 0.48 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 26 | GhChrA05G3605.1 | 0.50 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 27 | GhChrA05G3606.1 | 0.48 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 28 | GhChrA05G4627.1 | 0.29 | 0.52 | 0.83 | 655-671 | AGKKIASVKKNVAKVRP |
| 29 | GhChrA05G4637.1 | 0.07 | 0.50 | 100 | 23-83 | KLRLKNPKSTIKMGVNRVTSESPPHFKRFYVYFETLKRGWKERYKPILGLDGCFLKGPFKG |
| 30 | GhChrA06G0836.1 | 0.12 | 0.45 | 0.88 | 8-18 | RKVKTRLVSMR |
| 31 | GhChrA06G0967.1 | 0.27 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 32 | GhChrA06G1242.1 | 0.33 | 0.57 | 0.77 | 80-104/147-166 | RTKKKERYRAKLSCSSAGFKKKSEA/KRFYKSHKKMILAARKARPP |
| 33 | GhChrA06G1499.1 | 0.53 | 0.70 | 0.62 | 123-139/148-152 | RKYGKKKVKNNPNPRNY/KVKKR |
| 34 | GhChrA06G1652.1 | 0.21 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 35 | GhChrA06G2180.1 | 0.70 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 36 | GhChrA07G1988.1 | 0.59 | 0.70 | 0.62 | 100-119 | GFRKLRPRRSENRKPRAITR |
| 37 | GhChrA07G1989.1 | 0.53 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 38 | GhChrA07G2371.1 | 0.82 | 0.84 | 0.32 | 696-697 | KK |
| 39 | GhChrA07G2540.1 | 0.46 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 40 | GhChrA08G1173.1 | 0.68 | 0.71 | 0.53 | 114-124/203-212 | AKRKKKATAAR/KRRRTASWKR |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | GhChrA08G2390.1 | 0.81 | 0.84 | 0.32 | | no |
| 42 | GhChrA08G2725.1 | 0.06 | 0.50 | 100 | 52-55/173-209 | KSKD/HIHANFKKMILEARGKPILTMMEIVRTKIMLLIVKKK |
| 43 | GhChrA08G2982.1 | 0.31 | 0.57 | 0.77 | 545-573 | IRPPKTRRPPGRPKKKVLCVENLKRPKRV |
| 44 | GhChrA08G3083.1 | 0.18 | 0.45 | 0.88 | 496-500 | RKKNS |
| 45 | GhChrA09G0337.1 | 0.10 | 0.45 | 0.88 | 223-239 | FKKAGFRTKELKDLLWK |
| 46 | GhChrA09G0411.1 | 0.60 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 47 | GhChrA09G0480.1 | 0.70 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 48 | GhChrA09G0553.1 | 0.66 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 49 | GhChrA09G1160.1 | 0.55 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 50 | GhChrA09G1359.1 | 0.41 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 51 | GhChrA09G1360.1 | 0.51 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 52 | GhChrA09G2749.1 | 0.55 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 53 | GhChrA09G2866.1 | 0.71 | 0.81 | 0.44 | 712-722 | KRPPGRPKKKQ |
| 54 | GhChrA10G0742.1 | 0.30 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 55 | GhChrA10G0952.1 | 0.90 | 0.88 | 0.21 | 68-70/75-77 | RRK/KRK |
| 56 | GhChrA10G1477.1 | 0.68 | 0.71 | 0.53 | 441-452 | RPPGRPTKVRRK |
| 57 | GhChrA10G1713.1 | 0.38 | 0.57 | 0.77 | 123-125 | HRK |
| 58 | GhChrA10G1714.1 | 0.34 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 59 | GhChrA10G1715.1 | 0.52 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 60 | GhChrA10G1746.1 | 0.29 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 61 | GhChrA10G1915.1 | 0.30 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 62 | GhChrA10G2154.1 | 0.28 | 0.52 | 0.83 | 182-187 | RTKKLK |
| 63 | GhChrA10G2155.1 | 0.79 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 64 | GhChrA10G2249.1 | 0.74 | 0.81 | 0.44 | 511-523 | RRPPGRPTKVKRK |
| 65 | GhChrA10G2406.1 | 0.26 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 66 | GhChrA10G2453.1 | 0.22 | 0.52 | 0.83 | 116-125 | FRIERKDGKK |
| 67 | GhChrA11G0812.1 | 0.30 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 68 | GhChrA11G0813.1 | 0.46 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 69 | GhChrA11G1671.1 | 0.40 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 70 | GhChrA11G1770.1 | 0.93 | 0.88 | 0.21 | | no |
| 71 | GhChrA11G2041.1 | 0.09 | 0.50 | 100 | | no |
| 72 | GhChrA11G3026.1 | 0.45 | 0.63 | 0.69 | 139-168 | KTIPGRPKKNRRKAKNELKKVKPGQHSRAG |
| 73 | GhChrA11G3512.1 | 0.51 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 74 | GhChrA11G3724.1 | 0.82 | 0.84 | 0.32 | 621-639 | RPKKNRRMAKDEPKKLKPG |
| 75 | GhChrA12G1454.1 | 0.24 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 76 | GhChrA13G2087.1 | 0.27 | 0.52 | 0.83 | 541-574/547-573 | KLDITVRPPKIRRPPGRPKKKVLRVENLKRPKRV/RPPKIRRPPGRPKKKVLRVENLKRPKR |
| 77 | GhChrA13G2387.1 | 0.43 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 78 | GhChrD01G1635.1 | 0.88 | 0.84 | 0.32 | | no |
| 79 | GhChrD01G1715.1 | 0.27 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 80 | GhChrD01G2104.1 | 0.19 | 0.45 | 0.88 | | No |
| 81 | GhChrD01G2273.1 | 0.06 | 0.50 | 100 | | no |
| 82 | GhChrD01G2274.1 | 0.49 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 83 | GhChrD02G0121.1 | 0.42 | 0.63 | 0.69 | 129-140 | PDKREKIMRRRA |
| 84 | GhChrD02G0621.1 | 0.67 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 85 | GhChrD02G1254.1 | 0.47 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 86 | GhChrD02G1268.1 | 0.22 | 0.52 | 0.83 | 97-126 | SIRGKFGPVRKPRPSTREGCKAMIHIKFNK |
| 87 | GhChrD02G1297.1 | 0.73 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 88 | GhChrD02G1404.1 | 0.92 | 0.88 | 0.21 | | no |
| 89 | GhChrD02G1666.1 | 0.00 | 0.50 | 100 | 117-133 | NRRVGFKTPLSMIFKNS |
| 90 | GhChrD02G2399.1 | 0.37 | 0.57 | 0.77 | 68-74/81-85 | NRRKPID/IRRRR |
| 91 | GhChrD03G0495.1 | 0.14 | 0.45 | 0.88 | 116-141 | ERKWPPVSVAPFKLLPDRELRRKPKG |
| 92 | GhChrD03G0496.1 | 0.65 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 93 | GhChrD03G1166.1 | 0.71 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 94 | GhChrD03G1167.1 | 0.97 | 0.88 | 0.21 | | no |
| 95 | GhChrD04G1174.1 | 0.08 | 0.50 | 100 | 42-66 | AMKVRINAKILRRYGRRISKNFYKF |
| 96 | GhChrD04G1966.1 | 0.38 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 97 | GhChrD05G0715.1 | 0.83 | 0.84 | 0.32 | | no |
| 98 | GhChrD05G1160.1 | 0.02 | 0.50 | 100 | 110-195/310-343 | ARLSTTKLFLIKKMSETHTCGAGNSSSRHPKVSSKLVKFLVKEKLRDSPNAKPREIINEILQDYGFKARYAHVWRGVESAKEKPQV |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | /QPVTFVADRRVGFKKPISMIFKNSHHGYCLHRLI |
| 99 | GhChrD05G1161.1 | 0.55 | 0.70 | 0.62 | 142-159 | DPPKRRKKKYIHKGPFKR |
| 100 | GhChrD05G1286.1 | 0.28 | 0.52 | 0.83 | 82-112 | RKTKERYRGKLSCSSAGFKKKSEANRPRPET |
| 101 | GhChrD05G2597.1 | 0.34 | 0.57 | 0.77 | 100-134 | RWRKYGKKKIKNNPNPRHYYRCSREGCKVKKRVER |
| 102 | GhChrD05G3176.1 | 0.29 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 103 | GhChrD05G3261.1 | 0.32 | 0.57 | 0.77 | 241-243 | KKK |
| 104 | GhChrD06G1208.1 | 0.26 | 0.52 | 0.83 | 83-112/150-170 | FRTKKKERYRAKLSCSSAGFKKKSEANNPR/IKRFYKSHKKMILAARKARPP |
| 105 | GhChrD06G1411.1 | 0.51 | 0.70 | 0.62 | 99-129 | WRKYGKKKVKNNPNPRNYYQCSSEGCKVKKR |
| 106 | GhChrD06G2121.1 | 0.71 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 107 | GhChrD07G1088.1 | 0.33 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 108 | GhChrD07G1730.1 | 0.56 | 0.70 | 0.62 | 572-580 | ELRRKPKGR |
| 109 | GhChrD07G1770.1 | 0.61 | 0.71 | 0.53 | 119-130 | KKYKRKKQRERA |
| 110 | GhChrD07G1931.1 | 0.62 | 0.71 | 0.53 | 100-118 | GFRKLRPRRSENRKPRAIT |
| 111 | GhChrD07G1932.1 | 0.51 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 112 | GhChrD07G2281.1 | 0.82 | 0.84 | 0.32 | | no |
| 113 | GhChrD07G2331.1 | 0.56 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 114 | GhChrD07G2425.1 | 0.33 | 0.57 | 0.77 | 102-111 | GQEKKPRPSA |
| 115 | GhChrD07G2588.1 | 0.60 | 0.71 | 0.53 | 714-738 | PRLLQPPARPKKRRARAENAGRAKR |
| 116 | GhChrD08G1075.1 | 0.24 | 0.52 | 0.83 | 622-641 | KLLPDRELRHKPKGRPCSTR |
| 117 | GhChrD08G1130.1 | 0.67 | 0.71 | 0.53 | 114-125/203-214/231-237 | AKRKKKATAARP/KRRRTASWKRAA/KTPPRKK |
| 118 | GhChrD08G1405.1 | 0.19 | 0.45 | 0.88 | | No |
| 119 | GhChrD09G0385.1 | 0.52 | 0.70 | 0.62 | 319-330 | DKRDLNIKRPRK |
| 120 | GhChrD09G0509.1 | 0.26 | 0.52 | 0.83 | | no |
| 121 | GhChrD09G0554.1 | 0.17 | 0.45 | 0.88 | | No |
| 122 | GhChrD09G0681.1 | 0.07 | 0.50 | 100 | 20-29/178-197 | RARRWALKEI/HRVSARHLYANWRNKNPRRD |
| 123 | GhChrD09G1069.1 | 0.46 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 124 | GhChrD09G1114.1 | 0.76 | 0.81 | 0.44 | | no |
| 125 | GhChrD09G1244.1 | 0.07 | 0.50 | 100 | | no |
| 126 | GhChrD09G1249.1 | 0.44 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 127 | GhChrD09G2571.1 | 0.63 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 128 | GhChrD09G2678.1 | 0.70 | 0.81 | 0.44 | 711-722 | KRPPGRPKKKQP |
| 129 | GhChrD10G0830.1 | 0.31 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 130 | GhChrD10G1089.1 | 0.91 | 0.88 | 0.21 | 69-70 | RK |
| 131 | GhChrD10G1394.1 | 0.23 | 0.52 | 0.83 | 167-183 | RGLRRNPRGRPQSSRIR |
| 132 | GhChrD10G1416.1 | 0.57 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 133 | GhChrD10G1417.1 | 0.34 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 134 | GhChrD10G1418.1 | 0.42 | 0.63 | 0.69 | 119-128 | AKHAHRKDRV |
| 135 | GhChrD10G1532.1 | 0.62 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 136 | GhChrD10G1575.1 | 0.36 | 0.57 | 0.77 | 210-225 | KLLPDRELRRKPKGRP |
| 137 | GhChrD10G2065.1 | 0.69 | 0.71 | 0.53 | | no |
| 138 | GhChrD10G2448.1 | 0.42 | 0.63 | 0.69 | | no |
| 139 | GhChrD11G0757.1 | 0.09 | 0.50 | 100 | | no |
| 140 | GhChrD11G0814.1 | 0.31 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 141 | GhChrD11G0875.1 | 0.34 | 0.57 | 0.77 | | no |
| 142 | GhChrD11G1767.1 | 0.93 | 0.88 | 0.21 | | no |
| 143 | GhChrD11G2816.1 | 0.20 | 0.52 | 0.83 | 308-311 | RKKA |
| 144 | GhChrD11G3399.1 | 0.56 | 0.70 | 0.62 | | no |
| 145 | GhChrD12G0852.1 | 0.60 | 0.71 | 0.53 | 235-254 | PGRPKQIRRKEINEVRKSGP |
| 146 | GhChrD13G1101.1 | 0.05 | 0.50 | 100 | 135-183 | VGIGKKKSSPDGPSCYPSCVAGLYISVIGKRAKLGHWLQPAIGLEKGNI |
| 147 | GhChrD13G1566.1 | 0.00 | 0.50 | 100 | 92-124 | QPVTFVADRRIGFKRPISMIFKNSHHGYCLHRL |
| 148 | GhChrD13G1980.1 | 0.30 | 0.57 | 0.77 | 541-574/547-574 | KLDITIRPPKIRRPPGRPKKKVLRVENLKRPKRV/RPPKIRRPPGRPKKKVLRVENLKRPKR |
| 149 | GhChrD13G2270.1 | 0.41 | 0.63 | 0.69 | | no |

**Xulosa.** G‘o‘za (*G.hirsutum L.*) genomida aniqlangan FHY3/FAR1 genlar oilasiga tegishli 149 ta taranskript oqsillarini *in-silico* tahlil qilish natijasida ularda mavjud NLS domenlari aniqlandi. FHY3/FAR1 genlar oilasi tarnskriptlarining 57% NLS domeniga ega emasligi va qolgan 43% da esa ushbu domenga ega ekanligi tasdiqlandi. Bundan tashqari ushbu transkriptlarda NLS domeni 1 tadan 3 tagacha ekanligi ma’lum bo‘ldi. Oxirgi 5 yillikni qaraydigan bo‘lsak o‘simlik turlarida FHY3/FAR1 genlar oilasi chuqur molekulyar tadqiqotlar ko‘plab amalga oshirilmoqda [12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24]. Ushbu gen oilasi ustida olib borilayotgan bioinformatik tadqiqotlarda ulardagi mavjud NLS domenlari qay darajada tuzilganligi keltirilmagan. Shundan kelib chiqib ushbu tadqiqotda g‘o‘za (*G.hirsutum L.*) turida mavjud FHY3/FAR1 genlar oilasi vakillariga tegishli transkriptlarida NLS domenini aniqlanishi ushbu oila vakillarini qay darajada hujayrada kechadigan biofizikaviy jarayonlarda ishtrok etishini ko‘rsatadi. Bu esa amaliy jihatdan ushbu domenlarni chuqurroq bioinfarmatik tahlil qilish bitoxnologiyaning yangi yo‘nalishlariga asos soladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Ma L and Li G. FAR1-RELATED SEQUENCE (FRS) and FRS-RELATED FACTOR (FRF) Family Proteins in Arabidopsis Growth and Development. Front. Plant Sci. 9:692. (2018). doi: 10.3389/fpls.2018.00692

2. 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

3. Dirk Görlich and Ulrike Kutay. Transport Between the Cell Nucleus and the Cytoplasm. Annual Review of Cell and Developmental Biology Volume 15, 1999. Vol. 15:607-660

4. Iain W. Mattaj and Ludwig Englmeier. NUCLEOCYTOPLASMIC TRANSPORT: The Soluble Phase. Annual Review of Biochemistry Volume 67, 1998. Vol. 67:265-306.

5. YuhMin Chook and Günter Blobel. Karyopherins and nuclear import. Current Opinion in Structural Biology.Volume 11, Issue 6, 1 December 2001, Pages 703-715.

6. David A. Jans, Chong-Yun Xiao, Mark H.C. Lam. Nuclear targeting signal recognition: a key control point in nuclear transport?. BioEssays 22:532–544, 2000. © 2000 John Wiley & Sons, Inc.

7. Allison Lange, Ryan E. Mills, Christopher J. Lange, Murray Stewart, Scott E. Devine, Anita H. Corbett. Classical Nuclear Localization Signals: Definition, Function, and Interaction with Importin $\alpha$. JBC. Volume 282, Issue 8p5101-5105February 2007.

8. Lucy F. Pemberton, Bryce M. Paschal. Mechanisms of Receptor-Mediated Nuclear Import and Nuclear Export. Traffic 2005; 6: 187–198. Blackwell Munksgaard.

9. Karsten Weis. Regulating Access to the Genome: Nucleocytoplasmic Transport throughout the Cell Cycle. Cell, Vol. 112, 441–451, February 21, 2003, Copyright 2003 by Cell Press.

10. Petr Kalab, Karsten Weis, and Rebecca Heald. Visualization of a Ran-GTP Gradient in Interphase and Mitotic Xenopus Egg Extracts. Science 29 Mar 2002. Vol 295, Issue 5564. pp. 2452-2456 DOI: 10.1126/science.1068798.

11. T Boulikas. Putative nuclear localization signals (NLS) in protein transcription factors. J Cell Biochem. 1994 May;55(1):32-58. doi: 10.1002/jcb.240550106.

12. 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.

13. 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.

14. 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

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. 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

22. 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.

23. 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

24. 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

25. Brameier M, Krings A, Maccallum RM. NucPred - Predicting Nuclear Localization of Proteins. Bioinformatics, 2007. PubMed id: 17332022

26. Margarita A Kurnaeva, Arthur O Zalevsky, Eugene A Arifulin and other. Molecular Coevolution of Nuclear and Nucleolar Localization Signals inside the Basic Domain of HIV-1 Tat. J Virol. 2022 Jan 12;96(1): e01505-21. doi:10.1128 /JVI.01505-21

27. Klinge, B., Überlacker, B., Korfhage, C. & Werr, W. ( 1996) ZmHox: a novel class of maize homeobox genes. Plant Mol. Biol. 30, 439– 453.

28. Michael, A.J., Hofer, J.M.I. & Ellis, T.H.N. Isolation by PCR of a cDNA clone from pea petals with similarity to petunia and wheat zinc finger proteins. Plant Mol. Biol. 30, (1996) 1051– 1058.

29. Lyck, R., Harmening, U., Höhfeld, I., Treuter, E., Scharf, K.-D. & Nover, L. Intracellular distribution and identification of the nuclear localization signals of two plant heat-stress transcription factors. Planta 202, (1997). 117– 125.

30. Goldfarb, A.N. & Lewandowska, K. Nuclear redirection of a cytoplasmic helix-loop-helix protein via heterodimerization with a nuclear localizing partner. Exp. Cell Res. 214, (1994). 481– 485.

31. Hai Wang, Haiyang Wang. Multifaceted roles of FHY3 and FAR1 in light signaling and beyond. Trends in Plant Science. Volume 20, Issue 7, July 2015, Pages 453-461

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Solijonov Xayrulla Xabibulla o‘g‘li**
Z.M.Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti, b.f.f.d., dotsent, Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti, (DSc) doktorant
khsolijonov1991@gmail.com
**Izzatullayev Zuvayd Izzatullayevich**
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, b.f.d., professor
zizzat@yandex.ru
**Umarov Farrux Ulugbekovich**
Z.M.Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti, b.f.f.d., dotsent
eco_umarov@mail.ru
**Usmonov Saloxiddin Xomidjon o‘g‘li**
Z.M.Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti, (PhD) doktorant
usmonovsaloxiddin3@gmail.com
**Xojiakbar Qobilov Baxtiyorjon o‘g‘li**
Z.M.Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti, o‘qituvchi
hojiakbarbaxtiyarovich@gmail.com
**Janbaz Diyora Odiljon qizi**
Andijon davlat universiteti, magistrant, canercanbaz7832@gmail.com

**UO‘K 574.5: 595.143.6**

## TIBBIYOT ZULUKLARINI YETISHTIRISH VA KO‘PAYTIRISHDA HARORAT OMILINING TA’SIRI

***Annotatsiya.*** *Maqolada laboratoriya sharoitida tibbiyot zuluklarini yetishtirish va ko‘paytirishda harorat omilining ta’siri yuqori, o‘rta va quyi tiplarda tahlil qilingan. Olingan natijalarga ko‘ra optimum harorat sifatida oziqlantirish davri uchun 16-19 °C, urchish, pilla qo‘yish va lichinkalar rivojlanishni uchun 25-30°C ekanligi aniqlangan. Tibbiyot zuluklaridan Hirudo verbana Carena, 1820 turining samaradorligi tajribalar asosida isbotlangan.*

***Kalit so‘zlar:*** *tibbiyot zuluklari, girudologiya, harorat, ekologik omil, kokon.*

**Солижонов Хайрулла Хабибулла угли**
Андижанский государственный университет имени З.М. Бабур, к.б.н., доцент, НИИ окружающей среды и природоохранных технологий (DSc) докторант
**Иззатуллаев Зувайд Иззатуллаевич**
Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова, д.б.н., профессор
**Умаров Фаррух Улугбекович**
Андижанский государственный университет имени З.М. Бабур, к.б.н., доцент
**Усмонов Салохиддин Хомиджон угли**
Андижанский государственный университет имени З.М. Бабур, (PhD) докторант
**Кобилов Хожиакбар Бахтияжон угли**
Андижанский государственный университет имени З.М. Бабур, учитель
**Жанбаз Дияра Одилжон кизи**
Андижанский государственный университет имени З.М. Бабур, магистрант

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ФАКТОРОВ НА ВЫРАЩИВАНИЕ И РАЗМНОЖЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ПИЯВОК

***Аннотация.*** *В статье проанализировано влияние температурного фактора на выращивание и размножение медицинских пиявок в лабораторных условиях при высоком, среднем и низком уровнях. Полученные результаты показали, что оптимальная температура для периода кормления составляет 16-19 °C, а для размножения, кокон и развития личинок*

*25-30 °C. Эффективность медицинской пиявки Hirudo verbana Carena, 1820 была подтверждена на основе экспериментальных данных.*

***Ключевые слова:*** *медицинские пиявки, гирудология, температура, экологический фактор, кокон*

**Solijonov Khayrulla Khabibulla ugli**
Andijan State University named after Z.M.Bobur, PhD, Associate Professor, Research Institute of Environmental and Nature Protection Technologies, (DSc) doctorant
**Izzatullaev Zuvayd Izzatullaevich**
Samarkand State University named after Sharof Rashidov, DSc, Professor
**Umarov Farrukh Ulugbekovich**
Andijan State University named after Z.M.Bobur, PhD, Associate Professor
**Usmonov Salokhiddin Khomidjon ugli**
Andijan State University named after Z.M.Bobur, PhD student
**Kobilov Khojiakbar Bakhtiyorjon ugli**
Andijan State University named after Z.M.Bobur, Teacher
**Janbaz Diyora Odiljon kizi**
Andijan State University named after Z.M.Bobur, Master's student

## THE INFLUENCE OF TEMPERATURE ON THE GROWING AND REPRODUCTION OF MEDICINAL LEECHES

***Annotation.*** *The article analyzes the influence of temperature on the breeding and cultivation of medicinal leeches under laboratory conditions across high, medium, and low ranges. The results indicate that the optimal temperature for the feeding period is 16-19 °C, while for reproduction, cocoon, and larval development it is 25-30 °C. The efficiency of the medicinal leech species Hirudo verbana Carena, 1820 has been experimentally confirmed.*

***Key words:*** *medical leeches, hirudology, temperature, ecological factor, cocon*

### Kirish

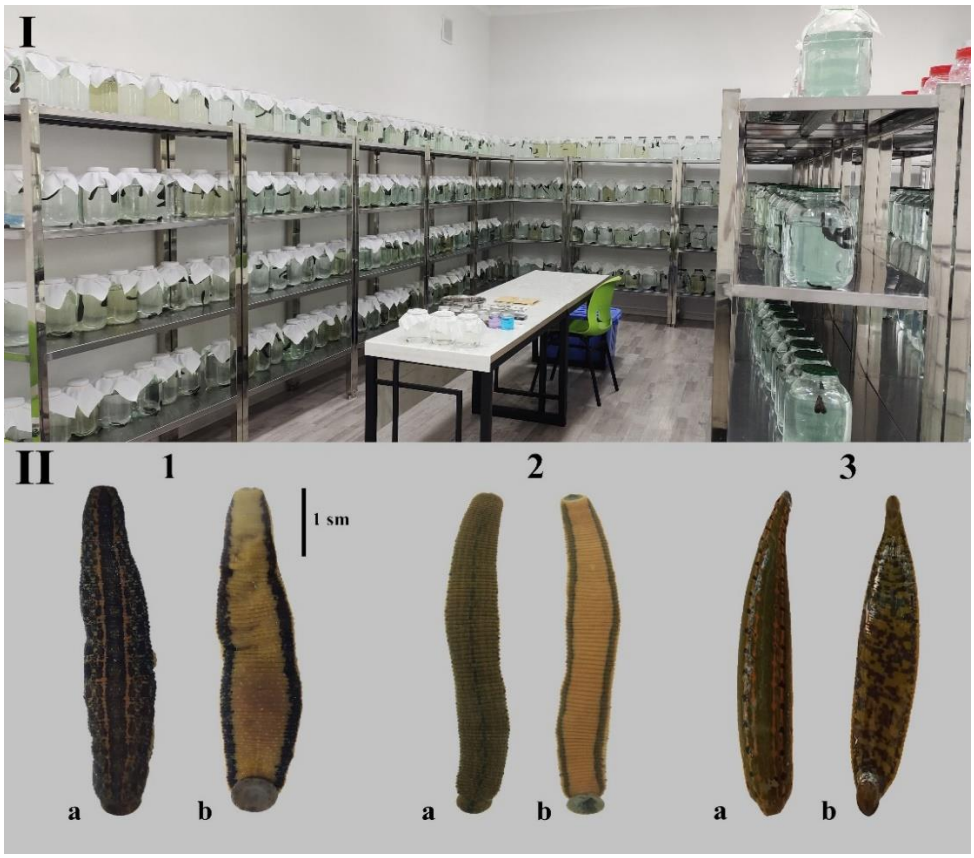
Tibbiy zuluklar – halqali chuvalchanglar turkumiga mansub bo'lib, ular qurbaqalar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sutemizuvchilar kabi turli umurtqali hayvonlarning qonini so'rib hayot kechiruvchi gematofag organizmlardir. Ushbu organizmlar odatda turg'un yoki sekin oqimli chuchuk suv havzalarida, jumladan, ko'l, hovuz va irmoqlarda uchraydi. Tibbiy zuluklar qadimdan tibbiyotda girudoterapiya maqsadlarida qo'llanilib keladi. Girdoekotizimlarda tarqalgan zuluklarning rivojlanishi, ko'payishi va ontogenezining boshqa davrlarida suvning harorati bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayrim evriterm turlar suv biotoplaridagi haroratning keng diapozonida yashay olsa, boshqalari stenoterm sifatida qisqa diapozonda tarqalgan. Bu o'z navbatida, zuluklarning bioxilma-xilligini tahlil qilishda, endo va ektoparazit tur populyatsiyalarining areallarini aniqlashda eng muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

### Adabiyotlar tahlili

Manbalarga ko'ra, haroratga nisbatan zuluklar: evritermik, termofil, mezotermofil va kriofil guruhlarga bo'linadi [9]. Jumladan, *Alboglossiphonia hyalina* (Müller, 1774) va *Haemopis sanguisuga* (Linnaeus, 1758) past temperaturaga juda sezgir bo'lsa, *Piscicola geometra* (Linnaeus, 1758) +5°C haroratda anabioz holatida qishlaydi [2]. Aksincha, haroratning tor doiradagi o'zgarishida yashovchi *Alboglossiphonia weberi* (Blanchard, 1897), *Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758, *Limnatis paluda* (Tennent, 1859) kabilar termofil hisoblanadi [10]. Zuluklarning haroratga ko'ra moslashuvini tadqiq etish orqali ularning zoogeografiyasi, tabiatda va xo'jalikdagi ahamiyati haqida ma'lumotlarni ishlab chiqish mumkin. Ayniqsa, hozirgi kunda girudoterapiyada keng qo'llanilayotgan tibbiyot zuluklarni laboratoriyada yetishtirish va ko'paytirishda harorat omili tadqiq etish orqali yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishish mumkin. So'nggi yillarda tibbiyot zuluklariga haroratning ta'sirini o'rganishga oid izlanishlar Rheinbaben (2014), Saglam (2018), Manav (2019), Aminov (2020), Solijonov (2023a, 2023b), Ceylan (2025) kabi olimlar tomonidan olib borilgan [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. Biroq ularning tadqiqotlari laboratoriya sharoitda tibbiy zuluklarni yetishtirish, ko'paytirish hamda zulukchilik klaster tizimlarini ishlab chiqishda yetarli manba bo'la olmaydi. Shularni hisobga olgan holda, tadqiqotlarimizda zuluklarning yashovchanligi hamda kokonlarning (pilla) rivojlanishiga haroratning ta'sirini laboratoriya sharoitida o'rganishni maqsad qildik.

### Tadqiqot metodologiyasi

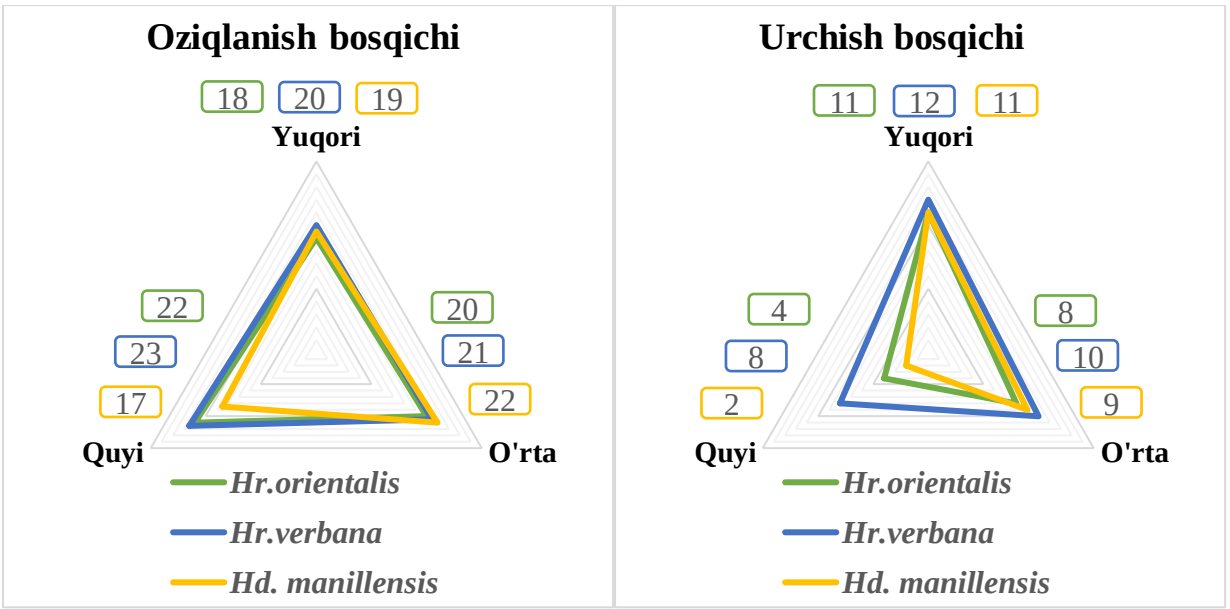
Girudoterapiyada keng qo'llaniladigan tibbiy zuluklaridan *Hirudo verbana* Carena, 1820, *Hr. orientalis* Utevsky & Trontelj, 2005, *Hr. medicinalis*, hamda *Hirudinaria manillensis* (Lesson, 1842) kabilar hisoblanadi. Tadqiqotlarimizni 2023-2025 yillar davomida laboratoriya sharoitida *Hr. verbana*, *Hr. orientalis* va *Hd. manillensis* tularida olib bordik. Xona va suv temperaturasini aniqlashda elektron termometrlardan foydalanildi.

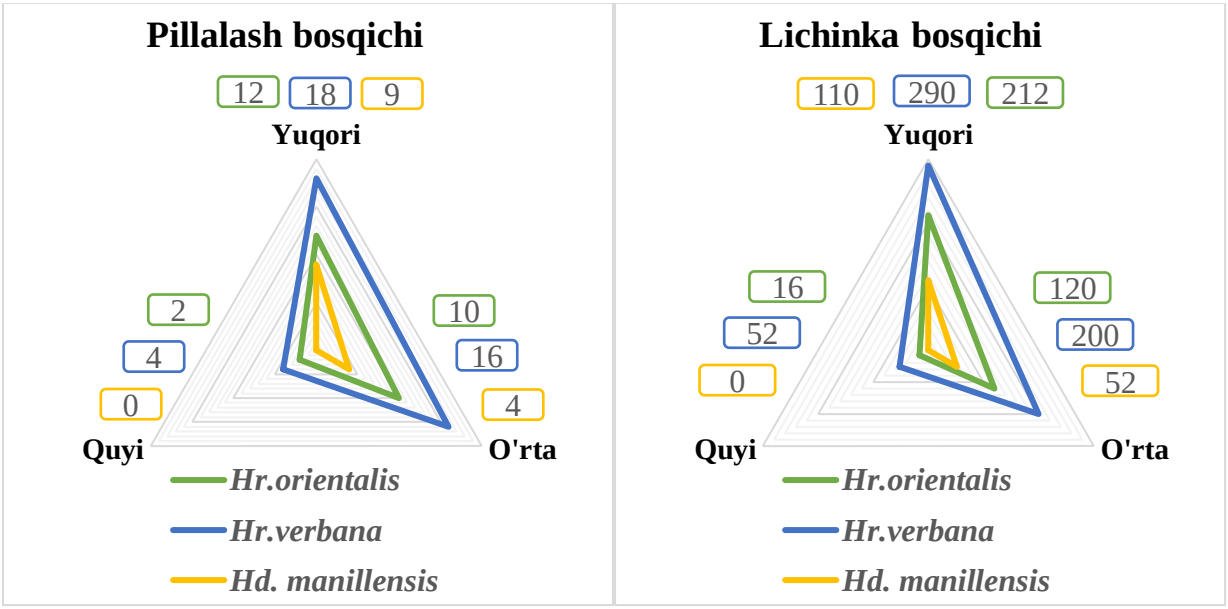



**1-rasm.** Tadqiqot olib borilgan laboratoriya xonasi (I), tibbiy zuluklar (II): 1-*Hr. verbana*, 2-*Hd. manillensis*, 3-*Hr. orientalis;* (a-orqa, b-oldi)

**Tahlillar va natijalar**

Adabiyotlar tahlillari va olib borilgan tajribalar shuni ko‘rsatdiki, tibbiyot zuluklarining harorat omiliga nisbatan optimumligi va kokonlarning (pilla) rivojlanishi uchun turli bosqichlarda o‘zgarib turadi. Laboratoriya sharoitida mahalliy va import qilingan *Hr. verbana, Hr. orientalis* va *Hd. manillensis* tibbiyot zuluk tulariga haroratning ta’siri oziqlanishdan avval va keyin, shuningdek, urchish bosqichlari, pillalar qo‘yish va uning ichida lichinkalar rivojlanish bosqichlari har bir turdan 24 donadan 3 xil sharoitda jami 216 dona namunada o‘rganildi. Tadiqiqotlarimizda haroratning ta’sirini 16-30 °C temperaturada uch tipda: quyi (16-19 °C), o‘rta (20-24 °C) hamda yuqori (25-30 °C) olib borildi. Olingan natijalar tahlili quyidagi rasmda aks ettirildi (2-rasm).






**2-rasm.** Tibbiyot zuluklarining oziqlanish, urchish, pilla qo'yish va lichinkalarining chiqish bosqichlariga haroratning ta'siri

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, haroratning omilining ta'siri oziqlanish bosqichlarida *Hr. verbana* va *Hr. orientalis* zuluklari temperaturaning yuqorisidan quyi tomon yashovchanligi ortib borganligi (75,0- 91,8 %) kuzatildi. *Hd. manillensis* zulugida esa o'rtacha temperaturda eng yuqori 95,8 % (23 ta) ko'rsatkichni namoyon qildi. Buning sababi sifatida zuluklar organizmida amalga oshadigan metabolizm jarayoni ya'ni tanaga so'rib olingan qonning hazm bo'lishi va sifatli saqlanishi bilan izohlash mumkin. Voyaga yetgan zuluk 12 dona tanlab olinib, urchitish uchun 1 juftdan shisha idishlarga solindi. Urchish jarayoni 25-30 °C da 11-12 dona, 20-24 °C da 8-10 dona hamda 16-19 °C da 2-8 donani tashkil etdi. Turlar kesimida tahlil qilinganda, eng yuqori samaradorlik *Hr. verbana* zulugida 100 % bo'lgan bo'lsa, eng past samaradorlik *Hr. orientalis* – 4 dona, *Hd. manillensis* – 2 dona urug'landi. Bu o'z navbatida, past haroratda zuluklar urchishi uchun noqulay ekanligidan dalolat berdi. Homilador zuluklardan pillalar (kokonlar) olish maqsadida bir juftdan qilib, 1 litr hajmdagi plastik idishlarning 80% qismi egallagan qora nam torflarga solindi. Pillarning soni jihatidan tahlil qilinganda, eng yuqori miqdordagi pillalar 25-30 °C da qo'yilganligi ma'lum bo'ldi. Unga ko'ra, *Hr.orientalis* – 12 ta, *Hr.verbana* – 18 ta hamda *Hd. manillensis* – 9 ta pillalar olindi. Biroq, 16-19 °C da *Hr.orientalis* – 2 ta, *Hr.verbana* – 4 ta hamda *Hd. manillensis* zulugidan pilla olinmadi. Olingan pillalar qora nam torf solingan 10 litr hajmdagi to'g'ri to'rtburchak plastik idishlarga 45-90° burchak oralig'ida vertikal holatda solindi. Inkubatsiya davri 16-30 °C oralig'ida 35-40 kun davom etdi. Natijalarga ko'ra: *Hr.verbana* 96,7 % (25-30°C), 66,7 % (20-24°C), 17,3 % (16-19°C); *Hr.orientalis* 70,7 % (25-30°C), 40,0 % (20-24°C), 5,3 % (16-19°C); *Hd. manillensis* 36,7 % (25-30°C), 17,3 % (20-24°C) tashkil qildi. Ushbu natijalar *Hr.verbana* zulugining nasldor ekanligini isbotladi.

**Xulosa**

Xulosa qilib aytish mumkinki, tibbiyot zuluklarini laboratoriya sharoitida bonkali metodda yetishtirish va ko'paytirishda harorat omili juda muhim hisoblanadi. Ayniqsa, oziqlanish, urchish, pillalash hamda lichinkalar rivojlanish bosqichlari temperatura darajasining yuqori yoki pastligi ahamiyatlidir. *Hr. verbana, Hr. orientalis* va *Hd. manillensis* tibbiyot zuluklarini yetishtirish va ko'paytirish uchun optimum harorat sifatida oziqlantirish davri uchun 16-19 °C, urchish, pillalash va lichinkalar rivojlanishni uchun 25-30°C tavsiya etiladi. Shuningdek, kelgusida girudologik tadqiqotlarni olib borish va akvakulturaga yo'naltirish iqtisodiy samaradorlikka olib boradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Aminov R., Frolov A., Aminova A. Influence of constricts on the body of a medical leech on their reproductive ability. Eurasian J. Biosci. 2020. 14(1): P. 7-10.

2. Bennike S., Boisen A. Contributions to the ecology and biology of the Danish freshwater leeches (Hirudinea). Folia Limnol. Scand. 1943. Vol. – P. 1-109.

**3.** Ceylan M., Karataş E., Tunç M. et al. Effects of temperature and thermal shock on growth and health of southern medicinal leech (*Hirudo verbana* Carena, 1820). Aquacult. Int. 2025. 33, 324. – P. 1-19.

4. Manav M., Ceylan M., Büyükçapar H.M. Investigation of reproductive efficiency, growth performance and survival of the southern medicinal leech, Hirudo verbana Carena, 1820 fed with mammalian and poultry blood. Anim. Reprod. Sci. 2019. 206: – P. 27-37.

5. Rheinbaben F., Riebe O., Koehnlein J., Werner S. Viral infection risks for patients using the finished product *Hirudo verbana* (medicinal leech). Parasitol Res. 2014. 113(11): – P. 4199-4205.

6. Saglam N. The effects of environmental factors on leeches. Adv. Agric. Environ. Sci. 2018. 1(1): – P. 1-3.

7. Solijonov Kh., Umarov F., Umarova N., Ne'matova M., Izzatullaev Z. Analyzes on Viability and Efficiency of Medicinal Leeches, Fergana Valley. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences, 2023. 21, – P. 19-24.

8. Solijonov X.X. Farg'ona vodiysi zuluklari (Hirudinea)ning tur tarkibi va ekologik xususiyatlari (O'zbekiston). Biol.fan.bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. – Andijon, 2023. – 48 b.

9. *Л*укин Е.И. Пиявки пресных и солоноватых водоёмов. В серии: Фауна СССР. Пиявки. Т.I. 1976. *Л*., Изд-во «Наука», - 484 с.

10. Солижонов Х.Х., Иззатуллаев З., Изатуллаев Х.З. Адаптации пиявок к температурным факторам // Проблема адаптации организма человека и животных под влиянием различных экологических факторов: материалы международной научно-практической конферен. *Д*ушанбе, 2022. – Б. 84-88.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Xazratov Abbos To‘lqin o‘g‘li**
Toshkent Botanika bog’i kichik ilmiy xodimi
xazratovabbos@gmail.com
**Jurayeva Hanifabonu Kobul qizi**
Toshkent Botanika bog’i kichik ilmiy xodimi
**Axmedova Vazira Uroq qizi**
Toshkent Botanika bog’i kichik ilmiy xodimi
**Mustafina Feruza Usmanovna**
Toshkent Botanika bog’i katta ilmiy xodimi
**Abdinazarov Sodikjon Haliknazarovich**
Toshkent Botanika bog’i direktori

## O‘SIMLIKLARNING HUJAYRA VA TO‘QIMALARINING O‘SISHINI TARTIBGA SOLISHDA MARKO VA MIKROELEMENTLAR TA’SIRI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada o‘simliklarning in vitro regeneratsiyasi jarayonida makroelementlar, mikroelementlar va vitaminlarning ta’siri o‘rganildi. Tadqiqotda Murashige va Skoog muhiti modifikatsiyalari qo‘llanildi. Natijalar oziqa elementlari balansining hujayra bo‘linishi, kallus hosil bo‘lishi va organogenez samaradorligiga sezilarli ta’sirini ko‘rsatdi.*

***Kalit so‘zlar****: in vitro, o‘simlik to‘qima kulturasi, regeneratsiya, makroelementlar, mikroelementlar, vitaminlar.*

**Хазратов Аббос Тўлқин ўғли**
Младший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада
**Джураева Ханифабону Кобул кизы**
Младший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада
**Ахмедова Вазира Уроқ кизы**
Младший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада
**Мустафина Феруза Усмановна**
Старший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада
**Абдиназаров Содикжон Халикназарович**
Директор Ташкентского Ботанического сада

## ВЛИЯНИЕ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА РЕГУЛЯЦИЮ РОСТА КЛЕТОК И ТКАНЕЙ РАСТЕНИЙ

***Аннотация****. В данной статье изучено влияние макроэлементов, микроэлементов и витаминов на процессы in vitro регенерации растений. В исследовании использовались модификации питательной среды Мурасиге и Скуга. Полученные результаты показали, что баланс питательных элементов существенно влияет на деление клеток, образование каллуса и эффективность органогенеза.*

***Ключевые слова:*** *in vitro, культура тканей растений, регенерация, макроэлементы, микроэлементы, витамины.*

**Khazratov Abbos Tulkin ogli**
Junior Researcher at the Tashkent Botanical Garden
**Juraeva Khanifabonu Kobul kizi**
Junior Researcher at the Tashkent Botanical Garden
**Akhmedova Vazira Uroq kizi**
Junior Researcher at the Tashkent Botanical Garden
**Mustafina Feruza Usmanovna**
Senior Researcher at the Tashkent Botanical Garden
**Abdinazarov Sodikjon Khaliknazarovich**

Director at the Tashkent Botanical Garden

**THE EFFECT OF MACRO- AND MICROELEMENTS ON THE REGULATION OF PLANT CELL AND TISSUE GROWTH**

***Abstract.*** *This article investigates the influence of macroelements, microelements, and vitamins on the in vitro regeneration of plants. Modifications of the Murashige and Skoog medium were applied in the study. The results demonstrated that the balance of nutrients significantly affects cell division, callus formation, and the efficiency of organogenesis.*

***Keywords:*** *in vitro, plant tissue culture, regeneration, macroelements, microelements, vitamins.*

**Kirish**

O‘simlik to‘qima kulturasi va regeneratsiyasi o‘simlik biotexnologiyasining eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. U nafaqat ilmiy tadqiqotlar, balki sanoat amaliyotlari uchun ham beqiyos ahamiyatga ega. So‘nggi yillarda in vitro sharoitida regeneratsiya jarayonlarini boshqaruvchi asosiy mexanizmlar chuqur o‘rganildi. Shu bilan birga, regeneratsiyani kuchaytirishga qaratilgan usullar, maxsus uskunalar va strategiyalar ham tez rivojlanmoqda.

Shunga qaramay, yuqori sifatli genotiplarni tanlash va samarali regeneratsiya qilish uchun aniq ishlab chiqilgan va puxta asoslangan protokollarga ehtiyoj saqlanib qolmoqda. O‘simlik to‘qima kulturasi rivojlanishi ko‘plab omillarga bog‘liq bo‘lib, ularning orasida optimal oziqa muvozanati, hujayralarning molekulyar va epigenetik qayta dasturlanish qobiliyati alohida o‘rin tutadi. Bunday hujayralar induksiya jarayonida stvol (stem) hujayralarga aylanib, endogen gormonlar sintezi va ularning fazoviy hamda vaqtinchalik taqsimlanishini boshqaradi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — o‘simliklarning in vitro regeneratsiyasi jarayonida makroelementlar, mikroelementlar va vitaminlarning ta’sirini tahlil qilishdir.

Yangi tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, oziqa muhitining tarkibini ilmiy asoslangan optimallashtirish orqali regeneratsiya samaradorligini keskin oshirish mumkin [1].

**Materiallar va metodlar**

**Tadqiqot obyekti.** Tadqiqot obyekti sifatida o‘simlik hujayra va to‘qima kulturasi *in vitro* sharoitida o‘rganildi. Tadqiqotning asosiy vazifasi — regeneratsiya jarayonida makro- va mikroelementlar hamda vitaminlarning konsentratsiyasi va nisbati ta’sirini aniqlash.

**Eksplantlar.** Eksplant sifatida poya va ildiz meristemalari, shuningdek, kallus to‘qimalari ishlatildi. Bu eksplantlar ma’lum sharoitlarda yangi organ yoki butun o‘simlik hosil qilish qobiliyatiga ega bo‘lgan stvol (stem) hujayralarni o‘z ichiga oldi.

**Oziqa muhiti.** Oziqa muhiti sifatida Murashige va Skoog (MS) muhitining modifikatsiyalari qo‘llanildi. Formulasi regeneratsiya va ildiz chiqarish uchun optimallashtirildi.

- *Makroelementlar***:** kaliy nitrat ($KNO_3$), ammoniy fosfat monobazik ($NH_4H_2PO_4$), kalsiy nitrat [$Ca(NO_3)_2$] va magniy sulfat ($MgSO_4$).
- *Mikroelementlar***:** temir (Fe), mis (Cu), rux (Zn), yod (I) va boshqa elementlar optimal konsentratsiyalarda.
- *Vitaminlar***:** tiamin ($B_1$) va piridoksin ($B_6$).

*Gormonlar va qo‘shimcha omillar*

Regeneratsiya induksiyasi uchun auksinga oid gerbitsidlar — 2,4-D, Pikloram va Dikamba ishlatildi. Ba’zi tajribalarda pH, salitsil kislotasi (SA) va ayrim ionlarning (Fe, Cu) qo‘shimcha ta’siri ham baholandi.

*Laboratoriya sharoiti.* Tadqiqotlar steril *in vitro* sharoitida o‘tkazildi. Bunda laminar oqim shkafi, avtoklav, termostatli o‘stirish kamerasi, steril Petri idishlari va probirkalardan foydalanildi.

**Matodlar**

Oziqa muhitlari MS retsepturasi asosida tayyorlandi, ammo elementlarning konsentratsiyasi tajriba maqsadiga ko‘ra o‘zgartirildi. Har bir element yoki ionning morfogenezdagi roli klassik o‘simlik fiziologiyasi asosida baholandi.

Tajribalar davomida azot-fosfor nisbati, kaliy miqdori, kalsiy manbai, magniy sulfat, temir, mis, rux, yod va xloridning turli darajalarda qo‘llanilishi o‘rganildi. Har bir variant bo‘yicha quyidagi ko‘rsatkichlar qayd etildi: o‘sish samaradorligi, kallus turi, ildizlanish foizi, poya hosil bo‘lish chastotasi.

**2. O‘simlik regeneratsiyasining asosiy jihatlari**

2.3. Somatik embriogenez. Somatik embriogenez (SE) — vegetativ hujayralardan embrionlarning qayta hosil bo‘lish jarayoni. SE yuqori konsentratsiyadagi auksin tipidagi gerbitsidlar (2,4-D, Pikloram, Dikamba) ta’sirida induksiya qilinadi [2].

Kompetent hujayralar auksin biosintezini TAA1-IPA yo‘li orqali boshlaydi va natijada regulyator hujayralar shakllanadi. Ular bo‘linib, globulyar strukturalar hosil qiladi [3].

Ammo bu tizim har doim ham samarali emas. Ko‘plab hujayralar embriogen bo‘lmagan holda bo‘linib, kallus hosil qiladi. Ekzogen auksin ta’sirida kallus hujayralari tez bo‘linadi va oziqa resurslari tez tugaydi. Samaradorlikni oshirish uchun auksin konsentratsiyasini biroz kamaytirish va endogen auksin yig‘ilishini rag‘batlantirish tavsiya etiladi (pHni boshqarish, SA, Fe va Cu ionlarini qo‘shish orqali).

Natijada 2,4-D va boshqa sintetik auksinlarning ta’siri yo‘naltiriladi, kallus hosil bo‘lishi kamayadi, regulyator hujayralar soni ortadi va regeneratsiya samaradorligi oshadi.

Har bir ion morfogenezda induktor bo‘lishi mumkinligi ma’lum [4]. Oxirgi yillarda ko‘plab oziqa elementlarining signal yo‘llari epigenetik boshqaruv ostida ekani aniqlandi [5–6]. Shu bois, optimal oziqlantirish regeneratsiyaning asosiy sharti hisoblanadi [7].

Murashige va Skoog (MS) muhiti [8] — eng mashhur ozuqa muhiti. Dastlab tamaki (Nicotiana tabacum) hujayralari uchun ishlab chiqilgan, ammo regeneratsiya uchun optimal emas. Uning yuqori xlorid konsentratsiyasi yumshoq kallus hosil bo‘lishini kuchaytiradi. Bugungi kunda MS formulasi ko‘paytirish va ildiz chiqarish uchun yetarlicha mos emasligi ko‘plab tadqiqotlar bilan tasdiqlangan [9,10].

**3. Makroelementlar va ularning ro‘li**

Tabiiy sharoitda o‘simliklar ildizlari orqali oltita asosiy makroelementni qabul qiladi: azot (N), fosfor (P), kaliy (K), kalsiy (Ca), magniy (Mg), oltingugurt (S). Uglerod (C) esa havodan olinib, fotosintez jarayonida shakllanadi. In vitro sharoitda o‘simliklar uglerod qo‘shimchalarini ham talab qilishi mumkin. Quyida har bir elementning asosiy funksiyasi va regeneratsiyadagi ahamiyati keltirilgan.

*3.1. Uglerod (C)* Uglerod hujayra devorlari, oqsillar, DNK va RNK tarkibida bo‘lgan barcha makromolekulalarning asosiy komponentidir. Uglerod yetishmovchiligi o‘simliklarning dastlabki rivojlanish bosqichida jiddiy muammolarga olib keladi. Shu bois in vitro sharoitida qo‘shimcha uglerod manbai sifatida odatda saxaroza qo‘shiladi.

*3.2. Azot (N).* Azot o‘simlik oziqlanishida eng muhim elementlardan biri bo‘lib, oqsillar va aminokislotalarning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Azotning shakli ham ahamiyatlidir: ammoniy bevosita metabolizmda ishtirok etsa, nitrat avval qaytarilib, ammoniyga aylanishi kerak. Shuning uchun ammoniy tezroq o‘zlashtiriladi, ammo ortiqcha miqdorda hujayralar uchun toksik ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Optimal N:P nisbati sho‘r induktsiya uchun 5–6:1, o‘sish uchun esa 10–12:1 deb qabul qilingan.

*3.3. Kaliy (K).* Kaliy o‘simlik rivojlanishida strukturaviy element bo‘lmasa-da, hujayra ichidagi transport va signalizatsiya jarayonlarida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. U auksin transportini kuchaytirib, hujayra bo‘linishini rag‘batlantiradi. Optimal darajada kaliy stress omillarini kamaytiradi, ammo induksiya bosqichida ortiqcha kaliy regeneratsiyani sekinlashtirishi mumkin. Shu sababli, azot miqdoridan ikki baravar kamroq kaliy qo‘llash tavsiya qilinadi.

*3.4. Fosfor (P).* Fosfor DNK, RNK va fosfolipitlar tarkibiy qismi bo‘lib, ATP/ADP almashinuvida ishtirok etadi. Fosforning optimal konsentratsiyasi 2–3 mM oralig‘ida bo‘lishi kerak. Azot va fosforning muvozanati regeneratsiya jarayonida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

*3.5. Kalsiy (Ca).* Kalsiy hujayra devori tuzilishida va signal uzatish jarayonlarida muhim rol o‘ynaydi. U ko‘plab kinazlarni faollashtirib, stressga javob reaksiyalarini boshqaradi. Optimal konsentratsiya fosfor bilan bir xil bo‘lib, 2–3 mM darajada tavsiya etiladi. Kalsiy manbai sifatida kalsiy nitrat ($Ca(NO_3)_2$) ishlatish eng samarali hisoblanadi, chunki kalsiy xlorid ortiqcha $Cl^-$ ionlarini keltirib chiqarishi mumkin.

*3.6. Magniy (Mg) va Oltingugurt (S).* Magniy xlorofill molekulasi markazida joylashgan bo‘lib, ko‘plab fermentativ jarayonlarda kofaktor sifatida xizmat qiladi. Oltingugurt esa aminokislotalar va tiol markazlarning tarkibiy qismidir. Magniy sulfat ($MgSO_4$) PTC (plant tissue culture) uchun eng qulay tuz hisoblanadi. Optimal konsentratsiya ~1,5 mM.

Shu tariqa, makroelementlarning balanslangan kombinatsiyasi in vitro regeneratsiya samaradorligini belgilaydi. Optimal formula sifatida $KNO_3$, $NH_4H_2PO_4$, $Ca(NO_3)_2$ va $MgSO_4$ tavsiya qilinadi.

4. Mikroelementlar va vitaminlarning ro‘li

*4.1. Temir (Fe).* Temir o‘simliklar uchun eng muhim elementlardan biri bo‘lib, xlorofill biosintezida va ko‘plab oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etadi. Optimal konsentratsiya **70–100 μM**. Temir ko‘pincha $FeSO_4$ shaklida qo‘shiladi, biroq uning eruvchanligi past bo‘lgani uchun kelatlangan shakllar samaraliroq bo‘lishi mumkin. Ortiqcha Fe esa oksidativ stressni keltirib chiqarishi mumkin.

*4.2. Mis (Cu).* Mis ko‘plab fermentlar uchun kofaktor bo‘lib, nafas olish va antioksidant himoyada ishtirok etadi. Shuningdek, Cu epigenetik regulyator sifatida ham rol o‘ynaydi. Optimal konsentratsiya **1–2 μM**, ammo ba’zi hollarda 20 mg/L gacha oshirilganda regeneratsiya jarayoni ijobiy ta’sir ko‘rsatgan.

*4.3. Rux (Zn).* Rux o‘simliklarda **Cu/Zn superoksid dismutaza**ning kofaktori bo‘lib, stress sharoitida himoya vazifasini bajaradi. Shuningdek, rux auxin biosintezida muhim katalizator sifatida xizmat qiladi. Optimal konsentratsiya **5–10 μM** bo‘lib, odatda $ZnSO_4$ tuzi shaklida qo‘shiladi.

*4.4. Yod (I).* Yod 1961 yildan beri mikroelement sifatida tan olingan. U oqsillar bilan iodlanish orqali o‘zaro ta’sir qiladi, gen ekspressiyasini modulyatsiya qiladi va himoya reaksiyalarini faollashtiradi. Optimal konsentratsiya **1–2 μM**.

*4.5. Xlorid (Cl).* Xlorid ko‘p hollarda muhokamalarga sabab bo‘luvchi elementdir. U proton transportida va fotosintezda ishtirok etadi. Past konsentratsiyalarda (10–100 μM) foydali bo‘lsa-da, yuqori miqdorda (millimolyar darajada) kallus hosil bo‘lishini kuchaytiradi va regeneratsiyani pasaytirishi mumkin. Shu bois Cl faqat mikroelement sifatida, past konsentratsiyada ishlatilishi tavsiya etiladi.

4.6. Vitaminlar. Vitaminlar hujayra o‘sishi va metabolik jarayonlar uchun zarur bo‘lgan organik birikmalardir. **In vitro** sharoitda vitaminlar qo‘shilishi o‘simliklarning yashovchanligini sezilarli darajada oshiradi: **tiamin ($B_1$)** — hujayra bo‘linishi va metabolizmda muhim; **piridoksin ($B_6$)** — aminokislotalar almashinuvida ishtirok etadi; **nikotinat va glyitsin** kabi qo‘shimcha vitaminlar ba’zan regeneratsiyani rag‘batlantiradi.

Umuman olganda, vitaminlarning optimal kombinatsiyasi hujayra bo‘linishini kuchaytiradi, kallusdan organ hosil bo‘lishini tezlashtiradi va regeneratsiya samaradorligini oshiradi.

Shu tarzda, mikroelementlar va vitaminlar balansini to‘g‘ri tanlash regeneratsiyaning asosiy bosqichlari — **organogenez** va **somatik embriogenez** samarali boshqarishga imkon beradi.

**Xulosa**

Ushbu tadqiqotda o‘simliklarning **in vitro regeneratsiyasi** jarayonida makroelementlar, mikroelementlar va vitaminlarning roli tizimli ravishda tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, regeneratsiya samaradorligi bevosita ozuqa muhitining tarkibiga bog‘liq.

Murashige va Skoog (MS) muhiti dastlab tamaki hujayralarini tez o‘stirish uchun ishlab chiqilgan bo‘lsa-da, u regeneratsiya uchun to‘liq optimal emasligi ta’kidlandi. Shu sababli, azot-fosfor nisbati, kaliy miqdori va kalsiyning signal uzatishdagi o‘rni qayta ko‘rib chiqildi. Magniy-sulfat strukturaviy element sifatida muhim bo‘lsa, mis, temir va rux kabi mikroelementlarning konsentratsiyasi hujayra bo‘linishi va embriogenezga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi isbotlandi.

Bundan tashqari, xlorid ionlarining ortiqcha miqdori kallus hosil bo‘lishini kuchaytirishi, ammo regeneratsiya samaradorligini kamaytirishi mumkinligi qayd etildi. Shu bois Cl faqat past konsentratsiyalarda qo‘llanishi lozim. Vitaminlar ($B_1$, $B_6$ va boshqalar) esa hujayra bo‘linishi va organogenez jarayonlarini tezlashtirib, umumiy samaradorlikni oshirdi.

Umuman olganda, o‘simliklarning **samarali regeneratsiyasi va sifatli ko‘payishi** uchun har bir elementning individual va o‘zaro ta’sirini chuqur o‘rganish va balanslangan ozuqa muhitini yaratish zarurligi isbotlandi. Bu esa biotexnologiyada qo‘llaniladigan to‘qima kulturasi protokollarini yanada takomillashtirish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Minnatdorchilik**

Ushbu tadqiqot O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti huzuridagi akademik F.N. Rusanov nomidagi Toshkent Botanika bog‘ining Biotexnologiya laboratoriyasida amalga oshirildi. Ish 2025–2029 yillarga mo‘ljallangan “Botanika bog‘i kolleksiyalarini saqlash, istiqbolli turlarni introduksiya qilish hamda ularni Respublikaning turli sohalariga tavsiya etish” mavzusidagi Davlat dasturi doirasida, xususan, Biotexnologiya laboratoriyasida bajarilayotgan “Innovatsion biotexnologiya usullaridan foydalanilgan holda Toshkent Botanika bog‘i *in vitro* kolleksiyasini yaratish va uni raqamli hujjatlashtirish” nomli dasturi asosida amalga oshirildi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Zhou, T.; Reji, R.; Kairon, R.S.; Chiam, K.H. A review of algorithmic approaches for cell culture media optimization. Front. Bioeng. Biotechnol. 2023, 11, 1195294. [ CrossRef] [PubMed]

2. Ramírez-Mosqueda, M.A. Overview of Somatic Embryogenesis. In Somatic Embryogenesis: Methods and Protocols; Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2022; pp. 1–8

3. Smetana, O.; Mäkilä, R.; Lyu, M.; Amiryousefi, A.; Sánchez Rodríguez, F.; Wu, M.F.; Solé-Gil, A.; Gavarrón, M.L.; Siligato, R.;

4. Ramage, C.M.; Williams, R.R. Mineral nutrition and plant morphogenesis. In Vitro Cell. Dev. Biol.-Plant 2002, 38, 116–124. [CrossRef]

5. .Zhang, H.; Zhang, X.; Xiao, J. Epigenetic Regulation of Nitrogen Signaling and Adaptation in Plants. Plants 2023, 12, 2725. [CrossRef] [PubMed]

6. . Séré, D.; Martin, A. Epigenetic regulation: Another layer in plant nutrition. Plant Signal. Behav. 2020, 15, 1–6. [CrossRef] [PubMed]

7. . Bevan, L.; Jones, M.; Zheng, Y. Optimisation of nitrogen, phosphorus, and potassium for soilless production of Cannabis sativa in the flowering stage using response surface analysis. Front. Plant Sci. 2021, 12, 2587. [CrossRef] [PubMed]

8. . Murashige, T.; Skoog, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. Physiol. Plant. 1962, 15,

9. Page, S.R.; Monthony, A.S.; Jones, A.M.P. DKW basal salts improve micropropagation and callogenesis compared with MS basal salts in multiple commercial cultivars of Cannabis sativa. Botany 2021, 99, 269–279. [CrossRef]

10. Zarei, A.; Davis, B.; Feyissa, B.A.; Dinani, E.T.; Simons, B. Improvement of mineral nutrition and rooting efficiency of Cannabis sativa L. for in vitro large-scale propagation. In Vitro Cell. Dev. Biol.-Plant 2023, 59, 95–105. [CrossRef]

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Xolmuradova Maftuna Maxmudjanovna**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Kichik ilmiy xodim
E-mail: maftuna.khalmuradova@gmail.com
**Makamov Abdusalom Xasanboyevich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Laboratoriya mudiri, PhD
**Normamatov Ilyos Sulaymonovich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Katta ilmiy xodim
**Boyqobilov Umid Abdurahmon o‘g‘li**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Kichik ilmiy xodim
**Norbekov Jurabek Kushbokovich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Laboratoriya mudiri. PhD
**Xusenov Naim Nutfullayevich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Bo‘lim mudiri. PhD
**Muxammadaliyev Ravshanbek Iqboljon o‘g‘li**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi, Tayanch doktorant (PhD)

**UO‘K – 57.033; 575.21; 577 21**

## G‘O‘ZA (*G. hirsutum L.*) RIL POPULYATSIYASI GENOTIPLARINI QURG‘OQCHILIKKA CHIDAMLILIGINI BAHOLASH

***Annotatsiya:*** *G‘o‘za – bu dunyo miqyosida qariyb 8 milliard kishining ehtiyojini qondirish uchun yetishtiriladigan global sanoat ekinidir. Prognozlarga ko‘ra, 2050 yilga kelib yer populyatsiyasining o‘sishi taxminan 9 milliardga yetadi bu esa oziq-ovqat va tabiiy tolaga bo‘lgan talabning o‘sishiga olib keladi. Kelgusidagi kutilayotgan muammolarni hal qilish maqsadida sho‘rlanish va qurg‘oqchilik kabi abiotik stresslarga bardoshli g‘o‘za navlarini yaratish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Maskur maqolada suv bilan optimal ta’minlangan (optimal) va suv tanqisligi (drought) sharoitlarida yetishtirilgan go‘za RIL populyatsiyasi va ota-ona genotiplari hamda nazorat namunalarida barglardagi nisbiy suv miqdori (RLWC), transpiratsiya jadalligi, bargning suv ushlash xususiyati (ELWL) kabi ayrim fiziologik ko‘rsatkichlar tahlili keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *G. hirsutum L., go‘za, suv tanqisligi, transpiratsiya jadalligi, RLWC, ELWL.*

**Халмурадова Мафтуна Махмуджановна**
Центр геномики и биоинформатики АН РУз. Младший научный сотрудник
**Макамов Абдусалом Хасанович**
Центр геномики и биоинформатики АН РУз. Заведующий лабораторией, кандидат наук (PhD)
**Нормаматов Ильёс Сулейманович**
Центр геномики и биоинформатики АН РУз. Старший научный сотрудник
**Бойкобилов Умид Абдурахманович**
Центр геномики и биоинформатики АН РУз. Младший научный сотрудник
**Норбеков Журабек Кушбокович**
Центр геномики и биоинформатики АН РУз. Заведующий отделом, кандидат наук (PhD)
**Хусенов Наим Нутфуллаевич**
Центр геномики и биоинформатики АН РУз. Кандидат наук (PhD)
**Мухаммадалиев Равшанбек Икболжонович**
Центр геномики и биоинформатики АН РУз. Докторант (PhD)

## ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ГЕНОТИПОВ RIL ПОПУЛЯЦИИ ХЛОПЧАТНИКА (*G. hirsutum L.*) К ЗАСУХЕ

***Аннотация:*** *Хлопчатник — это глобальная промышленная культура, возделываемая для удовлетворения потребностей почти 8 миллиардов человек во всём мире. По прогнозам, к 2050 году численность населения Земли достигнет*

*примерно 9 миллиардов человек, что приведёт к росту спроса на продукты питания и натуральное волокно. В связи с этим, одной из актуальных задач современного сельского хозяйства является создание новых сортов хлопчатника, устойчивых к абиотическим стрессам, таким как засуха и засоление. В данной статье представлены результаты анализа физиологических показателей, таких как относительное содержание воды в листьях (RLWC), интенсивность транспирации и способность удержания воды в листьях (ELWL), у образцов RIL популяции хлопчатника, родительских генотипов и контрольных образцов, выращенных в условиях оптимального водоснабжения и водного дефицита.*

***Ключевые слова:*** *G. hirsutum L., хлопчатник, водный дефицит, интенсивность транспирации, RLWC, ELWL.*

**Kholmuradova Maftuna Makhmudjanovna**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Junior Researcher.
**Makamov Abdusalom Khasanboevich**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Head of Laboratory, PhD
**Normamatov Ilyos Sulaymonovich**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Senior Researcher
**Boyqobilov Umid Abdurakhmonovich**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Junior Researcher
**Norbekov Jurabek Kushbokovich**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Head of Department, PhD
**Khusenov Naim Nutfullaevich**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Head of Laboratory, PhD
**Mukhamadaliev Ravshanbek Ikboljonovich**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. PhD Student

**ASSESSMENT OF DROUGHT TOLERANCE IN RIL POPULATION GENOTYPES OF COTTON (*G. hirsutum L.*)**

***Abstract:*** *Cotton is a major global industrial crop cultivated to meet the needs of nearly 8 billion people worldwide. According to projections, the global population is expected to reach around 9 billion by 2050, leading to increased demand for food and natural fiber. To address future challenges, the development of cotton cultivars resistant to abiotic stresses such as drought and salinity has become a pressing issue. This study presents an analysis of certain physiological parameters, including relative leaf water content (RLWC), transpiration rate, and excised leaf water loss (ELWL), in RIL population genotypes, their parental lines, and control samples grown under both optimal water availability and drought stress conditions.*

***Keywords:*** *G. hirsutum L., cotton, drought stress, transpiration rate, RLWC, ELWL.*

**Kirish**. Butun jahon bo‘ylab paxta yetishtiruvchi davlatlar o‘nligiga Xitoy (24%), Hindiston (22%), Brazilya (13%), AQSH (11%), Pokiston (6%), Australiya (4%), Turkiya (3%), O‘zbekiston (3%), Argentina (1%) va Mali (1%) mamlakatlari kiradi. Butun jahonda yillik paxta hosili 2024-yil uchun 113,03 million tashkil etib, turli tuproq tiplari va iqlim sharoitiga ega bo‘lgan 35.0 million gektarga yaqin maydonda yetishtiriladi. O‘zbekiston esa 1.0 million gektarga yaqin maydonda yiliga 2,9 million tonna atrofida (3%) paxta hosilini yetishtirgan holda ushbu o‘nlikning 8 – o‘rinida turadi (USDA, 2023/2024 Cotton Production), (Worldbank.org, 2020).

G‘o‘za – bu dunyo miqyosida qariyb 8 milliard kishining ehtiyojini qondirish uchun yetishtiriladigan global sanoat ekinidir. Prognozlarga ko‘ra, 2050 yilga kelib yer populyatsiyasining o‘sishi taxminan 9 milliardga yetadi (Gilland B.J. va boshq., 2002) bu esa oziq-ovqat va tabiiy tolaga bo‘lgan talabning o‘sishiga olib keladi. Kelgusidagi kutilayotgan muammolarni hal qilish maqsadida seleksioner olimlar g‘o‘za navlarini yaxshilashga harakat qilmoqdalar, ayniqsa sho‘rlanish va qurg‘oqchilik kabi abiotik stresslarga bardoshli g‘o‘za navlarini yaratish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi (Richard va boshq., 2018).

Bu borada Markerlarga asoslangan seleksiya (MAS) singari zamonaviy usullarni qo‘llash, uzoq muddat talab qiluvchi an’anaviy seleksiya usullariga qaraganda tezkor va samaralidir. MAS dasturini amalga oshirish uchun esa eng avvalo qimmmatli xo‘jalik belgilarga jumladan, qurg‘oqchilikka chidamlilikda muhim bo‘lgan belgilarga genetik assosiatsiyalangan lokuslar/DNK markerlarini aniqlanish lozim bo‘ladi.

Qurg‘oqchilikka chidamlilikni belgilovchi genlarni aniqlash murakkab jarayon hisoblanadi. Biroq, zamonaviy molekulyar biologiya yutuqlari ushbu jarayonni yengillashtirishda muhim rol o‘ynamoqda. Xususan, o‘simliklarda miqdoriy belgilar lokuslarini (QTL – *Quantitative Trait Loci*) xaritalash usuli qurg‘oqchilikka chidamlilik bilan bog‘liq mexanizmlarni chuqurroq tushunish va o‘rganish imkonini beradi. Ushbu yondashuv qurg‘oqchilikka chidamlilikni ta’minlovchi genlarni aniqlash, baholash va QTL lokuslarni molekulyar markerlar yordamida seleksiya qilish orqali chidamli navlarni yaratishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi (Hussain, 2006). Bundan tashqari, QTL xaritalash,

ayniqsa, g‘o‘zaga xos bo‘lgan murakkab miqdoriy belgilarni nazorat qiluvchi genlarni aniqlashda samarali va ishonchli metod hisoblanadi (Li C. Va boshq., 2013; Fang va boshq., 2014; Wang va boshq., 2014).

Qurg‘oqchilikka chidamlilik – bu g‘o‘zaning murakkab xususiyati bo‘lib, multigen (multigenic – ko‘p genli) komponentlar bilan bir qancha metabolizm yo‘llari va ko‘plab genlar koordinatsiyasini o‘z ichiga oladi (Leopold, 1990; Ingram va Bartels, 1996; Cushman va Bohnert, 2000; Basal va Unay, 2006; Fleury va boshq., 2010).

Ma’lumotlarga ko‘ra chidamlilik xususiyatlariga ega o‘simliklarda transpiratsiya jadalligining sustligi (Wang C-Y va boshq., 2007) va suv ushlab turish xususiyatining yuqoriligi sabab nisbiy suv miqdorining optimalligi, hujayra membranasining yaxlitligi (Tezara W. va boshq., 1999) hamda barg sathining normalligi (Garg, A.K. va bashq., 2002) kabi bir qancha fiziologik jihatdan moslashuvchanlik belgilari kuzatiladi. Ayniqsa suv tanqisligi stressi davrida barglardagi nisbiy suv miqdorini saqlashni ta’minlovchi mexanizmlar o‘simlikni qurg‘oqchilikka chidamliligini oshirishi mumkin (M. A. Saleem va boshq, 2018).

Shularni inobatga olib, suv tanqisligi sharoitidagi g’o‘za populyatsiyasida fiziologik ko‘rsatkichlarni baholash va chidamli genotiplarni aniqlash mazkur tadqiqotning maqsadi etib belgilandi.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Tadqiqot obyekti sifatida g‘o‘zaning *G. hirsutum L.* turiga mansub Namangan-77 va Zangi-ota navlari hamda ushbu navlarni o‘zaro chatishtirish natijasida yaratilgan RIL (**R**ekombinant **I**nbred **L**iniyalar) populyatsiyasi namunalari va qurg’oqchilikka chidamli nazorat namunalar sifatida Navbahor-2, Ishonch navlari va aksincha chidamsiz nazorat namunalar sifatida esa Toshkent-6, C-6524 navlari olindi.

G’o‘za chigitlari sug’orish rejimi bo‘yicha farqlanuvchi 2 xil fonga, yani optimal fon (1-2-1 sug’orish sxemasi) va suv tanqisligi foniga (0-1-0 sug’orish sxemasi) rendom usulida 3 qaytariqda ekildi. Agrotexnik tadbirlar har ikkala fonda ham tajriba xo‘jaligida qabul qilingan meyorlarga binoan olib borildi. Bunda optimal va suv tanqisligi fonlaridagi o‘simliklar mos ravishda 1-2-1 va 0-1-0 sug’orish sxemasida sug’orilgan. 2-sug’orishda ikkita fondagi o‘simliklar ham sug’orilib, 3-sug’orish faqat optimal fonda olib borilgan. Fiziologik tahlillar 3-sug’orishdan 6 kun o‘tgandan so‘ng, optimal va suv tanqisligi fonlarlaridagi o‘simliklarda tafovutlar yaqqol namoyon bo‘lib, suv tanqisligi fondagi o‘simliklarda suvga bo‘lgan talabi sezilgan vaqtda amalga oshirildi.

**Fenotipik tahlil va o‘lchov mezonlari.** Tadqiqot davomida ota-ona genotiplari, nazorat navlari va RIL populyatsiya namunalari barglardagi nisbiy suv miqdori (RLWC – relative leaf water content), transpiratsiya jadalligi (Transpiration rate) hamda bargning suv yo‘qotish xususiyati (ELWL – excised leaf water loss) kabi asosiy fiziologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha optimal (Opt) va suv tanqisligi (Dr) sharoitlarida baholandi.

**Statistik ko‘rsatkichlar va tahlil.** Fenotipik ma’lumotlar OriginPro-2024 dasturida deskriptiv statistika asosida tahlil qilindi (o‘rtacha qiymat, standart og‘ish – SD, variatsiya koeffitsienti – CV%, minimum, median va maksimum). Statistik jihatdan muhim farqlarni aniqlash uchun $P < 0,05$ darajasida eng kichik muhim farq testi qo‘llanildi.

**Natijalar.** Olingan natijalar tahliliga ko‘ra, optimal sharoitda barglardagi nisbiy suv miqdori - RLWC qiymatining eng yuqori ko‘rsatkichi populyatsiyaning ota-ona namunalari bo‘lgan Zangi-ota (78.90%) va Namangan-77 (78.48%) navlarida kuzatilgan bo‘lsa, qurg’oqchikka chidamli navlar deb e’tirof etilgan nazorat Navbahor-2 va Ishonch navlarida nisbatan past, 66.74% va 70.49% hamda stressga chidamsiz nazorat Toshkent-6 va C-6524 navlarda mos ravishda 75.42% va 70.18%ga ega bo‘lgan. RLWC qiymati suv tanqisligi fonida Namangan-77 va Zangio-Ota navlarida 71.57 va 85.38%, chidamli nazorat Navbahor-2, Ishonch navlarida mos ravishda 72.15% va 67.65% hamda chidamsiz Toshkent-6, C-6524 navlarida 70.40% va 71.33% ga teng bo‘ldi (1-jadval). Suv tanqisligi sharoitida populyatsiyaning otalik shakli bo‘lgan Zangio-Ota navida RLWC miqdori Namangan-77 va nazorat navlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori ko‘rsatkichga (85.38%, SD-5.43, CV-6.4%) ega bo‘ldi. Bu ko‘rsatkich mazkur navni stress sharoitda barglarida suv saqlash potensiali yuqori ekanligini ko‘rsatdi (1-jadval).

Shuningdek, stress sharoitida o‘simliklarda RLWC miqdorini barqaror ushlab turishda transpiratsiya jadalligi xususiyatini o‘rni katta. Transpiratsiya jaddalligi bu bir gram bargning bir soat davomida bug’latgan suv miqdori (mg). Optimal sharoitda transpiratsiya jadalligi eng yuqori Zangi-ota (118.36 mg) va Namangan-77 (110.03 mg) navlarida qayd etilgan bo‘lib, bu ularning faol metabolik holatda ekanini anglatadi. Qurg’oqchilik sharoitida esa Namangan-77 navida transpiratsiya jadalligi yuqori ko‘rsatkichga (112.02 mg) ega bo‘lgan holda, navning suv taqchilligiga qarshi nisbatan zaifroq javob berishini ko‘rsatdi. Bu ko‘rsatkich Zangi-Ota navida keskin kamaygan (69.73 mg) bo‘lib, ushbu navda transpiratsiyani cheklab suvni saqlab qolish xususiyati mavjudligini ko‘rsatdi (1-jadval). Shuning uchun suv tanqisligi fonidagi Zangi-Ota navida barglardagi nisbiy suv miqdori (RLWC) yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘lgan. Suv tanqisligi fonida chidamli va chidamsiz nazorat navlarda transpiratsiya jadalligi bir-biriga yaqin qiymatlarga ega bo‘lsada, ushbu navlarni optimal fondagi ko‘rsatkichlar bilan solishtirilganda, qurg’oqchillikka chidamli Navbahor-2 va Ishonch navlarida chidamsiz C-6524 va Toshkent-6 navlariga nisbatan transpiratsiy jadalligi ko‘rastkichini kichik pasayishi kuzatilgan.

**1-jadval**

**Namunalarning RLWC, ELWL va transpiratsiya jadalligi ko‘rsatkichlari statistik tahlili**

| Descriptive Statistics_Parents | | Mean | SD | CV% | Minimum | Median | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Opt_RLWC (%) | Namangan-77 | 78.5 | 5.91 | 7.5 | 72.9 | 77.4 | 89.1 |
| | Zangi-ota | 78.9 | 3.39 | 4.3 | 74.6 | 79.5 | 82.8 |
| | Navbahor-2 | 66.7 | 9.4 | 14.1 | 50.4 | 69.1 | 76.0 |
| | Toshkent-6 | 75.4 | 3.18 | 4.2 | 71.7 | 74.6 | 80.5 |
| | Ishonch | 70.5 | 7.29 | 10.3 | 61.2 | 69.9 | 79.3 |
| | C-6524 | 70.2 | 3.16 | 4.5 | 66.2 | 70.2 | 75.3 |
| Dry_RLWC (%) | Namangan-77 | 71.6 | 5.81 | 8.1 | 62.7 | 73.9 | 76.4 |
| | Zangi-ota | 85.4 | 5.43 | 6.4 | 76.9 | 85.7 | 91.3 |
| | Navbahor-2 | 72.2 | 12.34 | 17.1 | 57.6 | 71.5 | 90.7 |
| | Toshkent-6 | 70.4 | 4.55 | 6.5 | 62.4 | 71.6 | 74.7 |
| | Ishonch | 67.7 | 7.58 | 11.2 | 59.1 | 68.1 | 76.1 |
| | C-6524 | 71.3 | 11.73 | 16.4 | 56.5 | 71.9 | 84.1 |
| Opt_Tr (mg) | Namangan-77 | 110.0 | 14.8 | 13.5 | 94.9 | 106.4 | 134.6 |
| | Zangi-ota | 118.4 | 16.15 | 13.6 | 103.1 | 114.0 | 148.2 |
| | Navbahor-2 | 54.4 | 11.14 | 20.5 | 42.5 | 53.3 | 72.3 |
| | Toshkent-6 | 76.0 | 27.03 | 35.6 | 53.9 | 69.3 | 128.2 |
| | Ishonch | 61.3 | 15.18 | 24.8 | 43.7 | 58.6 | 80.4 |
| | C-6524 | 66.7 | 5.29 | 7.9 | 57.3 | 67.8 | 72.0 |
| Dry_Tr (mg) | Namangan-77 | 112.0 | 34.89 | 31.1 | 64.6 | 123.9 | 154.3 |
| | Zangi-ota | 69.7 | 23.52 | 33.7 | 30.9 | 75.1 | 94.9 |
| | Navbahor-2 | 49.6 | 18.47 | 37.3 | 33.2 | 43.5 | 76.4 |
| | Toshkent-6 | 49.5 | 10.33 | 20.9 | 39.8 | 46.3 | 68.7 |
| | Ishonch | 50.0 | 12.33 | 24.6 | 37.2 | 49.8 | 68.7 |
| | C-6524 | 38.6 | 6.76 | 17.5 | 30.6 | 36.5 | 49.3 |
| Opt_ELWL_4 soat (mg) | Namangan-77 | 924.0 | 171.28 | 18.5 | 765.9 | 838.1 | 1183.2 |
| | Zangi-ota | 807.9 | 124.53 | 15.4 | 669.0 | 778.3 | 1004.2 |
| | Navbahor-2 | 587.9 | 277.63 | 47.2 | 444.4 | 484.5 | 1152.5 |
| | Toshkent-6 | 651.9 | 194.29 | 29.8 | 440.0 | 643.4 | 963.0 |
| | Ishonch | 579.5 | 226.62 | 39.1 | 403.5 | 471.9 | 964.3 |
| | C-6524 | 739.8 | 243.23 | 32.9 | 450.5 | 714.8 | 1161.3 |
| Dry_ELWL_4 soat (mg) | Namangan-77 | 673.4 | 164.92 | 24.5 | 453.4 | 721.1 | 839.2 |
| | Zangi-ota | 476.2 | 87.01 | 18.3 | 357.1 | 509.2 | 576.1 |
| | Navbahor-2 | 407.6 | 78.37 | 19.2 | 287.9 | 402.2 | 515.2 |
| | Toshkent-6 | 403.0 | 55.09 | 13.7 | 310.3 | 420.8 | 452.0 |
| | Ishonch | 465.6 | 133.16 | 28.6 | 310.1 | 468.0 | 631.0 |
| | C-6524 | 368.5 | 57.73 | 15.7 | 282.6 | 373.0 | 423.8 |
| Opt_ELWL_6 soat (mg) | Namangan-77 | 1300.9 | 178.45 | 13.7 | 1110.8 | 1257.2 | 1556.8 |
| | Zangi-ota | 1104.7 | 225.29 | 20.4 | 840.3 | 1066.9 | 1506.4 |
| | Navbahor-2 | 759.6 | 320.55 | 42.2 | 539.7 | 660.2 | 1406.8 |
| | Toshkent-6 | 786.6 | 222.34 | 28.3 | 536.2 | 797.2 | 1111.1 |
| | Ishonch | 710.2 | 203.5 | 28.7 | 545.5 | 615.3 | 1053.6 |
| | C-6524 | 933.0 | 295.1 | 31.6 | 593.7 | 882.5 | 1451.6 |
| Dry_ELWL_6 soat (mg) | Namangan-77 | 915.8 | 250.36 | 27.3 | 608.1 | 984.6 | 1258.8 |
| | Zangi-ota | 639.7 | 90.33 | 14.1 | 524.7 | 663.1 | 746.2 |
| | Navbahor-2 | 560.1 | 102.95 | 18.4 | 424.2 | 551.3 | 727.3 |
| | Toshkent-6 | 543.4 | 74.99 | 13.8 | 413.8 | 559.4 | 615.6 |
| | Ishonch | 601.1 | 146.01 | 24.3 | 402.0 | 644.8 | 785.7 |
| | C-6524 | 511.5 | 74.5 | 14.6 | 391.3 | 513.0 | 592.9 |

ELWL – barglarni suv yo‘qotish xususiyati bu o‘simliklarni qurg‘oqchilikka bardosh berish qobiliyatini baholash uchun ishlatiladigan o‘lchov hisoblanadi. Barglarning 4 va 6 soat mobaynidagi ELWL ko‘rsatkichi shu vaqtlar mobaynida

barglar orqali bug'langan suv miqdorini aniqlash asosida o'simliklarda suvni saqlab qolish salohiyatini ko'rsatib beradi. Optimal sharoitda eng yuqori ELWL ko'rsatkichlar Namangan-77 navida (924.0 mgr.dan - 1300.9 mgr.gacha) kuzatilib, mazkur nav barglarida suvni tez yo'qotishga moyillik borligini ko'rsatdi. Suv tanqisligi sharoitida esa Zangi-ota navi (476.2 - 639.7 mgr oralig'ida) eng past ELWL qiymatlariga ega bo'lgan holda, stress sharoitda suvni saqlab qolishda yuqori potensialga ega ekanligini ko'rsatdi. Bu o'rinda stressga chidamsiz C-6524 (511.5 mg) va Toshkent-6 (543.4 mg) navlari ham past ELWL qiymatlari bilan stressga qarshi yaxshi kurashganini namoyon etdi.

Har bir ko'rsatkich bo'yicha variatsiya koeffitsienti (CV%) qiymatlari navlar o'rtasidagi fenotipik barqarorlikni baholashda muhim ahamiyatga ega. Past CV% (4.2–7.5%) qiymatlar genotiplarning fiziologik javoblarida nisbatan barqarorlikni, yuqori CV% (42.0–47.0%) esa belgining ko'p o'zgaruvchanligini ko'rsatadi. Masalan, Toshkent-6 navida RLWC va ELWL ko'rsatkichlari bo'yicha yuqori CV% (14.0–47.0) qayd etilgan, bu esa ushbu navning sharoitga sezgirligini bildiradi.

RIL populyatsiya namunalarida suv bilan optimal ta'minlangan va suv tanqisligi (qurg'oqchilik) sharoitlarida bir qator fiziologik ko'rsatkichlarning deskriptiv statistik tahlil natijalariga ko'ra, **optimal sharoitda RLWC (%)**ning o'rtacha qiymati 68.5% ni tashkil etib, bu ko'rsatkich 6.7% standart og'ish (SD) bilan ifodalandi. Variatsiya koeffitsienti (CV%) esa 9.8% bo'lib, nisbatan past dispersiyani ko'rsatdi. **Qurg'oqchilik sharoitida** RLWC ko'rsatkichi oshib, 74.84% ga yetdi, bu esa g'o'zaning qurg'oqchilik sharoitiga ba'zi moslashuv mexanizmlariga ega ekanligini ko'rsatdi. Bu holatda CV% qiymati yanada pasayib, 7.3% ni tashkil etdi va populatsiyada bu belgining barqarorligi nisbatan yuqori ekanligini namoyon etdi (2-jadval).

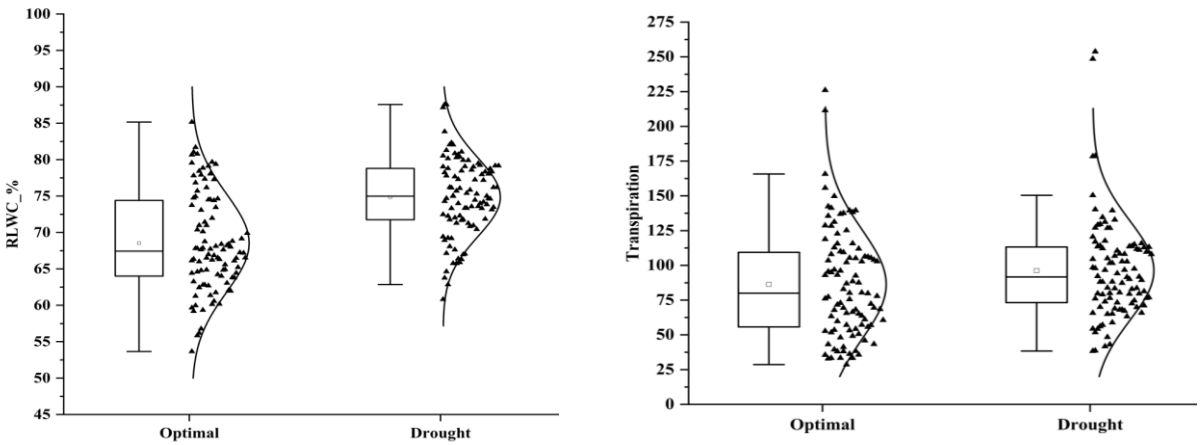
**2-jadval**

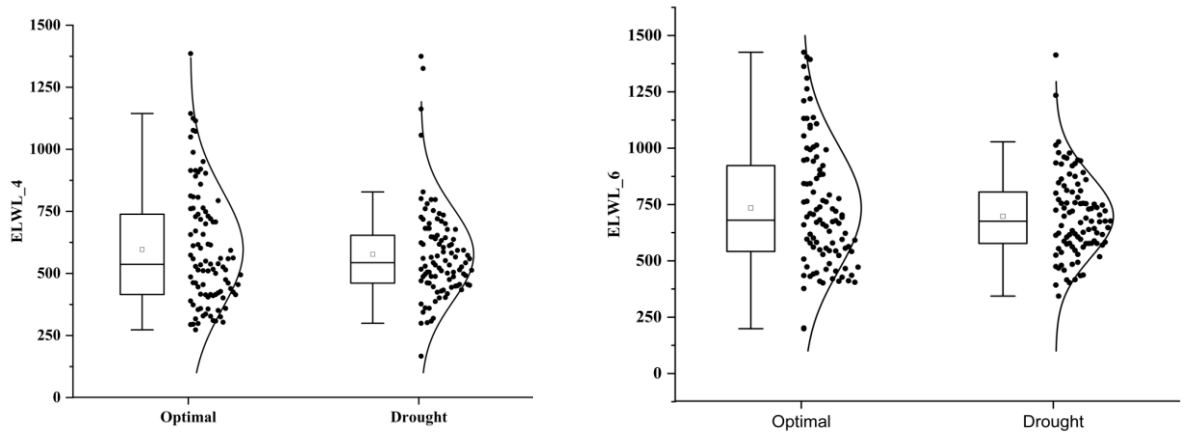
**RIL populyatsiyasi namunalarining RLWC, ELWL va transpiratsiya jadalligi ko'rsatkichlari**

| *Descriptive Statistics_RILs* | Mean | SD | CV% | Minimum | Median | Maximum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Optimal_RLWC (%) | 68.5 | 6.7 | 9.8 | 53.7 | 67.4 | 85.2 |
| Drought _RLWC (%) | 74.8 | 5.4 | 7.3 | 60.8 | 75.0 | 87.6 |
| Optimal_Tr (mg) | 86.3 | 39.2 | 45.4 | 28.7 | 80.0 | 226.1 |
| Drought_Tr (mg) | 96.3 | 35.9 | 37.2 | 38.4 | 91.7 | 253.7 |
| Optimal_ELWL_4 | 596.2 | 237.4 | 39.8 | 273.0 | 536.3 | 1385.6 |
| Drought_ELWL_4 | 576.7 | 189.0 | 32.8 | 166.8 | 543.2 | 1375.0 |
| Optimal_ELWL_6 | 734.5 | 277.2 | 37.7 | 198.4 | 680.0 | 1426.1 |
| Drought_ELWL_6 | 697.5 | 183.8 | 26.3 | 343.3 | 675.9 | 1413.4 |

**Transpiratsiya jadalligi (Tr) belgisi suv tanqisligiga chidamlilikda muhim bo'lib, Optimal sharoitda** ushbu belgining o'rtacha qiymati 86.3 mg, SD 39.2 va CV% 45.4% ni tashkil etdi. Bu yuqori tarqoqlik belgining genetik jihatdan murakkabligini anglatadi. **Qurg'oqchilikda** transpiratsiya ko'rsatkichi biroz oshib, 96.3 mg.ga yetgan bo'lsa-da, CV% pasayib 37.2% ni tashkil etdi, bu esa ba'zi genotiplarda bu belgining qurg'oqchilikka bardoshlilik bilan bog'liq bo'lishi mumkinligidan dalolat beradi.

**Optimal sharoitda** barglarni 4 soat vaqt mobaynida bug'latgan ELWL_4 ko'rsatkichi o'rtacha suv miqdori 596.2 mgr.ni tashkil etdi, SD 237.4 va CV% esa 39.8% bo'lib, yuqori dispersiyani ko'rsatdi. **Qurg'oqchilik muhitida** RIL populyatsiyasining ELWL_4 ko'rsatkichi biroz kamayib, o'rtacha 576.7 mgr.ni tashkil etdi. CV% esa 32.8% bo'lib, bargning suv ushlab turish xususiyati qurg'oqchilikda nisbatan stabillashishini ko'rsatdi.






**1-rasm. RIL populyatsiyasi namunalarida RLWC, ELWL va transpiratsiya jadalligi ko‘rsatkichlarining *“Ma’lumotlarni nuqtali tarqalish va oddiy Box plotga ega Notched Box plot” diagrammasi***

**Optimal sharoitda** barglarni 6 soatdan keyingi suv yo‘qotish ko‘rsatkichi (ELWL_6) o‘rtacha 734.5 mgr.ni tashkil etib, yuqori dispersiyaga (CV% = 37.7%) ega bo‘ldi. **Qurg‘oqchilik sharoitida** bu qiymat pasayib, 697.5 mgr.ga teng bo‘ldi, bu esa bargning uzoq vaqt mobaynida suvni ushlab qolish mexanizmlarining faollashganidan dalolat berishi mumkin. CV% 26.3% bo‘lib, belgining barqarorlik darajasi yuqori ekanligini ko‘rsatdi.

**Xulosa.** Ota-ona va nazorat namunalarining statistik tahlili shuni ko‘rsatadiki, Zangi-ota genotipi barcha sharoitlarda barqaror va samarali fiziologik ko‘rsatkichlarga ega bo‘lib, qurg‘oqchilik stressiga chidamlilik bo‘yicha eng istiqbolli namuna ekanligini namoyon etdi. Navbahor-2 va Ishonch navlarida esa ayrim ko‘rsatkichlar yuqori bo‘lishiga qaramay, yuqori o‘zgaruvchanlikka ega bo‘ldi. Toshkent-6 va C-6524 navlari barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha past qiymatlarga ega bo‘lib, stressga bo‘lgan zaif reaksiyasini ko‘rsatdi. Ushbu natijalar g‘o‘za navlarini qurg‘oqchilikka chidamlilik bo‘yicha saralashda fiziologik ko‘rsatkichlardan foydalanish muhimligini tasdiqlaydi.

RIL populyatsiyasida ko‘rib chiqilgan fiziologik belgilar qurg’oqchilik muhitida turlicha ko‘rsatkichlarga ega bo‘lgan. RLWC ko‘rsatkichi suv tanqisligi sharoitida o‘sib, bargda suv saqlash qobiliyatining ortganligini ko‘rsatgan bo‘lsa, transpiratsiya va ELWL ko‘rsatkichlarida sezilarli farq va dispersiya aniqlangan. Bu esa ushbu belgilar bo‘yicha genetik divergensiyani aks ettirib, ushbu RIL populyatsiya namunalarini qurg’oqchilikka chidamli yangi istiqbolli navlarni yaratishda muhim manba bo‘lib xizmat qilishi mumkinligini ko‘rsatadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

**1.** Basal, H. and A. Unay. 2006. Water stress in cotton (Gossypium hirsutum L.). Ege. Univ. Ziraat Fak. Derg. 43: 101-111.

**2.** Cushman, J.C., and H.J. Bohnert. 2000. Genomic approaches to plant stress tolerance. Plant Biology. 3: 117-124.

**3.** Fang, D., Jenkins, J., Deng, D., Mc Carty, J., Li, P., and Wu, J. (2014). Quantitative trait loci analysis of fiber quality traits using a random-mated recombinant inbred population in Upland cotton (Gossypium hirsutum L.). BMC Genomics 15:397. doi: 10.1186/1471-2164-15-397

**4.** Fleury, D., S. Jefferies, H. Kuchel and P. Langridge. 2010. Genetic and genomic tools to improve drought tolerance in wheat. J. Exp. Bot. 61: 3211-3222.

**5.** Garg, A.K., Kim, J.-K., Owens, T.G., Ranwala, A.P., Choi, Y.D., Kochian, L.V., Wu, R.J., 2002. Trehalose accumulation in rice plants confers high tolerance levels to different abiotic stresses. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 99,15898–15903.

**6.** Gilland B.J. World population and food: can food production keep pace with population growth over the next half century? Food policy. 2002; 27: 47–63. doi: 10.1016 / S0306-9192 (02) 00002-7.

**7.** Hussain, S.S. 2006. Molecular breeding for abiotic stress tolerance: drought perspective. Proc. Pak. Acad. Sci. 43: 189-210.

**8.** Ingram, J., and D. Bartels. 1996. The molecular basis of dehydration tolerance in plants. Annu. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol. 47:377–403.

**9.** Leopold, A.C. 1990. Stress response in plants: Adaptation and acclimation mechanism. New York, pp. 37-56.

**10.** Li, C., Wang, X., Dong, N., Zhao, H., Xia, Z., Wang, R., et al. (2013). QTL analysis for early-maturing traits in cotton using two upland cotton (Gossypium hirsutum L.) crosses. Breed. Sci. 63, 154–163. doi: 10.1270/jsbbs.63.154

**11.** Yangguang Hu, Xiaoyan Cai, Yanchao Xu, Yuqing Hou, Zhongli Zhou, Xingxing Wang, Kunbo Wang, Fang Liu. GBS Mapping and Analysis of Genes Conserved between Gossypium tomentosum and Gossypium hirsutum Cotton

Cultivars that Respond to Drought Stress at the Seedling Stage of the BC2F2 Generation. International journal of Molecular Sciences. 2018, 19, 1614; doi:10.3390/ijms19061614.

**12.** Saleem MA, Amjid MW, Ahmad MQ, Noor E, Qayyum A, Awan MI, Asif M, Nauman M. Marker Assisted Selection for Relative Water Content, Excised leaf Water Loss and Cell Membrane Stability in Cotton. Adv. Life Sci., 2018, 5(2): 56-60.

**13.** Tezara W, Mitchell V, Driscoll S, Lawlor D. Water stress inhibits plant photosynthesis by decreasing coupling factor and ATP. Nature, (1999); 401(6756): 914-917.

**14.** Wang C-Y, Isoda A, Li M-S, Wang D-L. Growth and eco-physiological performance of cotton under water stress conditions. Agricultural Sciences in China, (2007); 6(8): 949-955.

**15.** Wang, M. Li, C., and Wang, Q. (2014). Quantitative trait loci mapping and genetic dissection for lint percentage in upland cotton (Gossypium hirsutum L.). J. Genet. 93, 371–378. doi: 10.1007/s12041-014-0385-9

**16.** USDA, 2023/2024 Cotton Production

**17.** Worldbank.org, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Axmedova Vazira Uroq qizi**
Toshkent Botanika bog'i kichik ilmiy xodimi
vaziraaxmedova1@gmail.com
**Jurayeva Hanifabonu Kobul qizi**
Toshkent Botanika bog'i kichik ilmiy xodimi
**Xazratov Abbos Tulqin o'g'li**
Toshkent Botanika bog'i kichik ilmiy xodimi
**Mustafina Feruza Usmanovna**
Toshkent Botanika bog'i katta ilmiy xodimi

## TOSHKENT BOTANIKA BOG'I KOLLEKSIYASI TURLARINI IN VITRO USULDA SAQLASH VA KO'PAYTIRISH: *PHILADELPHUS* L. (HYDRANGEACEAE DUMORT.)

***Annotatsiya:*** *Philadelphus* L. *turining mikroklonal ko'paytirilishi WPM ozuqa muhitida 30% saxaroza, Zea (0,1–0,2 mg/l), Zea (0,2 mg/l) + NAA (0,05 mg/l), BAP (0,2–0,5 mg/l), BAP (0,5 mg/l) + IBA (0,05 mg/l) yoki gormonsiz muhitda amalga oshirildi. Rizogenez IBA (0,5 mg/l) bo'lgan ozuqa muhitida rag'batlantirildi.*

***Kalit so'zlar****: botanika bog'i, mikroqalamchalar, kallusogenez, Philadelphus* L.

**Ахмедова Вазира Урок кизы**
Младший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада
**Джураева Ханифабону Кобул кизы**
Младший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада
**Хазратов Аббос Тулкин угли**
Младший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада
**Мустафина Феруза Усмановна**
Старший научный сотрудник Ташкентского Ботанического сада

## СОХРАНЕНИЕ И РАЗМНОЖЕНИЕ ВИДОВ ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ТАШКЕНТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА МЕТОДОМ IN VITRO: *PHILADELPHUS* L. (HYDRANGEACEAE DUMORT.)

***Аннотация:*** *Микроклональное размножение вида Philadelphus* L. *было достигнуто на питательной среде WPM с 30% сахарозы, Зеа (0,1–0,2 мг/л), Зеа (0,2 мг/л) + НУК (0,05 мг/л), БАП (0,2–0,5 мг/л), БАП (0,5 мг/л) + ИМК (0,05 мг/л) или на среде без гормонов. Ризогенез стимулировался на питательной среде с ИМК (0,5 мг/л).*

***Ключевые слова:*** *ботанический сад, микрочеренки, каллусогенез, Philadelphus* L.

**Akhmedova Vazira Uroq kizi**
Junior Researcher at the Tashkent Botanical Garden
**Juraeva Khanifabonu Kobul kizi**
Junior Researcher at the Tashkent Botanical Garden
**Khazratov Abbos Tulkin ogli**
Junior Researcher at the Tashkent Botanical Garden
**Mustafina Feruza Usmanovna**
Senior Researcher at the Tashkent Botanical Garden

## IN VITRO CONSERVATION AND PROPAGATION OF SPECIES FROM THE COLLECTION OF THE TASHKENT BOTANICAL GARDEN: *PHILADELPHUS* L. (HYDRANGEACEAE DUMORT.)

***Annotation:*** *Microclonal propagation of the Philadelphus* L. *species was achieved on nutrient medium WPM with sucrose 30%, Zea (0.1 - 0.2 mg/l), Zea (0.2 mg/l) + NAA (0.05 mg/l), BAP (0.2 - 0.5 mg/l), BAP (0.5 mg/l) + IBA (0.05 mg/l), or on hormone-free medium. Rhizogenesis was stimulated on a nutrient medium with IBA (0.5 mg/l).*

***Key words:*** *botanical garden, microcuttings, callusogenesis, Philadelphus* L.

**Kirish**

Botanika bog‘lari va dendrariylar o‘simliklar biologik xilma-xilligini saqlash uchun muhim markazlardir. O‘simliklarni *ex situ* saqlash nafaqat biologik xilma-xillikni asrashning samarali usuli, balki muhofaza qilinayotgan taksonning ko‘payishini ta’minlash va uning tarqalish doirasini kengaytirishning ham usulidir.

Toshkent botanika bog‘idagi turlarining 43% dan ortig‘i yagona nusxada taqdim etilgan bo‘lib, ularning ko‘pchiligi urug‘ va qalamchalar yordamida ko‘paytirilmaydi. Mikroklonal ko‘paytirish usullari botanika bog‘ining noyob materialini qisqa vaqt ichida ko‘paytirish imkonini beradigan yagona yondashuv sifatida katta qiziqish uyg‘otadi.

**Adabiyotlar tahlili**

To‘qima kulturasi – bu steril sharoitda o‘simlik hujayralari, to‘qimalari yoki organlaridan yangi o‘simliklarni yetishtirish usuli bo‘lib, ayniqsa genetik jihatdan bir xil, sog‘lom va yuqori sifatli manzarali o‘simliklarni ommaviy ko‘paytirishda muhim ahamiyatga ega. Butenko (1989) tomonidan yozilgan klassik adabiyotlarda o‘simlik to‘qima kulturasining nazariy asoslari yoritilib, dekorativ o‘simliklar bilan ishlashda eksplant tanlash, dezinfeksiya qilish va regeneratsiya bosqichlari chuqur bayon etilgan.

**Materiallar va metodlar**

***Philadelphus sp.*** soxta yasemin. Gullari yoqimli hidga ega bo‘lgani uchun o‘simlik noto‘g‘ri ravishda yasemin deb ataladi. Tadqiqotlarimizda obyekt sifatida Toshkent botanika bog‘ining *ex situ* kolleksiyasida uchraydigan *Philadelphus* L. turkumiga mansub quyidagi turlar o‘rganildi: 1. *Ph. laxus* Schrad, 2. *Ph. Lavaleyii*, 3. *Ph. lemoinei* Lemoine, 4. *Ph. levisii* Pursh, 5. *Ph. nivalis* Jacques, 6. *Ph. pubescens* Lois, 7. *Ph. inodorus* L.

**Metodlar**

*Sterilizatsiya.* Protokolni ishlab chiqishda turli sterilizatsiya vositalari ishlatildi, jumladan natriy gipoxlorid (4–6%), vodorod peroksid (2–15%), kumush nitrat (0,01%), Tween20, etanol (70%), natriy gipoxloridning 18% eritmasi bo‘lgan "Belizna" eritmasi, "Domestos" sterilizatsion sovuni, fungitsidlar difenokonazol ("Score" 250EC, 23,3% v/v), mankozeb va metalaksil ("Ridomil Gold", mos ravishda 64% v/v va 4% v/v), fludioksonil ("Maxim", 9,3% v/v), propikonazol ("Agrotilt", 25% v/v), hamda antibiotiklar streptomitsin, amoksitsillin, seftriakson va gentamitsin (1–4 ml/l)[6].

*Philadelphus* L. turiga mansub eksplantlarning sterilligi streptomitsin (0,2% v/v) qo‘shilgan ozuqa muhitida 801,6% ga yetdi [9].

Ozuqa muhitining 50 ml hajmi 0,5 l hajmli oldindan sterilizatsiya qilingan shisha idishlarga (banka) quyildi. Idishlar BK75 (Irkutsk, Rossiya Federatsiyasi) avtoklavida 2 atm., 126°C da 20 daqiqa davomida sterilizatsiya qilindi.

**Ozuqa muhitni tanlash**

Murashige va Skoog (1962) (MS), Chu va boshq. (1975) (N6), Gamborg va boshq. (1968) (B5), McCown Woody Plant Medium (Lloyd va McCown, 1980) (WPM) va DKW Medium (Driver va Kuniyuki, 1984; McGranahan va boshq., 1987) protokollariga muvofiq Duchefa Biochemie B.V (https://www.duchefa-biochemie.com) tomonidan ishlab chiqarilgan tayyor ozuqalantiruvchi muhitlardan foydalanildi [1,2].

**Fitogormonlar tanlash**

*In vitro* mikroko‘paytirish uchun optimal fitogormonlar kombinatsiyasini aniqlash maqsadida auxinlar – 2.4-dixlorfenoksisirka kislotasi (2.4D), indolilsirka kislotasi (IAA), naftilsirka kislotasi (NAA), indolilbutirat kislotasi (IBA) va sitokininlar – kinetin (Kin), 6-benzilaminopurin (BAP), tidiazuron (TDZ) hamda zeatin (Zea) qo‘llanildi.

**Tuproqqa moslashish**

Vermikompost:torf:qum nisbatda 1:1:1 tarkibida, 22,2°C haroratda, 90% nisbiy namlik (Rh), 16/8 fotoperiod, 1 000 – 1 300 lux yoritish sharoitida 1 - 2 hafta davomida amalga oshirildi. Nisbiy namlik qiymati asta-sekin 40% gacha kamaytirildi. Moslashgan o‘simliklar issiqxona sharoitida ochiq tuproqqa o‘tkazildi.

**Natijalar va ularning muhokamasi**

*Philadelphus* L. uchun propikonazol fungitsidining qo‘llanilishi zamburug‘ bilan zararlanishni sezilarli darajada kamaytirdi. Eksplantlar 0,2% propikonazol eritmasida 5-7 daqiqa saqlandi, so‘ng distillangan suv bilan yuvildi.

Eksplantlar 10 daqiqa davomida 20% “Belizna” eritmasida (5-7 tomchi Tween20 bilan) saqlandi, keyin distillangan suv bilan yuvildi va 70% etanol eritmasida 30 soniya sterilizatsiya qilindi, yana distillangan suvda chayildi.

Sterilizatsiyaning barcha bosqichlari (fungitsid bilan ishlov berishdan boshlab) Biobase BSC 1300IIA2-X laminar oqim qutisida (Biobase Biodusty Co., Shandong, Xitoy) bajarildi.

WPM ozuqa muhitida in vitro kulturasining induksiya qilish samaradorligi bo‘yicha optimal fitogormon variantlari quyidagicha bo‘ldi:

Zea (0,1 - 0,2 mg/l) — 65,6%; Zea (0,2 mg/l) + NAA (0,05 mg/l) — 64,4%

BAP (0,2 - 0,5 mg/l) — 68,5%; BAP (0,5 mg/l) + IBA (0,02 mg/l) — 72,3%

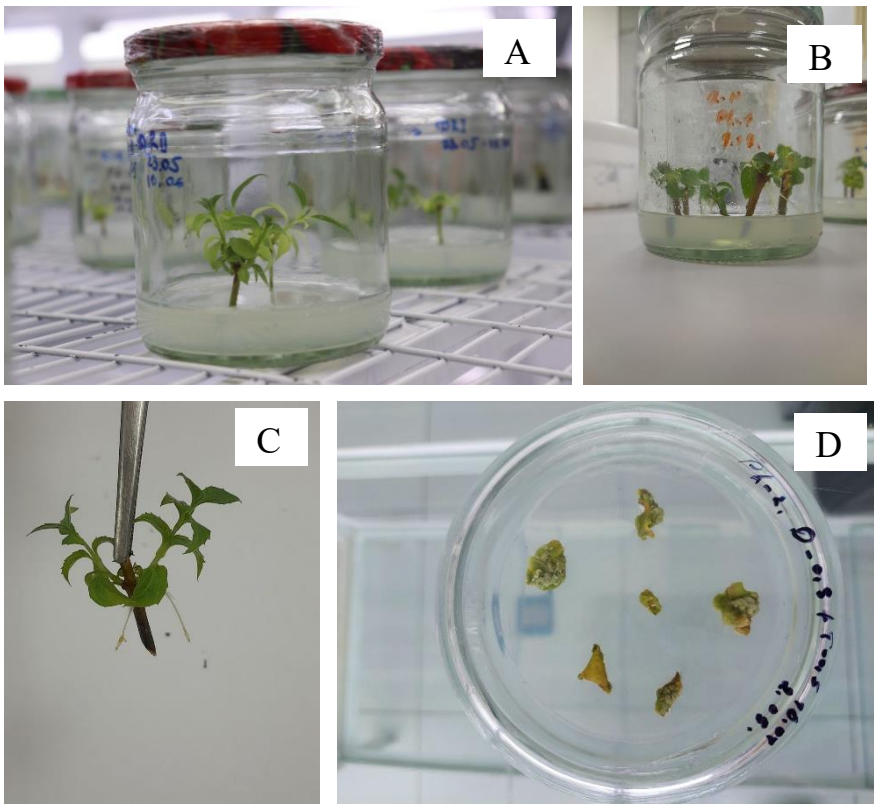
Gormonsiz ozuqa muhit — 72,3%

Birinchi va ikkinchi subkultura bosqichlari *Philadelphus* L. turining *in vitro* kulturasi induksiya qilingan ozuqa muhitida davom ettirildi. Birinchi subkulturadan keyin lateral kurtaklar 1-2 sm gacha o‘sdi, ikkinchi subkulturadan keyin esa lateral kurtaklarning uzunligi 5-6 sm ga yetdi.

Yaxshi rivojlangan yon novdalarga ega bo‘lgan eksplantlarning 95,5% ida yangi WPM ozuqa muhitiga (IBA – 0,5 mg/l) o‘tkazilgandan so‘ng, tez orada yon novdalar asosida ildizlarning rivojlanishi kuzatildi. Yaxshi rivojlangan ildiz tizimiga ega bo‘lgan ko‘chatlar fitotron sharoitida yopiq tuproq muhitiga ko‘chirildi. Namlik dastlab 90% ni tashkil etib, asta-sekin 40% gacha kamaytirildi. Standart fotoperiod 16/8, harorat 24±2°C va yoritish 1 000 – 1 300 lyuks bo‘ldi. Moslashish jarayonidan so‘ng ko‘chatlar issiqxona sharoitida ochiq tuproqqa ko‘chirildi. O‘rganilgan *Philadelphus* L. turlarining ochiq tuproq sharoitiga moslashishi 60,3% gacha yetdi.

***Xulosa***

*Philadelphus* L. turining mikroklonal ko‘paytirilishi WPM ozuqa muhitida 30% saxaroza ishtirokida amalga oshirildi. WPM ozuqa muhiti uchun optimal fitogormon tarkibi quyidagicha: Zea (0,1 – 0,2 mg/l), Zea (0,2 mg/l) + NAA (0,05 mg/l), BAP (0,2 – 0,5 mg/l), BAP (0,5 mg/l) + IBA (0,02 mg/l) hamda gormonsiz ozuqa muhiti. Rizogenez IBA (0,5 mg/l) bo‘lgan ozuqa muhitida rag‘batlantirildi. Ushbu tadqiqot 2023–2024-yillarga bajarilgan “*In vitro* kulturasida botanika bog‘ining qimmatli namunalarini barqaror ko‘paytirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish” mavzusidagi davlat dasturi doirasida, hamda 2025–2029 yillarda bajarilishi rejalashtirilgan “Innovatsion biotexnologiya usullaridan foydalanish holda Toshkent botanika bog‘i *in vitro* kollektsiyasini yaratish va raqamli hujjatlashtirish” mavzusidagi Davlat dasturi doirasida olib borildi. Tadqiqot O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti huzuridagi akademik F.N. Rusanov nomidagi Botanika bog‘i biotexnologiya laboratoriyasida amalga oshirildi.




**1-rasm. *Philadelphus* L.**
A, B. Kulturaga kiritilgan eksplantlar. C. Rizogenez.
D. 2,4-D (0,5 mg/l) + Kin (0,5 mg/l) ozuqa muhitida hosil bo‘lgan kallus.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Chu CC, Wang CC, Sun CC, Hsu C, Yin KC, Chu, CY, Bi F-Yu. (1975) Establishment of an efficient medium for anther culture of rice through comparative experiments on the nitrogen sources. Scientia Sinica. 18(5):659-668 doi.org/10.1360/ya1975-18-5-659

2. Chu CC. (1978) The N6 medium and its application to anther culture of cereal crops. Proceedings of Symposium on Plant Tissue Culture. 25-30.05. Science Press: Peking. P. 45-50

3. Driver JA, Kuniyuki AH. (1984) *In vitro* propagation of *Paradox walnut* rootstock. Hort Sci 19(4):507-509 doi.org/10.21273/HORTSCI.19.4.507

4. Gamborg OL, Eveleigh DE. (1968) Culture methods and detection of glucanases in cultures of wheat and barley. Canad J Bioch. 46:417–421 doi.org/10.1139/o68-063

5. Hensley K, Floyd RA. (2003) Methods in pharmacology and toxicology: methods in biological oxidative stress. Totowa: Humana Press. 215 p.

6. Lloyd G, McCown BH. (1980) Commercially-feasible micropropagation of mountain laurel, *Kalmia latifolia*, by use of shoot-tip culture. Int Plant Propag Soc Proceed. 30:421–427

7. McGranahan GH, Driver JA, Tulecke W. (1987) Tissue culture of *Juglans*. Cell and tissue culture in forestry: case histories: gymnosperms, angiosperms and palms. Dordrecht: Springer Netherlands: 261-271.

8. Murashige I, Skoog F. (1962) A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. Plant Phys. 15(3):473-497 doi.org/10.1111/j.1399-3054.1962.tb08052.x

9. Mustafina FU, Juraeva HK, Jamalova DN, Hazratov AT, Janabaeva AJ, Kim HJ, Na ChS, Lee MS, Oh YJ, Tojibaev KSh, Abdinazarov SKh. (2024) Conservation potential through *in vitro* regeneration of two threatened medicinal plants, *Ungernia sewertzowii* and *U. victoris. Plants. 13(14):1966* doi.org/10.3390/plants13141966

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Normamatov Ilyos Sulaymonovich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Katta ilmiy xodim
E-mail: ilyosnormamatoov@gmail.com
**Makamov Abdusalom Xasanboyevich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Laboratoriya mudiri, PhD
**Xusenov Naim Nutfullayevich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Bo‘lim boshlig‘i. PhD
**Norbekov Jurabek Kushbokovich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Katta ilmiy xodim. PhD
**Mamanazarov Sharofiddin Imomqulovich**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Kichik ilmiy xodim
**Xolmuradova Maftuna Maxmudjanovna**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Kichik ilmiy xodim
**Boyqobilov Umid Abdurahmon o‘g‘li**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Kichik ilmiy xodim
**Muxammadaliyev Ravshanbek Iqboljon o‘g‘li**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Tayanch doktorant (PhD)
**Gulbayeva Xulkar**
O‘zR FA Genomika va bioinformatika markazi. Mutaxassis

**UO‘K - 577 21; 218, 632.4.01/.08**

## O‘ZBEKISTON SHAROITIDA TURLICHA SHO‘R STRESSLI MUHITLARDA G‘O‘ZANING *GOSSYPIUM HIRSUTUM* L. TURIGA MANSUB REKOMBINANT INBRED LINIYALARINING MORFO-BIOLOGIK BELGILARINI BAHOLASH

***Annotatsiya:*** *Bugungi kunda, dunyo bo‘ylab jami 830 million gektar qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanilib kelinmoqda, shundan 6 % yuqori darajada sho‘rlangan hisoblanadi. Olimlarning fikriga ko‘ra, agar tuproq sho‘rlanish darajasi hozirgi suratda davom etsa, 2050-yilga kelib mavjud ekin maydonlarining qariyb 50 foizi tuz stressi ostida bo‘lishi mumkin. Dunyo miqyosida ko‘p yillardan beri yetishtirilib kelinayotgan tabiiy tolali muhim ekinlardan biri bo‘lgan g‘o‘za, tuproq sho‘rlanishining ortishi tufayli jiddiy agroekologik muammolarga duch kelmoqda. Ushbu tadqiqotda, tuz stressi ostida g‘o‘zaning Gossypium hirsutum L. turiga mansub RIL populyatsiyasining morfo-biologik (unuvchanlik foizi, o‘simlik uzunligi, sympodial shoxlar soni va ko‘sak soni) kabi belgilari o‘rganildi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, tuz stressi muhitida, morfo-biologik belgilariga sezilarli darajada salbiy ta’sir ko‘rsatmagan va nazorat navlarga nisbatan yaxshi ko‘rsatkichlarni namoyon etgan RIL-01, RIL-05, RIL-06, RIL-09, RIL-11, RIL-17, RIL-27, RIL-29, RIL-46, RIL-47, RIL-48, RIL-51, RIL-52, RIL-53, RIL-54, RIL-56, RIL-57, RIL-64, RIL-85 va RIL-100 g‘o‘za genotiplari tanlab olindi. Ushbu tanlab olingan g‘o‘za tizmalari tuproq sho‘rlanishiga chidamli yangi g‘o‘za navlarini olishda va seleksion tadqiqotlarda chidamli donor sifatida foydalanish imkonini beradi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Genotip, tuz stress, ion, rekombinant inbred liniya, simpodial shox.*

Нормаматов Илёс Сулаймонович
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Старший научный сотрудник
Тел: +99893 508 09 02. e-mail: ilyosnormamatoov@gmail.com
Макамов Абдусалом Хасанбоевич
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Заведующий лабораторией
Хусенов Наим Нутфуллаевич
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Глава отделения

Норбеков Журабек Кушбокович
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Старший научный сотрудник, PhD.
Маманазаров Шарофиддин Имомкулович
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Младший научный сотрудник
Халмурадова Мафтуна Махмуджановна
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Младший научный сотрудник
Бойкобилов Умид Абдурахмон угли
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Младший научный сотрудник
Мухаммадалиев Равшанбек Икболжон угли
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. (PhD) Докторант
Гулбаева Хулкар
Центр геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан. Специалист

**MORPHO-BIOLOGICAL ASSESSMENT OF *GOSSYPIUM HIRSUTUM* L. RECOMBINANT INBRED LINES UNDER VARIOUS SALINITY STRESS CONDITIONS IN UZBEKISTAN**

***Annotation****. Currently, approximately 830 million hectares of agricultural land are utilized for human consumption, of which 6% are highly level saline. Projections indicate that if soil salinity continues to rise, nearly 50% of existing croplands could face saline stress by 2050. Cotton (Gossypium hirsutum L.), a globally significant natural fiber crop cultivated for centuries, is increasingly threatened by escalating soil salinity. This study investigated the morpho-biological traits (germination rate, plant height, sympodial branch count, and boll number) of a Gossypium hirsutum L. recombinant inbred line (RIL) population under saline stress. Results revealed that despite saline stress conditions, cotton genotypes RIL-01, RIL-05, RIL-06, RIL-09, RIL-11, RIL-17, RIL-27, RIL-29, RIL-46, RIL-47, RIL-48, RIL-51, RIL-52, RIL-53, RIL-54, RIL-56, RIL-57, RIL-64, RIL-85 and RIL-100 exhibited minimal adverse effects on morpho-biological parameters and demonstrated superior performance compared to control cotton cultivars. These selected cotton lines can serve as valuable genetic resources for developing salinity-tolerant cultivars in breeding programs in the future.*

***Keywords:*** *Genotype, salt stress, ion, Recombinant inbred line (RIL), sympodial branch.*

---

**Normamatov Ilyos Sulaymonovich**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Junior Researcher
**Makamov Abdusalom Khasanboevich**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Laboratory Chief
**Khusenov Naim Nutfullayevich**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Department Head
**Norbekov Jurabek Kushbokovich**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Laboratory Chief
**Mamanazarov Sharofiddin Imomkulovich**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Junior Researcher
**Kholmuradova Maftuna Makhmudjanovna**
Center of Genomics and Bioinformatics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Junior Researcher
**Boykobilov Umid Abdurakhmon ugli**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Junior Researcher
**Mukhammadaliev Ravshanbek Ikboljon ugli**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Doctoral student (PhD)
**Gulbayeva Xulkar**
Center of Genomics and Bioinformatics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Specialist

**МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕКОМБИНАНТНЫХ ИНБРЕДНЫХ ЛИНИЙ *GOSSYPIUM HIRSUTUM* L. ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ СОЛЕВОМ СТРЕССЕ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА**

***Аннотация***. *В настоящее время около 830 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий используются для производства продовольствия, из которых 6% характеризуются высоким уровнем засоления. Согласно прогнозам, если засоление почв продолжит усиливаться, к 2050 году почти 50% существующих пахотных земель могут столкнуться с солевым стрессом. Хлопчатник (Gossypium hirsutum L.), имеющий глобальное значение как культура для получения натурального волокна и выращиваемый на протяжении столетий, всё чаще подвергается риску из-за роста засоления почв. В данном исследовании были изучены морфо-биологические признаки (процент всхожести, высота растения, число симподиальных ветвей и количество коробочек) популяции рекомбинантных инбредных линий (RIL) Gossypium hirsutum L. в условиях солевого стресса. Результаты показали, что, несмотря на стрессовые условия, RIL-01, RIL-05, RIL-06, RIL-09, RIL-11, RIL-17, RIL-27, RIL-29, RIL-46, RIL-47, RIL-48, RIL-51, RIL-52, RIL-53, RIL-54, RIL-56, RIL-57, RIL-64, RIL-85 и RIL-100 продемонстрировали минимальное негативное влияние на морфо-биологические параметры и превзошли контрольные сорта хлопчатника по ключевым показателям. Отобранные линии обладают потенциалом для создания солеустойчивых сортов и повышения устойчивости к стрессу в рамках будущих селекционных программ.*

***Ключевые слова:*** *Генотип, солевой стресс, ион, Рекомбинантная инбредная линия (RIL), симодиальная ветвь.*

**Kirish.** Tuproq shoʻrlanishi global qishloq xoʻjaligining barqarorligiga jiddiy tahdid soluvchi abiotik omil boʻlib, tuproq ekotizmining buzilishi va unumdorlikning keskin pasayishiga olib keladi. Maʼlumotlarga koʻra, sugʻoriladigan dala maydonlarining 830 mln gektar turli darajada shoʻrlangan boʻlib, shundan 6 % yuqori tuz stressi ostida qolmoqda [4]. 2050 – yilga kelib, dunyo qishloq xoʻjaligi yerlarning katta qismi turli darajada shoʻrlanish xafi ostidi boʻlishi kutilmoqda [13]. Bundan tashqari, har yili tuz stress sababli taxminan 4 million gektar yer maydoni qishloq xoʻjaligiga yaroqsiz holga kelmoqda [6]. Shoʻrlanish asosan eruvchan ionlar ($Na^+$, $Cl^-$, $SO_4^{2-}$, $CO_3^{2-}$)ning tuproqning yuqori qatlamlarida toʻplanishi natijasida yuzaga keladi va bu jarayon oʻsimlik ildiz zonasi fiziologiyasini izdan chiqaradi [10, 12, 14]. Shoʻrlangan tuproqlarda eng keng tarqalgani NaCl va $Na_2SO_4$ tuzlari hisoblanadi va tuproq pH darajasini keskin oshirib, ionlar balansini buzadi [15].

Bugungi kunga kelib, paxta xomashyosini yetishtirish yalpi ichki mahsulot (YaIM)ning muhim tarkibiy qismi boʻlgan mamlakatlarda (masalan, AQSh, Xitoy, Hindiston, Pokiston, Braziliya) gʻoʻza strategik resurs (“oq oltin”) sifatida qaraladi. Jahon boʻyicha yillik gʻoʻza hosili 25–26 million tonna atrofida baholanmoqda, bu koʻrsatkich 2030-yilga kelib iqlim oʻzgarishi va resurslar cheklovlari tufayli pasayishi mumkin [16].

*Gossypium hirsutum* L. – dunyo tolali ekinlari ishlab chiqarishining 90% ini taʼminlovchi asosiy tur boʻlib, 80 dan ortiq mamlakatlarda yetishtiriladi [1, 7]. Biroq, gʻoʻza daslabki vegetative yaʼni nihollik davrida tuz stressiga juda taʼsirchan boʻlishi natijasida, keyingi vegetative bosqichida hosildorlikni 60% gacha kamaytirishi mumkin [2, 8, 11]. Gʻoʻzada tuz stressiga chidamlilikni oshirish maqsadida zamonaviy seleksiya usullari (masalan, SSR markerlar asosida genetik tahlillar) va rekombinant inbred liniyalar (RIL) populyatsiyalarining tanlovi samarali yoʻnalish hisoblanadi [5, 9, 3].

Ushbu tadqiqot turli xil shoʻrlangan tabiiy hududlarda RIL populyatsiyasining fenotipik oʻzgaruvchanligini baholash, tuz stressiga chidamli RIL tizmalarini tanlash orqali yangi navlarni yaratish uchun genetik manbalarni aniqlashga qaratilgan.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Tadqiqot 2021–2022-yillarda Respublikamizning uchta turli xil hududlarida oʻtkazildi. Optimal muhit - Toshkent viloyati (Qibray tumani, Genomika va bioinformatika markazining tajriba maydoni, tuprogʻi shoʻrlangan muhit - Sirdaryo va Navoiy viloyatlari tanlab olindi. Tadqiqot obʼekti sifatida *Gossypium hirsutum* L. turiga mansub rekombinant inbred liniyalar (RIL) populyatsiyasi tanlandi. Nazorat sifatida An-Boyovut-2 va Namangan-77 gʻoʻza navlaridan foydalanildi. Tajriba tasodifiy bloklar dizayni asosida har bir muhit uchun uchta takrorlama (qaytariq) bilan amalga oshirildi.

**Fenotipik baholash va o‘lchov parametrlari. Tadqiqot davomida quyidagi** fenotipik belgilari baholandi: unib chiqish darajasi (%), oʻsimlik balandligi (sm), simpodial shoxlar soni (dona), har bir oʻsimlikdagi oʻrtacha koʻsaklar soni (dona) kabi belgilar baholandi.

**Statistik ma’lumotlar va tahlili.** GraphPad va OriginPro 2024 dasturlari yordamida statistik analiz qilindi. Statistik jihatdan ahamiyatli farqlarni aniqlash uchun $P < 0,05$ darajasida eng kichik muhim farq t-testi qoʻllanildi.

**Natijalar.** Tadqiqot shoʻrlangan tabiiy muhitlarda olib borilib, unda RIL populyatsiyasi va nazorat navlarining morfo-biologik (oʻsimlik uzunligi, simpodial shoxlar soni, bitta oʻsimlikda oʻrtach koʻsak soni) kabi belgilari fenotipik baholandi. Tadqiqot namunalari ekilgan tajriba maydonlarinining tuproq tarkibi va shoʻrlanish darajasini aniqlash maqsadida kerakili miqdorda tuproq namunalari laboratoriya tahlillari uchun olindi. Olingan tuproq namunalari Tuproqshunoslik va agrokimyo ilmiy tadqiqot instituti mutaxassislari tomonidan oʻrganilib tahlil qilindi. Tuproq tahlili natijalariga koʻra, Sirdaryo viloyatidagi tajriba dala maydonining yuqori qatlami kuchli shoʻrlanganligi, Navoiy viloyatidagi dala tajriba maydoni oʻrtacha shoʻrlanganlighi va Toshkent viloyatidagi dala tajriba maydoni kuchsiz shoʻrlanganligi aniqlandi **(1-jadval).**

**1-jadval.**

Tadqiqot o‘simlik ekish hududlaridagi tuproq sho‘rlanish ko‘rsatkichlari

| Tuproq qatlami (sm) | Quruq tuproq tarkibi (%) | $Cl^-$ | $SO_4^{2-}$ | $Ca^{2+}$ | $Mg^{2+}$ | $Na^+$ | Sho‘rlanish darajasi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Toshkent hududi** | | | | | | | |
| 0-30 | 0.29 | 0.01 | 0.152 | 0.03 | 0.018 | 0.02 | Kam sho‘rlangan |
| 30-70 | 0.14 | 0.014 | 0.06 | 0.025 | 0.003 | 0.011 | Kam sho‘rlangan |
| 70-100 | 0.17 | 0.01 | 0.074 | 0.02 | 0.012 | 0.006 | Kam sho‘rlangan |
| 100-150 | 0.15 | 0.01 | 0.068 | 0.015 | 0.009 | 0.014 | Kam sho‘rlangan |
| **Navoiy hududi** | | | | | | | |
| 0-30 | 0.69 | 0.049 | 0.335 | 0.063 | 0.026 | 0.075 | O‘rtacha sho‘rlangan |
| 30-70 | 0.12 | 0.003 | 0.064 | 0.02 | 0.003 | 0.014 | Kam sho‘rlangan |
| 70-100 | 0.145 | 0.007 | 0.072 | 0.015 | 0.006 | 0.019 | Kam sho‘rlangan |
| 100-150 | 0.21 | 0.014 | 0.107 | 0.015 | 0.006 | 0.039 | Kam sho‘rlangan |
| **Sirdaryo hududi** | | | | | | | |
| 0-30 | 2.04 | 0.045 | 1.113 | 0.25 | 0.055 | 0.179 | Yuqori sho‘rlangan |
| 30-70 | 0.71 | 0.063 | 0.325 | 0.06 | 0.027 | 0.085 | O‘rtacha sho‘rlangan |
| 70-100 | 0.5 | 0.017 | 0.251 | 0.07 | 0.015 | 0.03 | Kam sho‘rlangan |
| 100-150 | 0.48 | 0.031 | 0.232 | 0.045 | 0.018 | 0.052 | Kam sho‘rlangan |

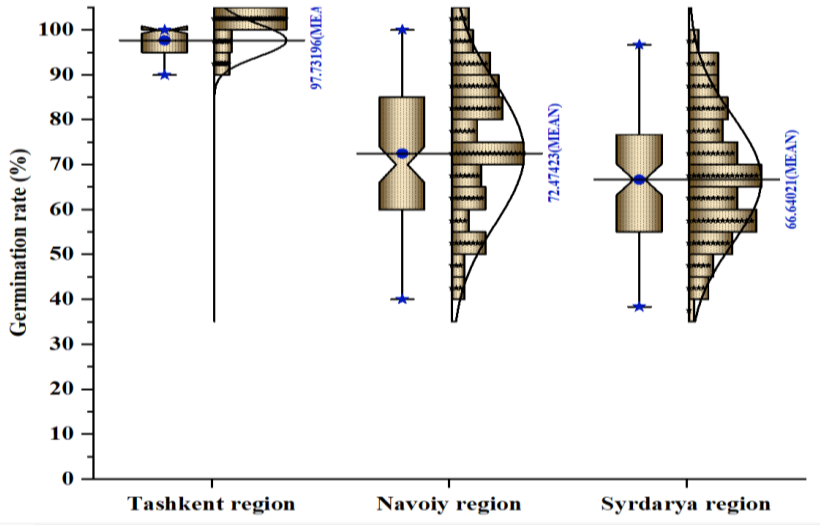
Dastlabki tadqiqot natijalari asosida tanlab olingan RIL populyatsiyasi va nazorat (An-boyovut-2, Namangan-77) navlarini muhim bo‘lgan morfo-biologik (o‘simlik uzunligi, simpodial shoxlar soni, bitta o‘simlikda o‘rtach ko‘sak soni) kabi belgilarini normal va turli darajada sho‘rlangan muhitlarda boholash maqsadida o‘simlik urug‘lari ekildi. Tadqiqot davomida olingan fenotipik belgilar asosida statistik tahlillar amalga oshirildi. Statistik natijalariga ko‘ra, Navoiy viloyati Xatirchi tumanida tuprog‘i o‘rta darajada sho‘rlangan hududida urug‘ unuvchanligi Namangan-77 g‘o‘za navi o‘rtacha 76.6 %, KK-1795 danor liniya 86.7 % va tuz stressiga chidamli deb olingan An-Boyovut-2 g‘o‘za navida 83.4 % ni tashkil etdi. Sho‘rlanish darajasi yuqori bo‘lgan Sirdaryo viloyatining Mirzaobod tumanida urug‘larning unuvchanlik foizi Namangan-77 65 %, KK-1795 liniyasida 80 % va An-Boyovut-2 navida 76.3 % ni tashkil etgani aniqlandi (2-jadval).

**2-jadval.**

Turli xil sho‘rlangan muhitlarda tadqiqot namuna urug‘larining unuvchanligi bo‘yicha statistik tahlili

| Belgi | Muhit | O‘simlik nomi | Nazorat | | | | RIL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mean | SD | Min | Max | Mean | SD | Min | Max |
| Unuvchanlik (%) | Navoiy | Namangan-77 | 76.6 | 12.5 | 60 | 90 | 72.4 | 15.5 | 40 | 100 |
| | | KK-1795 | 86.7 | 12.5 | 70 | 100 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 83.4 | 13.2 | 70 | 100 | | | | |
| | Sirdaryo | Namangan-77 | 65.0 | 6.2 | 45 | 85 | 66.7 | 14.1 | 38 | 96.7 |
| | | KK-1795 | 80.0 | 6.2 | 70 | 80 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 76.3 | 4.0 | 67 | 85 | | | | |
| | Toshkent | Namangan-77 | 100 | 1.2 | 95 | 100 | 97.8 | 4.2 | 90 | 100 |
| | | KK-1795 | 100 | 2.3 | 95 | 100 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 100 | 1.8 | 97 | 100 | | | | |

RIL populyatsiyasini tuproqning sho‘rlanish darajasi turlicha bo‘lgan dala muhitlarida tadqiqotlar olib borilganda, tuz stressi o‘simliklarning unuvchanligiga sezilarli darajada ta’sir qilganligi aniqlandi. Optmimal muhitda ekilgan rekombinant inbred liniya urug‘larining unuvcanligi 90 % dan 100 % gacha o‘zgarib turdi, o‘rtacha 97.8 % ni tashkil etdi. Navoiy viloyati Xatirchi tumanidagi o‘rtacha sho‘rlangan dala tajriba maydonida 97 ta RIL populyatsiyasi va nazorat g‘o‘za namunalari 4 qatordan 10 metrdan 3 takrorda ekilib urug‘larning unuvchanlik ko‘rsatkichi o‘rganildi. Statistik tahlil natijasiga ko‘ra, rekombinant inred liniyalarida urug‘ unuvchanligi 40 -100 % da oralig‘ida bo‘lib o‘rtacha unuvchanlik 72.5 % ni tashkil etdi. Tuproq sho‘rlanish darajasi yuqori bo‘lgan Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanida ekilib o‘rganilgan RIL populyatsiyasida ushbu ko‘rsatkich o‘rtacha 66.7 % ni tashkil etdi. Mazkur hududda ekilgan g‘o‘za namunalari orasida eng kichik qiymat 38 % ni namoyon etgan bo‘lsa, eng katta qiymat 96.7 % ga to‘g ‘ri keldi. Tuz stressiga chidamli deb olingan g‘o‘za namunalaridan ham unuvchanlik ko‘rsatkichi bo‘yicha ayrim RIL namunalarida sezilarli darajada yuqori bo‘lgani aniqlandi. Yuqoridagi tahlil natijalaridan ushbu belgi bo‘yicha umumiy xulosada tuz stress urug‘larning unuvchanlik ko‘rstkichini optimal muhitga nisbatan 30 foizigacha qisqarishiga olib keldi (1-rasm).




**1-rasm.** Turli xil muhitlarda RIL populyatsiyasida unuvchanlik koʻrsatkichlari. A-Toshkent, B-Navoiy viloyati, C-Sirdaryo viloyati. Notched box plot with distribution paketida amalga oshirildi.

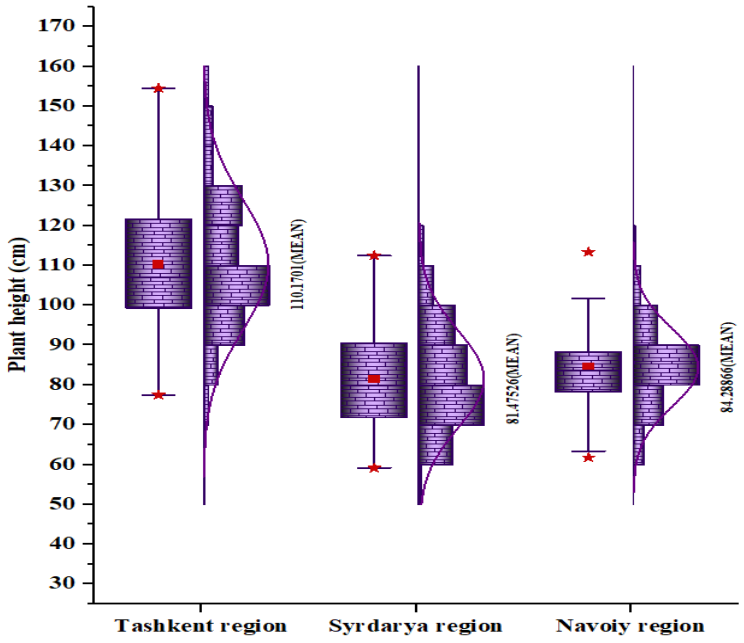
Gʻoʻza oʻsimligida hosildorlikni belgilovchi muhim belgilaridan biri boʻlgan boʻy uzunlik koʻrsatkichiga ham tuproq shoʻrlanishi sezilarli darajada salbiy taʼsir qilganligi kuzatildi (3-jadval). Olingan maʼlumotlarni statistik tahlil natijalariga koʻra, optimal muhit sifatida Toshkent viloyatining Qibray tumanida joylashgan dala tajriba stansiyasida ekilgan Namangan-77 navida oʻrtacha boʻy balandligi 106.3 sm, KK-1795 gʻoʻza genotipida 100.5 sm hamda An-Boyovut-2 navida oʻrtacha 114.4 smni tashkil etdi. Tuproq shoʻrlanish darajasi yuqori boʻlgan Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanida ekilgan Namangan-77 navida oʻrtacha 68.3 sm, KK-1795 gʻoʻza genotipida 81.7 sm hamda An-Boyovut-2 navida 77.7 sm boʻldi. Navoiy viloyati Xatirchi tumanida oʻrganilgan Namangan-77 navida oʻrtacha 83.1 sm, KK-1795 liniyasida 90.8 sm, hamda va An-Boyovut-2 navida esa 88.3 smni tashkil etdi.

**3-jadval.**

Turli muhitlarda oʻstirilgan tadqiqot namununalarining oʻsimlik balandligi boʻyicha statistik tahlili

| Belgi | Muhit | Oʻsimlik nomi | Nazorat | | | | RIL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mean | SD | Min | Max | Mean | SD | Min | Max |
| Oʻsimlik boʻyi (sm) | Toshkent | Namangan-77 | 106.3 | 4.39 | 100 | 115 | 110.2 | 16.5 | 77.4 | 154.5 |
| | | KK-1795 | 110.5 | 4,64 | 105 | 120 | | | | |
| | | An-Boyovut-2 | 114.4 | 2.38 | 110 | 120 | | | | |
| | Navoiy | Namangan-77 | 83.1 | 5.6 | 70 | 105 | 84.3 | 9.6 | 61.7 | 113.4 |
| | | KK-1795 | 90.8 | 6.1 | 75 | 108 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 88.3 | 4.1 | 60 | 110 | | | | |
| | Sirdaryo | Namangan-77 | 68.3 | 3.4 | 55 | 90 | 81.4 | 12.1 | 59.1 | 111 |
| | | KK-1795 | 81.7 | 4.5 | 75 | 100 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 77.7 | 2.3 | 60 | 105 | | | | |

RIL populyatsiyalarida ham oʻsimliklarning boʻyi belgisi boʻyicha uchta muhitda sezilarli farqlilikni namoyon etdi. OriginPro-2024 statstik dasturidagi Normal box plot paketi asosida tahlil qilingan grafikdan koʻrish mumkinki, RIL populyatsiyasida, optimal muhitda oʻrtacha oʻsimlik boʻyi 110.1 sm, eng kichik qiymat 77.4 sm va eng katta qiymat 154.5 smni tashkil etdi. Tuz stress yuqori boʻlgan Siradaryo viloyatida ekilgan RIL populyatsiyasida mazkur belgi boʻyicha oʻrtacha 81.4 sm boʻldi. Navoiy viloyatining Xatirchi tumanidagi dala tajriba maydonida ekilgan RIL populyatsiyasining oʻrtacha boʻy balandligi 84.3 smni tashkil etdi (2-rasm). Tuproq tarkibidagi tuz miqdorining yuqori boʻlganligi sababli tadqiqot namunalarining uzunligiga salbiy taʼsir qilganini koʻrsatdi.




**2-rasm.** Turli xil muhitlarda RIL populyatsiyalarida o‘simlik balandligi bo‘yicha ko‘rsatkichlari. Normal box plot with distribution paketida amalga oshirildi.

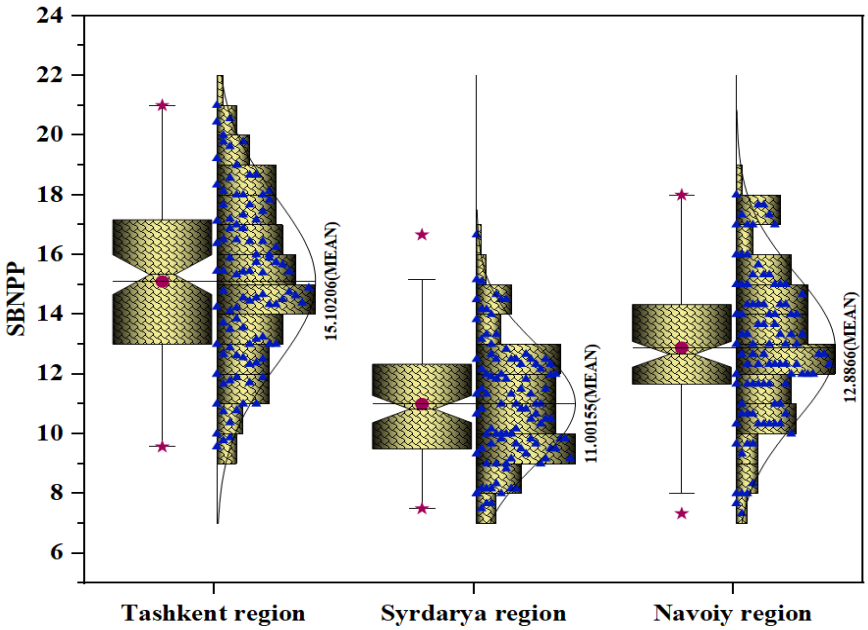
G‘o‘zada asosiy ahamiyatga ega bo‘lgan ikki xil hosil (monopodial va simpodial) shoxlari bo‘lib, bular o‘simliklarning hosildorligi bilan bog‘liqdir. G‘o‘zada **simpodial** bu g‘o‘za o‘sish jarayonida hosil bo‘ladigan shoxlar bo‘lib, ular g‘o‘za hosilining asosiy qismi shakllanadigan qismi hisoblanadi. Simpodial shoxlar asosan, asosiy poya bo‘ylab yon tomonda rivojlanadi va ularning har bir bo‘g‘inda gullar va ko‘sak shakllanadi. Simpodial shoxlarning rivojlanishi g‘o‘za hosilining hajmini belgilaydi. Shuning uchun bu shoxlarning soni va rivojlanish holati g‘o‘zada muhim agrotexnik ko‘rsatkich hisoblanadi. Tuproq tarkibidagi yuqori tuz miqdori mazkur shoxlar sonini sezilarli darajada kamayishiga olib keldi. Olingan natijalarga ko‘ra turli muhitlarda o‘stirilgan tadqiqot namunalarining simpodial shoxlar soni bo‘yicha optimal muhitda Namangan-77 navida o‘rtacha 15.4 dona, KK-1795 liniyasida 18.3 dona va An-Boyovut-2 navida o‘rtacha 16.5 donaga to‘g‘ri kelgan bo‘lsa, tuz stressli muhitda ya’ni Sirdaryo muhitida Namangan-77 o‘rtacha 9.7 dona, KK-1795 liniyasida 11.1 dona va chidamli deb olingan An-Boyovut-2 da o‘rtacha 10.7 dona hosil shoxlar sonini tashkil etdi. Ushbu ko‘ratkich bo‘yicha Navoiy viloyati muhitida KK-1795 liniyasi va An-Boyovut-2 g‘o‘za navida deyarli bir xil (12.1 va 12.3 dona) qiymatni tashkil etgan bo‘lsa, 10.4 dona Namangan-77 ga to‘g‘ri keldi (4-jadval).

**4-jadval.**

Turli muhitlarda o‘stirilgan tadqiqot namunalarining simpodial hosil shoxlar soni bo‘yicha statistik tahlili

| Belgi | Muhit | O‘simlik nomi | Nazorat | | | | RIL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mean | SD | Min | Max | Mean | SD | Min | Max |
| Simpodial shox soni | Toshkent | Namangan-77 | 15.40 | 1.43 | 17 | 22 | 15.1 | 2.8 | 9.6 | 21 |
| | | KK-1795 | 18.33 | 2.14 | 15 | 22 | | | | |
| | | An-Boyovut-2 | 16.48 | 1.02 | 14 | 18 | | | | |
| | Navoiy | Namangan-77 | 10.40 | 4.0 | 6.0 | 17 | 12.9 | 2.5 | 7.3 | 18 |
| | | KK-1795 | 12.10 | 2.6 | 4.0 | 13 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 12.30 | 1.5 | 7.0 | 12 | | | | |
| | Sirdaryo | Namangan-77 | 9.70 | 2.2 | 9.0 | 14 | 11.0 | 2.0 | 6.5 | 16.6 |
| | | KK-1795 | 11.1 | 1.2 | 9.0 | 12 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 10.7 | 2.1 | 9.0 | 13 | | | | |

Simpodial shoxlar soni RIL populyatsiyasida tajriba o‘tkazilgan uchta muhitda sezilarli bir biridan farqlilikni namoyon etdi. Normal box va distribution plot paketida qilingan grafikdan ko‘rish mumkinki optimal muhitda o‘stirilgan RIL populyatsiyasida simpodial shox soni o‘rtacha 15.1 donani, Siradaryo viloyati muhitida o‘rtacha 11 donani hamda Navoiy viloyatining sho‘rlangan dala tajriba hududida o‘rtacha simpodial shoxlar soni 12.9 donani tashkil etdi (3-rasm). Umuman olganda tuz stressi muhitida o‘stirilgan RIL populyatsiyasiyasini optimal muhitda o‘stirilgan RIL namunalarini ushbu belgi bo‘yicha solishtirganda 4-5 donaga qisqarganini ko‘rish mumkin.




**3-rasm.** Turli xil muhitlarda RIL populyatsiyasida o‘rtacha simpodial shoxlar soni.Notched Box plot with distribution paketida amalga oshirildi.

**Tuz stressi** g‘o‘zada ko‘saklarning hosil bo‘lishiga va sifatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Bu stress tuproqdagi yuqori darajadagi tuzlar (asosan $Na_2SO_4$, NaCl) o‘simlikning fiziologik jarayonlarini buzib, hosildorlikka salbiy ta’sir qiladi. O‘rtacha ko‘sak soni bir tup g‘o‘zaning hosil beruvchi shoxlaridagi ko‘saklarning umumiy soni sifatida o‘lchanadi. Ushbu ko‘rsatkich turli omillarga, jumladan nav xususiyatlari, agrotexnik tadbirlar, iqlim sharoiti va stress omillariga bog‘liq. G‘o‘zada hosil elementlar soni hosildorlikni aniqlab beruvchi eng muhim morfo-biologik belgilaridan biri hisoblanadi.

O‘rtacha ko‘sak sonini hisoblash usuli:

O‘rtacha ko‘sak soni = Umumiy ko‘saklar soni / Tuplar soni

Ushbu belgi bo‘yicha olib borilgan statistik tahlil natijalariga ko‘ra optimaml muhitda tuz stressiga chidamsiz deb olingan Namangan-77 navida o‘rtacha ko‘sak soni 16 dona, Navoiy viloyatida 10.4 dona va Sirdaryo viloyatida normal muhitdagiga nisbatan deyarli ikki marta kam ya’ni 8.7 dona hosil elementini tashkil etdi. Otalik shakli sifatida olingan KK-1795 liniyasida ushbu belgi bo‘yicha optimal muhitda 18.0 dona, Navoiy viloyatida 11.9 va tuz stressi eng yuqori bo‘lgan Sirdaryo viloyati muhitda o‘rtacha 9.9 dona hosil elementini tashkil etdi. Tuproq sho‘rlanishiga chidamli deb olingan An-Boyovut-2 g‘o‘za navida Toshkent va Navoiy viloyatidagi o‘rtacha ko‘sak sonida sezilarli darajada farq kuzatilmadi, Sirdaryo viloyati dala tajriba maydonida An-Boyovut-2 g‘o‘za genotipi o‘rtacha 10.7 dona ko‘sak sonini hosil qildi (5-jadval).

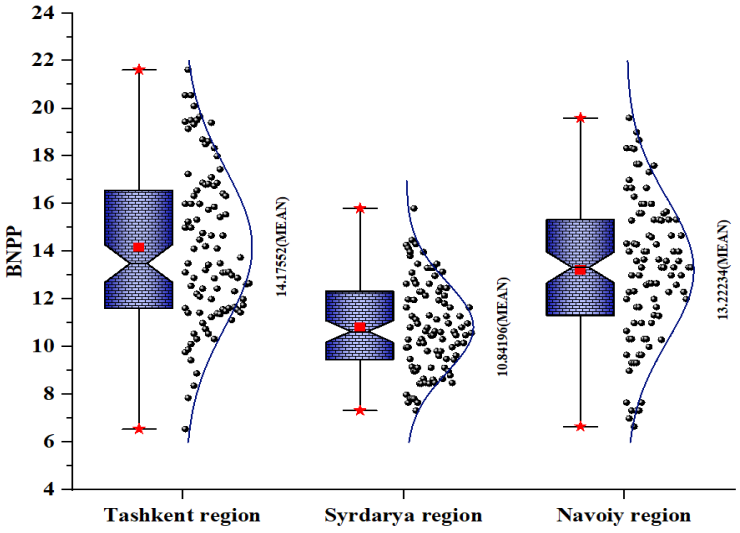
**5-jadval.**

Turli muhitlarda tadqiqot namunalarining bitta o‘simlikda o‘rtacha ko‘saklar soni bo‘yicha statistik tahlili

| Belgi | Muhit | O‘simlik nomi | Nazorat | | | | RIL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mean | SD | Min | Max | Mean | SD | Min | Max |
| Ko‘sak soni | Toshkent | Namangan-77 | 16.0 | 2.95 | 11 | 21 | 14.2 | 3.3 | 6.5 | 2.6 |
| | | KK-1795 | 18.0 | 3.03 | 13 | 24 | | | | |
| | | An-Boyovut-2 | 14.2 | 1.08 | 12 | 16 | | | | |
| | Navoiy | Namangan-77 | 10.4 | 2.1 | 10 | 16 | 12.3 | 3.7 | 6.6 | 18.2 |
| | | KK-1795 | 11.9 | 2,1 | 9 | 15 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 13.0 | 3.7 | 8 | 20 | | | | |
| | Sirdaryo | Namangan-77 | 8.7 | 0.5 | 8 | 11 | 10.8 | 1.8 | 7.3 | 15.8 |
| | | KK-1795 | 9.9 | 1.7 | 5 | 9 | | | | |
| | | An-Boyovut 2 | 10.7 | 2.5 | 7 | 12 | | | | |

Tuz stressi natijasida g‘o‘zada ko‘sak soni kamayishi bilan birga ko‘sak shaklining kichrayishi hamda tola shakllanishi sekinlashishga ham sabab bo‘ladi. Mazkur belgi bo‘yicha statistik tahlil natijalariga ko‘ra, RIL populyatsiyalarida ham uchta muhitda sezilarli darajada farq bo‘ldi (3.4-rasm). *Notched Box* va *data point plot* paketida asosida tahlil qilingan grafikda ko‘rish mumlin, optimal muhitda ekilgan RIL populyatsiyasida hosil elementlar soni

o‘rtacha 14.2 (eng kam 6.5 va eng ko‘p 21.6) donani, Navoiy viloyati muhitida o‘rtacha ko‘sak soni 12.3 (eng kam 6.6 va eng ko‘p 18.2) donani va Sirdaryo viloyati hududida o‘stirilgan RIL populyatsiyasida hosil elementlar soni bitta o‘simlikda o‘rtacha 10.8 (eng kam 7.3 va eng ko‘p 15.8) donani ko‘rsatdi (4-rasm).




**4-rasm.** Turli xil muhitlarda RIL populyatsiyalarida o‘rtacha ko‘sak soni ko‘rsatkich belgisi. *Notched Box plot with distribution data point* paketida amalga oshirildi.

**Xulosa.** Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, turli hududlarda ekilgan g‘o‘za namunalarining o‘rganilgan fenotipik belgilariga atrof-muhit omillarining ta’siri sezilarli darajada namoyon bo‘ldi. Tuproq sho‘rlanishi g‘o‘za genotiplarining o‘sish va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatdi. Biroq, Sirdaryo va Navoiy viloyatlarining sho‘rlangan tuproqli hududlarda olib borilgan dala sharoitidagi tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, o‘rganilgan RIL populyatsiya tarkibidagi RIL-01, RIL-05, RIL-06, RIL-09, RIL-11, RIL-17, RIL-27, RIL-29, RIL-46, RIL-47, RIL-48, RIL-51, RIL-52, RIL-53, RIL-54, RIL-56, RIL-57, RIL-64, RIL-85 va RIL-100 genotiplari nazorat navlariga nisbatan, o‘rganilgan belgilar bo‘yicha yuqoriligi bilan ajralib turdi. Ushbu liniyalar tuz stressi muhitiga nisbatan chidamlilikka ega bo‘lib, bu esa ularni tuproq sho‘rlanishiga chidamli yangi g‘o‘za navlarini yaratish uchun istiqbolli genetik material sifatida foydalanishga tavsiya etilishi mumkin.

**Adabiyotlar**

1. Abdelraheem, A. Progress and perspective on drought and salt tolerance in cotton / Esmaeili N, O‘Connell M, Zhang JF. // Ind Crop and Prod. – 2019. – Vol. 130. – P. 118-129

2. Ahmad, S. Salt tolerance of cotton (Gossypium hirsutum L.) / Khan N, Iqbal MZ, Hussain A, Hassan M. // Asian J Plant Sci. – 2002. – Vol. 1. – P. 715–719.

3. Campbell, B.T.; Williams, V.E.; Park, W. Using molecular markers and field performance data to characterize the Pee Dee cotton germplasm resources. Euphytica 2009, 169, 285–301.

4. Hossain, M. S. 2019. “Present Scenario of Global Salt Affected Soils, Its Management and Importance of Salinity Research.” International Research Journal of Biological Sciences 1 (1): 1–3.

5. Jurabek K. Norbekov, Naim N. Khusenov, Ilkhom B. Salokhutdinov, Ilyos S. Normamatov, Umid A. Boykobilov, Ravshan I. Muxammadaliyev, Maftuna M. Kholmuradova, Abdusalom Kh. Makamov, Ozod S. Turaev, Dilrabo K. Ernazarova, Fakhriddin N. Kushanov, and Zabardast T. Buriev. Genetic Diversity Analysis and DNA Fingerprinting of Bread Wheat (Triticum Aestivum L.) Cultivars in Uzbekistan Using SSR Markers. Plant Breed. Biotech. 2024;12:193-209, https://doi.org/10.9787/PBB.2024.12.193

6. Mau, Y. & Porporato, A. A dynamical system approach to soil salinity and sodicity. Adv. Water Resour. 83, 68–76 (2015).

7. Meyer, L. A. (2018). Cotton and wool outlook. Book chapter. (USA: USDA).

8. Munawar W, Hameed A, Khan MKR. Differential Morphophysiological and Biochemical Responses of Cotton Genotypes Under Various Salinity Stress Levels During Early Growth Stage. Front Plant Sci. 2021 Mar 11;12:622309. doi: 10.3389/fpls.2021.622309.

9. Normamatov IS, Makamov AK, Boykobilov UA, Achilov SG,Khusenov NN, Norbekov JK, et al. Morpho-Biological Traits ofUpland Cotton at the Germination Stage under Optimal andSalinity Soil Conditions. Asian Journal of Plant Sciences.2023;22(1):165-72.https://doi.org/10.3923/ajps.2023.165.172

10. Paul, D.; Lade, H. Plant-growth-promoting rhizobacteria to improve crop growth in saline soils: A review. Agron. Sustain. Dev. 2014, 34, 737–752.

11. Peng, Z.; He, S.; Sun, J.; Pan, Z.; Gong, W.; Lu, Y.; Du, X. Na+ compartmentalization related to salinity stress tolerance in upland cotton (Gossypium hirsutum) seedlings. Sci. Rep. 2016, 6, 34548.

12. Reich M, Aghajanzadeh T, Helm J, Parmar S, Hawkesford MJ, De Kok LJ (2017) Chloride and sulfate salinity differently affect biomass, mineral nutrient composition and expression of sulfate transport and assimilation genes in Brassica rapa. Plant Soil 411:319–332

13. Suhani, I. et al. Restoration, construction, and conservation of degrading wetlands: A step toward sustainable management practices. In Restoration of Wetland Ecosystem: A Trajectory Towards a Sustainable Environment 1–16 (2020).

14. Wang N, et al. Relative contribution of Na+/K+ homeostasis, photochemical efficiency and antioxidant defense system to differential salt tolerance in cotton (Gossypium hirsutum L.) cultivars. Plant Physiol. Biochem. 2017;119:121–131. doi: 10.1016/j.plaphy.2017.08.024.

15. Zhang HH, Zhang XL, Li X, Ding JN, Zhu WX, Qi F, Zhang T, Tian Y, Sun GY (2012) Effects of NaCl and Na2CO3 stresses on the growth and photosynthesis characteristics of Morus alba seedlings. Ying Yong Sheng Tai Xue Bao 23:625–631 (Chinese)

16. ICAC (International Cotton Advisory Committee) 2023.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**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
**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.
**Ro‘zmetov Dilshodbek Rustam o‘g‘li**
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti katta ilmiy xodimi, b.f.f.d., (PhD).
**Abdikarimov Bobur Qurombayevich**
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
**Aminjonov Habibjon Hayitvoy o‘g‘li**
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti kichik ilmiy xodimi
**Primqulov Shahzod Xayrullayevich**
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti kichik ilmiy xodimi

## QORAMOL ZOTLARIDA CSN2 (β-KAZEIN) GENINING PZR USULIDA MOLEKULYAR BIOLOGIK TAHLILI

***Annotatsiya:*** *Ushbu ilmiy tadqiqot ishida qoramollarning turli zotlarida β-kazein oqsilining sinteziga javobgar bo‘lgan CSN2 genining polimorfizmlarini aniqlash hamda ushbu genning genetik o‘zgaruvchanligini molekulyar darajada baholash maqsadida polimeraz zanjir reaksiyasi (PZR) usuli qo‘llanildi. Tadqiqot doirasida Bushuyev, Simmental va Shvits zotiga mansub qoramollardan har bir zotdan 20 tadan qon namunasi olindi. Ushbu namunalardan DNK ajratilib, CSN2 genining spetsifik fragmentlari PZR yordamida amplifikatsiya qilindi. Amplifikatsiya qilingan mahsulotlar 1,5% agaroza gel elektroforezi orqali tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko‘ra, barcha namunalar bo‘yicha kerakli o‘lchamdagi amplifikatsiya fragmentlari aniqlanib, PZR mahsulotlari mavjudligi tasdiqlandi. Amplifikatsiya qilingan fragmentlarning uzunligi taxminan 9000 juft nukleotid (bp) ni tashkil etdi. Tahlil natijalariga ko‘ra, CSN2 genining kodlovchi qismlarida hamda promoter sohasida har qanday insertsion-deletsion (InDel) polimorfizmlar aniqlanmadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Beta-kazein, CSN2, DNK, Polimeraza Zanjiri Reaksiyasi (PZR), elektroforez, Bushuyev, Simmental, Shvits.*

**Ахмадалиев Бобурбек Жахонгир угли**
Старший научный сотрудник Института генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистан, кандидат биологических наук (PhD)
**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
**Рузметов Дилшодбек Рустам угли**
Старший научный сотрудник Института генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистан, кандидат биологических наук (PhD)
**Абдикаримов Бобур Куромбаевич**
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.
**Аминжанов Хабибжон Хаитвой угли**
Младший научный сотрудник Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана.
**Примкулов Шахзод Хайруллаевич**
Младший научный сотрудник Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН Узбекистана.

## МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНА CSN2 (β-КАЗЕИН) В ПОРОДАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ПЦР

***Аннотация:*** *В данном научном исследовании с целью выявления полиморфизмов гена CSN2, ответственного за синтез β-казеина у крупного рогатого скота различных пород, а также для оценки генетической изменчивости этого гена на молекулярном уровне, был использован метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). В рамках исследования были отобраны образцы крови от животных пород Бушуевская, Симментальская и Швицкая, по 20 особей от каждой породы. Из полученных образцов крови была экстрагирована ДНК, после чего с использованием метода ПЦР были амплифицированы специфические фрагменты гена CSN2. Амплифицированные продукты подвергались анализу посредством электрофореза в 1,5% агарозном геле.По результатам анализа во всех образцах были выявлены амплифицированные фрагменты требуемого размера, что подтвердило успешное проведение ПЦР. Длина амплифицированных фрагментов составила приблизительно 9000 пар нуклеотидов (п.н.). На основании полученных данных было установлено, что в кодирующих участках и промоторной области гена CSN2 инсерционно-делеционные (InDel) полиморфизмы не обнаружены.*

***Ключевые слова:*** *Бета-казеин, CSN2, ДНК, полимеразная цепная реакция (ПЦР), электрофорез, порода, Бушуевская, Симментальская, Швицкая.*

---

**Akhmadaliev Boburbek Jakhongir ugli**
Senior Researcher at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences, PhD in Biology
**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
**Ruzmetov Dilshodbek Rustam ugli**
Senior Researcher at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences PhD in Biology
**Abdikarimov Bobur Qurombayevich**
Junior Researcher at theInstitute 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
**Aminjonov Khabibjon Khayitvoy ugli**
Junior Researcher at theInstitute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences
**Primqulov Shakhzod Khayrullayevich**
Junior Researcher at the Institute of Genetics and Experimental Plant Biology, Uzbekistan Academy of Sciences

## MOLECULAR BIOLOGICAL ANALYSIS OF THE CSN2 (β-CASEIN) GENE IN CATTLE BREEDS USING THE PCR METHOD

***Abstract:*** *In this scientific study, the polymerase chain reaction (PCR) method was applied to identify polymorphisms in the CSN2 gene, which is responsible for the synthesis of β-casein protein in cattle of different breeds, and to assess the genetic variability of this gene at the molecular level. As part of the research, blood samples were collected from cattle of the Bushuev, Simmental, and Swiss breeds, with 20 samples taken from each breed. DNA was extracted from these samples, and specific fragments of the CSN2 gene were amplified using PCR. The amplified products were analyzed by 1.5% agarose gel electrophoresis. According to the results of the analysis, amplification fragments of the expected size were detected in all samples, confirming the presence of PCR products. The length of the amplified fragments was approximately 9000 base pairs (bp). Based on the obtained data, no insertion-deletion (InDel) polymorphisms were identified in the coding regions or promoter region of the CSN2 gene.*

***Key words:*** *Beta-casein, CSN2, DNA, polymerase chain reaction (PCR), electrophoresis, breed, Bushuev, Simmental, Swiss.*

---

**Kirish.** Qoramolchilik sohasining O‘zbekiston Respublikasi chorvachilik tizimida tutgan o‘rni alohida ahamiyatga ega bo‘lib, uning rivojlanishi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Bugungi kunda, dunyo bo‘yicha qoramol mahsulotlariga bo‘lgan talab va ehtiyojning yil sayin ortishi, ushbu soha ahamiyatini yanada oshirib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 18-martda qabul qilgan “Chorvachilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4243-sonli, 2020-yil 29-yanvarda e’lon qilingan “Chorvachilik tarmog‘ini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4576-sonli qarorlari hamda keyinchalik chiqarilgan bir qator yangi farmon va qarorlar mamlakatda chorvachilikni rivojlantirishning asosiy strategik hujjatlari bo‘lib, bu sohadagi ilg‘or texnologiyalarni joriy etishga xizmat qilmoqda [1, 2].

**Adabiyotlar tahlili.** Qoramollarda molekulyar-genetik tadqiqotlar o‘tkazish orqali har bir hayvonning DNKsini ajratib olish, genotiplash, shuningdek, insertsion-deletsion (InDel) va SNP (*single nucleotide polymorphism* - yagona nukleotidli polimorfizm) polimorfizmlarini tahlil qilish imkoniyatlari mavjud. Bunday tadqiqotlar, ayniqsa, sut mahsuldorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadigan genlar, masalan, CSN3 - kappa-kazein, A1/A2- CSN2 β-kazein, LAG - laktoglobulin, BLG - beta-laktoglobulin, PRL - prolaktin va GH - o‘sish gormoni kabi genlar o‘zgarishlarini aniqlash imkonini beradi. Bu genlarning ayrim allellari va ularning kombinatsiyalari (gaplotiplar) sut va boshqa mahsuldorlik parametrlariga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Genetik tahlillar, shuningdek, hayvonlarning nasl ko‘rsatkichlarini erta prognozlashda, seleksiya va naslchilik ishlarining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, ushbu tadqiqotlar poda mahsuldorligini yillik 50 foizgacha oshirish imkoniyatini yaratadi va seleksiya jarayonini tezlashtiradi [3].

Sigir suti inson ratsionining asosiy qismi bo‘lib, uning tarkibida proteinlar, uglevodlar, minerallar va vitaminlar mavjud. Sut tarkibidagi oqsillar, jumladan kazeinlar, inson organizmi uchun zarur bo‘lgan aminokislotalarning muhim manbalaridan biridir. Kazeinlar bir necha turga bo‘linadi, ulardan biri — beta-kazein (CSN2), sutning asosiy oqsil komponentlaridan hisoblanadi. Beta-kazeinning genetik variantlari, xususan, A1 va A2 turlari sut tarkibidagi kazein miqdori va sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Beta-kazein umumiy sigir suti oqsilining 25-30% ini tashkil qiladi va u qoramol genomining oltinchi xromosomasida joylashgan to‘rtta kazein geni klasteriga kiradi [4]. Hozirgi kunda beta-kazeinning 12 genetik varianti ma’lum: A1, A2, A3, B, C, D, E, F, H1, H2, I, G, va bu variantlar orasida A1 va A2 turlari eng keng tarqalgan [5].

Qishloq xo‘jaligi hayvonlarida iqtisodiy ahamiyatga ega bo‘lgan genetik belgilarning aniqlanishi so‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlar markazida bo‘lib, bu belgilarning selektsiya jarayonida qo‘llanilishi mavjud zotlarning mahsuldorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Bushuyev, Simmental va Shvits zotlari O‘zbekistonda keng tarqalgan qoramol zotlari hisoblanadi. Shu sababli, mazkur tadqiqot O‘zbekiston qoramollari populyatsiyasida beta-kazein (CSN2) genida va uning promoter regionida insertsion-deletsion (InDel) polimorfizmlarini, shuningdek, CSN2 genida SNP polimorfizmlarini o‘rganishga qaratilgan.

**Material va ish uslublari.**

**Namunalar yig‘ish**. Qon namunalari steril shpirtslar bilan bo‘yin va dum venasidan har bir hayvondan 5 ml dan olindi va antikoagulyant (EDTA) bo‘lgan vakumli probirkalarga solindi [6]. EDTA (etilendiamin sirka kislotasi) kalsiy ionlarini bog‘laydi, barqaror komplekslar hosil qiladi va qon ivishini oldini oladi. Namunalar laboratoriyaga olib borilayotganda portativ muzlatgichda saqlandi va laboratoriyaga keltirildi.

**Qon namunalardan DNK ajratish**. Qoramol qon namunalaridan DNKni ajratish uchun «GeneJET Genomic DNA Purification Kit» to‘plami reagentlaridan (Thermo Fisher USA) ishlab chiqaruvchining protokoliga muvofiq foydalanildi. Yig‘ilgan qon namunalaridan genomik DNKni ajratish quyidagi tartibda amalga oshirildi:

1) 200 mkl qonga 400 mkl Lizis eritmasi va 20 mkl Proteinaza K fermenti qo‘shilib, gomogen suspenziya hosil qilish uchun vorteks yordamida yaxshilab aralashtirildi. Bu jarayon, qon namunalarining to‘liq lizis bo‘lishini ta'minlash va ularni keyingi tahlillar uchun muhim bosqich hisoblanadi.

2) Namunalar 56°C haroratda 10 daqiqa davomida termoblotda inkubatsiya qilinib, shu vaqt ichida hujayralar to‘liq parchalanishi uchun vaqti-vaqti bilan vorteks qilindi. Bu jarayon hujayralarning lizisini to‘liq amalga oshirishi va keyingi DNK ajratish jarayoniga tayyorlanishini ta'minlaydi.

3) 200 µl (96–100%) etanol eritmasi qo‘shildi va keyin namunani gomogenizatsiya qilish uchun pipetka yordamida ehtiyotkorlik bilan aralashtirildi shuningdek, aralashtirish samaradorligini oshirish maqsadida vorteks (Vortex mikser MX-S) qurilmasidan foydalanildi.

4) Tayyorlangan aralashma spin-kolonkaga o‘tkazildi. Spin-kolonka 6000 × g tezlikda 1 daqiqa davomida sentrifugalandi. Hosil bo‘lgan eritma yig‘ish probirkasidan ehtiyotkorlik bilan chiqarib tashlandi, so‘ng spin-kolonka yana bo‘sh probirkaga joylashtirildi. Keyinchalik, GeneJET™ genomik DNKni tozalash ustuni (filtrli qism) yangi, 2 ml hajmdagi yig‘ish probirkasiga ehtiyotkorlik bilan ko‘chirildi.

5) Spin-kolonkaga 500 µl miqdorida 1-yuvish buferi (Wash Buffer I) qo‘shildi va namunani tozalash jarayonini davom ettirish maqsadida 8000×g tezlikda 1 daqiqa davomida sentrifugalandi. Sentrifugadan so‘ng pastki qismda to‘plangan suyuqlik ehtiyotkorlik bilan chiqarib tashlandi va spin-kolonka yana yig‘ish probirkasiga joylashtirildi.

6) Spin-kolonka ustiga 2-yuvish buferi (Wash Buffer II) qo‘shildi va qolgan aralashmalarni to‘liq chiqarib tashlash maqsadida namunalar ≥12,000 × g tezlikda 3 daqiqa davomida sentrifugalandi.

7) Sentrifugadan so‘ng eritmani (suyuqlikni) o‘z ichiga olgan yig‘ish probirkasi utilizatsiya qilindi (tashlab yuborildi). Shundan so‘ng, spin-kolonka steril 1,5 ml hajmdagi Eppendorf mikroprobirkasiga ehtiyotkorlik bilan ko‘chirildi.

8) Genomik DNKni elutsiya qilish maqsadida, spin-kolonka membranasining markaziy qismiga 200 µl elutsiya buferi (Elution Buffer) ehtiyotkorlik bilan qo‘shildi. Namuna xona haroratida 2 daqiqa davomida inkubatsiya qilindi, so‘ngra DNKni maksimal miqdorda ajratib olish uchun 8000 × g tezlikda 1 daqiqa davomida sentrifugalab umumiy DNK ajratib olindi.

Ajratib olingan DNK namunalariga polimeraza zanjir reaksiyasi (PZR) o‘tkazildi. Ushbu jarayon *Beta-kazein* (CSN2) geniga maxsus dizayn qilingan spetsifik praymerlar va Thermo Fisher Scientific (AQSH) kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan “Platinum™ SuperFi™ DNA Polymerase” reaktivlar to‘plamidan foydalangan holda amalga oshirildi (1-jadval). PZR jarayoni Thermo Fisher Scientific kompaniyasining MiniAmp™ Plus DNK amplifikatori yordamida bajarildi.

***1-jadval***

1 ta DNK namunasiga PZR o‘tkazish uchun sarflangan komponentlar

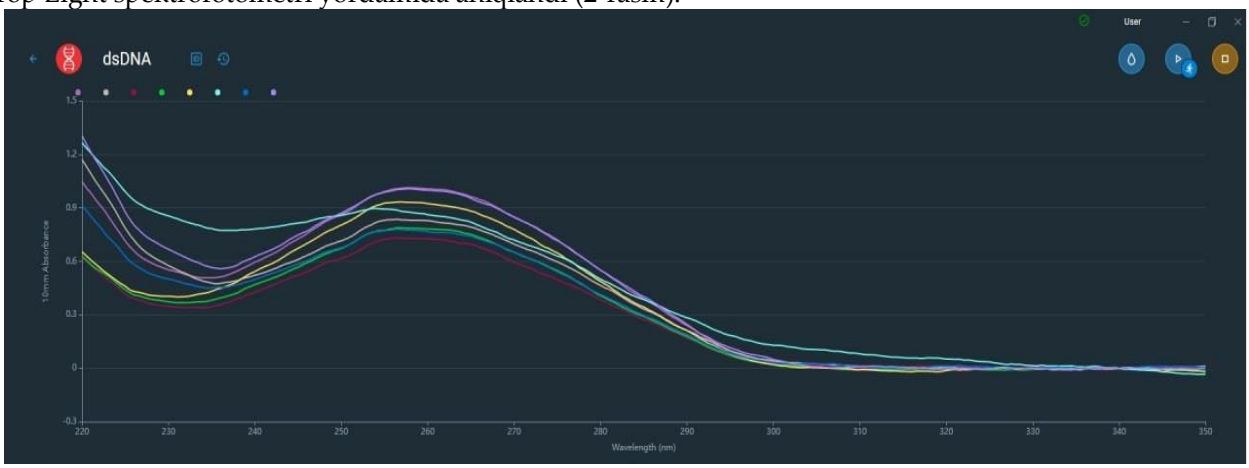
| № | Komponentlar | Miqdor, µL |
|---|---|---|
| 1 | dd$H_2O$ | 13,35 µL |
| 2 | 5X SuperFi™ Buffer | 5 µL |
| 3 | 10 mM dNTPs | 0.4 µL |
| 4 | 10 µM forward primer | 1 µL |
| 5 | 10 µM reverse primer | 1 µL |
| 6 | Platinum™ SuperFi™ DNA Polymerase (2 U/µL) | 0.25 µL |
| 7 | DNA | 4 µL |
| | **Umumiy hajm:** | **25 µL** |

**Olingan natijalar va ularning tahlili.**

Mazkur tadqiqotda Toshkent viloyati Bo‘ka tumanidagi “Bo‘ka shirin sut” chorvachilik xo‘jaligidan Shvits zoti, “Bo‘ston chorvador” fermasidan Simmental zoti hamda Sirdaryo viloyatidagi “Orol ne’matlari” fermer xo‘jaligida boqilayotgan Bushuyev zotli qoramollar tadqiqot obyekti sifatida tanlab olindi. Har bir zotdan 20 boshdan, jami 60 bosh qoramoldan biologik material - qon namunasi - laboratoriya tahlillar uchun olindi (1-rasm). Tajriba davomida barcha hayvonlar sog‘lig‘i barqaror bo‘lib, klinik belgilar asosida salomatlik holati qoniqarli deb baholandi. Ushbu holat tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qildi.

**1-rasm.** Qoramolning turli zotlaridan qon olish jarayoni

Yig‘ilgan qon namunalarida DNK ajratildi va ajratib olingan DNK namunalarining konsentratsiyasi va tozaligi NanoDrop Eight spektrofotometri yordamida aniqlandi (2-rasm).




**2-rasm.** Ajratilgan DNK namunalarining spektrofotometrik tahlili

DNK namunalarining tozalik darajasini baholashda 260 nm va 280 nm to‘lqin uzunliklaridagi optik nur yutish ko‘rsatkichlari asosida hisoblangan A260/A280 nisbatidan foydalanildi (2-jadval). Ushbu nisbat DNK namunalarida oqsillar yoki boshqa ifloslantiruvchi moddalar mavjudligini aniqlash uchun muhim parametr hisoblanadi. Toza DNK uchun A260/A280 nisbatining optimal qiymati taxminan 1.8 atrofida bo‘lishi kerak. Agar bu nisbat 1.8 dan past bo‘lsa, bu oqsil yoki fenol aralashmasining mavjudligidan dalolat beradi; aksincha, 2.0 dan yuqori qiymatlar RNK bilan ifloslanishini ko‘rsatishi mumkin [7].

***2-jadval***

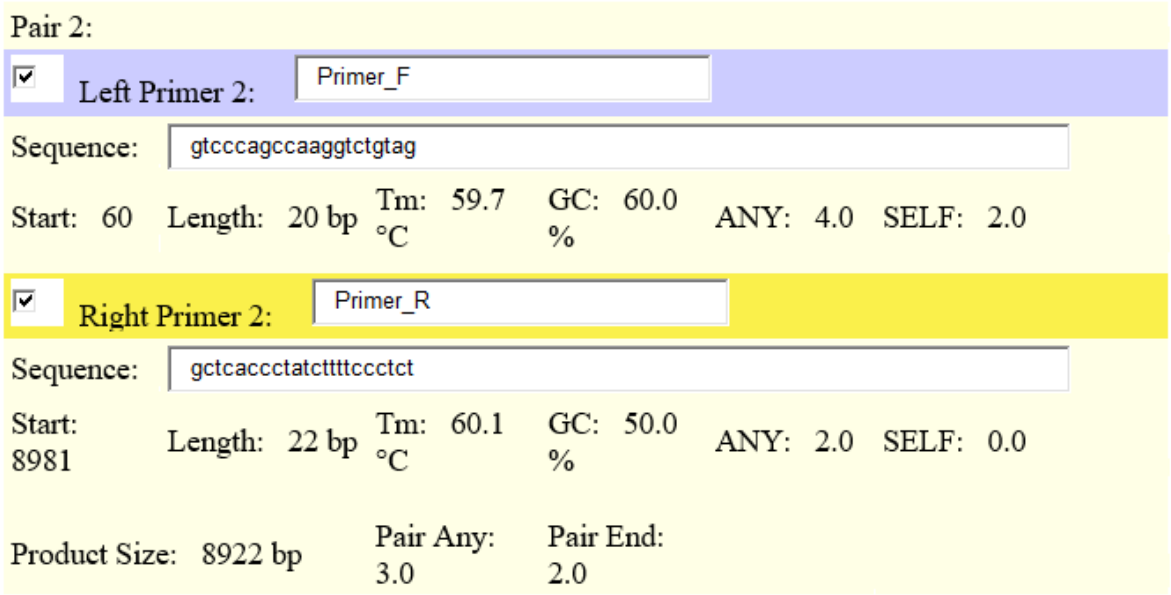
DNK namunalarining konsentratsiyasi

| **“Bo‘ka shirin sut” Toshkent viloyati Shvits qoramol zoti** | | | |
|---|---|---|---|
| **№** | **Jinsi** | **ng/µl** | **A260/280** |
| 1 | ♀ | 48.9 | 1.92 |
| 2 | ♀ | 76.7 | 1.89 |
| 3 | ♀ | 50.4 | 1.83 |
| 4 | ♀ | 41.4 | 1.78 |
| 5 | ♀ | 36.4 | 1.90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | ♀ | 39.1 | 1.92 |
| 7 | ♀ | 46.2 | 1.90 |
| 8 | ♀ | 43.1 | 1.72 |
| 9 | ♀ | 38.3 | 1.85 |
| 10 | ♀ | 50.0 | 1.82 |
| 11 | ♀ | 38.5 | 1.82 |
| 12 | ♀ | 45.1 | 1.83 |
| 13 | ♀ | 42.0 | 1.80 |
| 14 | ♀ | 26.1 | 1.95 |
| 15 | ♀ | 31.7 | 1.78 |
| 16 | ♀ | 41.8 | 1.85 |
| 17 | ♀ | 53.1 | 1.83 |
| 18 | ♀ | 52.9 | 1.90 |
| 19 | ♀ | 34.7 | 1.84 |
| 20 | ♀ | 10.6 | 1.58 |
| **“Bo‘ston chorvador” f/x. Simmental zoti** | | | |
| **№** | **Jinsi** | **ng/µl** | **A260/280** |
| 21 | ♀ | 10.7 | 1.78 |
| 22 | ♂ | 18.2 | 1.66 |
| 23 | ♂ | 16.2 | 1.72 |
| 24 | ♀ | 8.4 | 1.68 |
| 25 | ♂ | 23.9 | 1.94 |
| 26 | ♀ | 5.6 | 1.65 |
| 27 | ♀ | 8.9 | 1.81 |
| 28 | ♀ | 10.8 | 1.88 |
| 29 | ♀ | 14.9 | 1.78 |
| 30 | ♀ | 12.1 | 1.82 |
| 31 | ♀ | 13.5 | 1.72 |
| 32 | ♀ | 13.9 | 1.66 |
| 33 | ♀ | 16.2 | 1.79 |
| 34 | ♀ | 13.4 | 1.75 |
| 35 | ♀ | 8.4 | 1.59 |
| 36 | ♀ | 18.4 | 1.74 |
| 37 | ♀ | 9.7 | 2.05 |
| 38 | ♀ | 18.3 | 1.75 |
| 39 | ♀ | 11.3 | 1.52 |
| 40 | ♀ | 13.6 | 1.67 |
| **“Orol ne’matlari” f/x. Bushuyev zoti** | | | |
| **№** | **Jinsi** | **ng/µl** | **A260/280** |
| 41 | ♀ | 10.7 | 1.86 |
| 42 | ♀ | 10.6 | 2.10 |
| 43 | ♀ | 12.2 | 1.71 |
| 44 | ♀ | 10.4 | 1.77 |
| 45 | ♀ | 15.9 | 1.87 |
| 46 | ♀ | 13.4 | 1.76 |
| 47 | ♀ | 7.6 | 1.81 |
| 48 | ♀ | 8.8 | 1.72 |
| 49 | ♀ | 20.0 | 1.82 |
| 50 | ♀ | 7.7 | 1.87 |
| 51 | ♀ | 13.2 | 2.03 |
| 52 | ♀ | 28.2 | 1.79 |
| 53 | ♀ | 11.0 | 1.92 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 54 | ♀ | 18.7 | 1.93 |
| 55 | ♀ | 46.8 | 1.90 |
| 56 | ♀ | 28.2 | 1.79 |
| 57 | ♀ | 11.0 | 1.92 |
| 58 | ♀ | 18.7 | 1.93 |
| 59 | ♀ | 46.8 | 1.90 |
| 60 | ♀ | 10.7 | 1.86 |

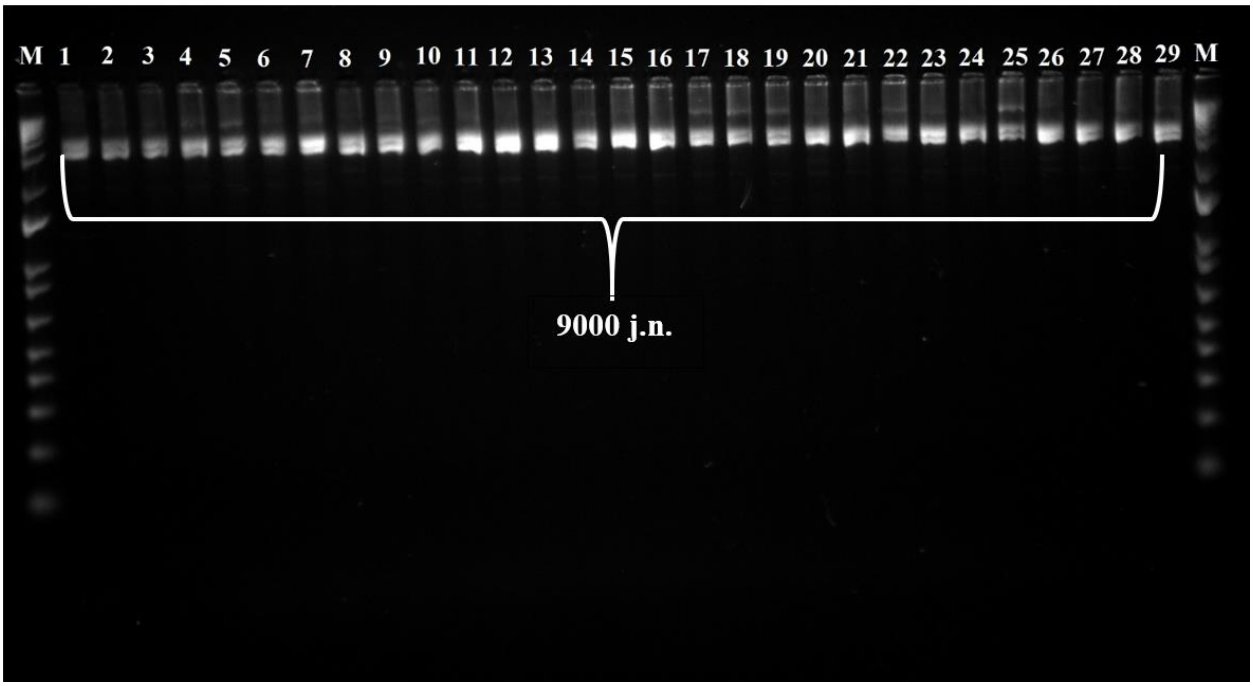
Qon namunalaridan ajratilgan DNK namunalariga PZR o'tkazish uchun maxsus praymerlar tanlab olindi. Buning uchun CSN2 geni sinteziga mos spetsifik praymer ketma-ketliklari NCBI ma'lumotlar ba'zasiga kiritilgan genom ketma-ketliklari asosida ishlab chiqildi. CSN2 geniga xos nukleotidlar ketma-ketligi universal nukleotidlar "alignment software" dasturidan foydalangan holda aniqlandi va praymerlar "Primer-3" dasturi yordamida ishlab chiqildi (3-rasm).




**3-rasm.** "Primer-3" dasturi yordamida ishlab chiqilgan praymerlar va ularning tavsifi

Praymer ketma-ketligining o'ziga xosligi NCBI ma'lumotlar ba'zasi tomonidan taqdim etilgan Basic Local Alignment Search Tool yordamida onlayn ravishda tekshirildi. Forward praymer: 5`-GTCCCAGCCAAGGTCTGTAG-3`; reverse praymer esa: 5`-GCTCACCCTATCTTTTCCCTCT-3` qilib tanlangan. Tadqiqotlar davomida foydalanilgan praymerlar "Integrated DNA Technologies" (Belgiya) kompaniyasi tomonidan sintez qilingan.

Tadqiqotlar davomida ishlab chiqilgan spetsifik praymerlardan foydalanib PZR o'tkazildi. Olingan PZR mahsulotlari 1xTBE buferli (pH=8,3) 1,5% agaroza gelida gel elektroforezi usuli bilan tahlil qilindi. Gel elektroforezini amalga oshirish uchun 0,5 mkg/ml etidiy bromid eritmasi (EtBr) bilan bo'yash usuli qo'llanildi. Etidiy bromid (EtBr) UV nurlanishi yordamida gelda DNAning mavjudligini vizualizatsiya qilish uchun ishlatiladi, chunki EtBr nafaqat kovalent bog'lanish bilan DNi tanlaydi, balki UV nurlanishi ostida floresans beradi. PZR natijalarining vizualizatsiyasi va fotohujjatlashtirish jarayoni UVT365 transilluminatorida amalga oshirildi (4-rasm). PZR mahsulotlarining uzunligi "1 Kb Plus DNA Ladder" molekulyar og'irlik markeri yordamida (Thermo Fisher Scientific, USA) aniqlanib, natijalar tasdiqlandi.




**4-rasm.** CSN2 geni PZR amplifikatsiya natijalarining elektroferogrammasi

Elektroferogramma natijalari barcha sinov namunalarida CSN2 geniga mos keluvchi amplikonlarning mavjudligini tasdiqladi. Gel elektroferogrammasi asosida aniqlanishicha, PZR mahsulotlarining taxminiy molekulyar og‘irligi 9000 juft nukleotid (j.n.) atrofida bo‘lib, bu indikator CSN2 genining ma’lum nukleotid ketma-ketligiga mos keladi. Ushbu natijalar qoramol DNK namunalarida CSN2 genining barqaror mavjudligini ko‘rsatadi va keyingi genotiplash yoki molekulyar markerlar asosidagi seleksiya ishlari uchun asos yaratadi.

So‘nggi yillarda beta-kazein genining polimorfizmi sut sifati va inson salomatligiga ta’siri bilan bog‘liq holda nafaqat ilmiy doiralar, balki sut mahsulotlari ishlab chiqaruvchilari hamda iste’molchilarning ham e’tiborini tobora ortib bormoqda. Ushbu genetik farqlilikni chuqurroq o‘rganish nafaqat molekulyar darajadagi bilimlarni boyitadi, balki amaliy jihatdan ahamiyatli bo‘lgan seleksiya va naslchilik strategiyalarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

**Xulosa.** Olib borilgan tahlillar natijalari shuni ko‘rsatmoqdaki, beta-kazein polimorfizmini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlar turli xil qoramol zotlari populyatsiyalari, shu jumladan mahalliy va xorijiy zotlarga mansub chorva guruhlari miqyosida kengaytirilishi mumkin. Bunday yondashuv fermer xo‘jaliklariga genetik jihatdan afzal xususiyatlarga ega bo‘lgan hayvonlarni aniqlash imkonini beradi va bu esa seleksiya dasturlarining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Natijada, O‘zbekistonda yuqori sifatli va inson salomatligi uchun foydali bo‘lgan sut mahsulotlarini ishlab chiqarish imkoniyatlari kengayadi.

Tahlil natijalariga ko‘ra, CSN2 genining kodlovchi qismlarida hamda promoter sohasida hech qanday insertsion-deletsion (InDel) polimorfizmlar aniqlanmadi. Bu esa genetik strukturaning izchil saqlanayotganligini ko‘rsatadi. Biroq, CSN2 genining tarkibida yagona nukleotidli polimorfizmlar (SNP) mavjud bo‘lishi ehtimoldan xoli emas. Bunday polimorfizmlarni aniqlash uchun PZR mahsulotlarining DNK sekvenslash usuli yordamida chuqurroq tahlil qilinishi zarur. Sekvenslash orqali olingan natijalar, kelajakda CSN2 genining turli qoramol zotlaridagi alellari va ularning sut sifatiga ta’siri o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashga imkon beradi. Shuningdek, bu kabi molekulyar-genetik tahlillar seleksion dasturlarni genetik asosda olib borish, yuqori sifatli sut mahsulotlari ishlab chiqarishda foydalanish uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 18.03.2019 yildagi “Chorvachilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4243-sonli qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 29.01.2020 yildagi “Chorvachilik tarmog‘ini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4576-sonli qarori.

3. Ristanic Marko, et al. "Beta-casein gene polymorphism in Serbian Holstein-Friesian cows and its relationship with milk production traits." Acta Veterinaria-Beograd 2020, 70 (4), pp. 497-510

4. Rijnkels M: Multispecies comparison of the casein gene loci and evolution of casein gene family. J Mammary Gland Biol Neoplasia 2002, 7(3): 327-345.

5. Singh LV, Jayakumar S, Sharma A, Gupta SK, Dixit SP, Gupta N, Gupta SC: Comparative screening of single nucleotide polymorphisms in β-casein and κ-casein gene in different livestock breeds of India. Meta gene 2015, 4: 85-91.

6. Cieśla, A., & Jędrzejewski, P. (2012). Molecular analysis of beta-casein gene variants in dairy cattle. Animal Science Papers and Reports, 30(4), 327-334.

7. 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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Axmadjonov Avazbek Akmaljon o‘g‘li**
Farg‘ona davlat universiteti tayanch doktorant
**Turdaliyev Avazbek Turdaliyevich**
Farg‘ona davlat universiteti professori, b.f.d.
**Muhammadov Yoqubjon Hamdamjon o‘g‘li**
Farg‘ona davlat universiteti talabasi
avazbek1002@mail.ru

**UO‘K: 631.416.9**

## SUG‘ORILADIGAN O‘TLOQI SAZ VA OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLARDA MAKROELEMENTLAR MIQDORI HAMDA GEOKIMYOVIY XOSSALARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada Farg‘ona viloyatida shakllangan sug‘oriladigan o‘tloqi saz va och tusli bo‘z tuproqlarning kimyoviy element tarkibi aniqlangan va ularning fon miqdorlari ishlab chiqilgan hamda ushbu elementlarni geokimyoviy xususiyatlarini ularning miqdorlariga bog‘liq holda tadqiq qilingan. Shu bilan birga, ushbu tuproqlarni unumdorligini tadqiq etish maqsadida tuproq genetik qatlamlarida Na, K, Fe, Rb, Sr, Ba kabi makroelementlarni migratsiyasi, akkumulyatsiyasi va boshqa geokimyoviy xususiyatlari ochib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *o‘tloqi saz tuproq, och tusli bo‘z tuproq, geokimyo, klark konsentratsiya, fon, makroelement, akkumulyatsiya, migratsiya.*

**Ахмаджонов Авазбек Акмалжон о'г'ли**
Базовый докторант Ферганского государственного университета
**Турдалиев Авазбек Турдалиевич**
Профессор Ферганского государственного университета , кандидат технических наук
**Мухаммадов Ёкубжон Хамдамджон о'гли**
Студент Ферганского государственного университета

## КОЛИЧЕСТВО МАКРОЭЛЕМЕНТОВ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОРОШАЕМОЙ ЛУГОВОЙ СТЕРНИ И ГОЛОДНЫХ БОЛОТНЫХ ПОЧВ

***Аннотация.*** *В данной статье определен химический элементный состав орошаемых луговых сазовых и светлых сероземов сформировавшихся на территории Ферганской области, установлены их фоновые содержания, изучены геохимические свойства этих элементов в зависимости от их количества. Также с целью изучения плодородия этих почв, в генетических горизонтах выявлены миграция, накопление и другие геохимические свойства макроэлементов, таких как Na, K, Fe, Rb, Sr, Ba.*

***Ключевые слова:*** *луговые сазовые почвы, светлый серозем, геохимия, Кларк концентрация, фон, макроэлемент, аккумуляция, миграция.*

**Axmadjonov Avazbek Akmaljon o‘g‘li**
Basic doctoral student of Fergana State University
**Turdaliyev Avazbek Turdaliyevich**
Professor of Fergana State University , Ph.D.
**Muhammadov Yoqubjon Hamdamjon o‘g‘li**
Student of Fergana State University

## AMOUNT OF MACROELEMENTS AND GEOCHEMICAL PROPERTIES OF IRRIGATED MEADOW STUBBLE AND HUNGRY MARSH SOILS

***Annotation.*** *In this article, the chemical elemental composition of irrigated meadow saz and light sierozems (calcisols) formed in the Fergana region is determined, their background contents are established, and the geochemical properties of these elements are*

*studied depending on their quantity. Also, in order to study the fertility of these soils, migration, accumulation and other geochemical properties of macroelements such as Na, K, Fe, Rb, Sr, Ba are revealed in genetic horizons.*

***Key words:*** *meadow saz soil, light sierozems, geochemistry, Clark concentration, prototype, macroelement, accumulation, migration.*

**Kirish.** Arid iqlim mintaqasiga xos landshaftlar, xususan tuproqlar hozirda bir qator o‘zgarishlarga uchragan. Ushbu o‘zgarishlarga yerlarni tekislash, shudgorlash, sug‘orish, qishloq xo‘jaligida nooqilona foydalanish, me’yoridan ko‘p miqdorda chorva hayvonlarini boqish, karyerlar qazish va boshqalar sabab bo‘lib kelmoqda.

Ammo bu hududlarga xos tuproqlarni sho‘rlanishi, o‘simliklar tarkibidagi kul elementlarini ko‘payishi saqlanib qolmoqda. Shuning uchun ham bunday landshaftlarni tadqiq qilishda B.B.Polinov [1], A.I.Perelman [2], V.A.Kovda [3], V.V.Dobrovolskiy [4] tamoyillariga ko‘ra majmuaviy tadqiqot asosida yondoshish zarur.

**Adabiyotlar tahlili.** Tuproqlarning genetik qatlamlari ichida organogen, elyuvial, karbonatli, gipsli sho‘rlangan qatlamlar mavjud bo‘lgan taqdirda elementlar kuchli darajada differensiatsiyalanadi.

Tuproqning element tarkibi uning granulometrik tarkibi, tipi, qatlamlari, elementning xususiy xossalariga bog‘liq bo‘ladi. Sug‘oriladigan tuproqlarning element tarkibi ularning genezisi va kimyoviy, fizik-kimyoviy hamda boshqa jarayonlarini belgilab, tuproq tarkibi, unda sodir bo‘ladigan jarayonlarni to‘la-to‘kis tushuntira oladigan bir butun g‘oya hozirgacha mavjud emas.

Sug‘oriladigan tuproqlar uchun uning birinchi va asosiy tavsifi element tarkibi bo‘lib, u o‘z navbatida tuproqni uning alohida qatlamlarini genezisini va unumdorligini belgilaydi. Ma’lumki Klark jadvalini chop etilganiga ham yuz yildan ko‘proq vaqt o‘tdi. Bu borada, ya’ni Yer, tuproq, o‘simlik qoplami, atmosfera, biosfera klarklari to‘g‘risida juda katta ishlar qilindi, ular qatoriga, eng avvalo, A.P.Vinogradov [5] ishlarini keltirish lozim.

A.Ye.Fersman [6] bu borada 1944-yilda “Geokimyo dunyoning yangi konstantasini egalladi” deb bashorat qilgandi. Unda buyuk olim kimyoviy elementlarni yer shari bo‘ylab tarqalishi va konsentratsiyalanishini nazarda tutgan. Hozirda bu holat, ya’ni kimyoviy elementlarning hamma joyda tarqalishi Klark-Vernadskiy qonuni nomi bilan yuritiladi [7].

Sug‘oriladigan tuproqlarni element tarkibi ularning paydo bo‘lish jarayonini o‘rganishda, unumdorligini belgilashda undagi har xil pedogeokimyoviy jarayonlarni yo‘nalishini aniqlash katta nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tuproqlarni potensial unumdorligi darajasini belgilashda, sho‘rlanganlik, og‘ir metallar bilan ifloslanganlik, zaharlanganlik va hokazo xususiyatlarini aniqlashda ham element tarkibi hal qiluvchi rolni o‘ynaydi.

Shunday ekan, tuproq tarkibidagi elementlarni o‘rganish tuproqshunoslikni amaliy va nazariy muammolaridan biri bo‘lib, tuproq geokimyosi bilan uzviy bog‘liq. Elementlarni tuproq tiplari, tipchalari, ayirmalaridagi migratsiyasi xilma-xildir.

Elementlarni geokimyoviy xossalari ayni vaqtda ularning gaz, eritma, qattiq holatdagi moddalar hosil qilishi, shakli bilan bog‘liq. Bir guruh olimlar fikrlariga ko‘ra elementlarni geokimyoviy nuqtai nazardan tavsiflashda quyidagilarga e’tibor beriladi:

Elementni migratsiyasini aniqlaydigan yoki belgilaydigan holat davriy sistemada tutgan o‘rni, atom tuzilishi, atom, ion radiusi, izotoplari, Klarki, birikmalarining eruvchanligi, Eh, pH va hokazo [2, 8].

Aynan tuproqda elementlarni taqsimlovchi va qayta taqsimlovchi jarayonlar shakllanadi va bu jarayonlar ta’kidlanganidek, elementlarning migratsiyasida ma’lum vazifani bajaradi. Lekin hanuzgacha ko‘pchilik elementlarni tuproqdagi roli va miqdori, harakati to‘g‘risidagi ma’lumotlar adabiyotlarda juda kam, ko‘pincha juda cheklangan sondagi elementlar uchun ayrim ma’lumotlar berilgan.

Tuproqlarning o‘zlashtirilganlik darajasi ortib borishi bilan uning genetik qatlamlaridagi kimyoviy, fizik-kimyoviy, biologik, biogeokimyoviy va boshqa jarayonlar tezlashib, kimyoviy elementlarning migratsiyasi, akkumulyatsiyasida o‘ziga xos o‘rin egallaydi. Tuproq qatlamlarida kimyoviy elementlarning migratsiya, akkumulyatsiyasi asosan ichki va tashqi omillarga bog‘liq. Bunda ichki omillarga migratsiyalanuvchi ionlarning elementlar davriy sistemadagi tartib raqami, valentligi, atom massasi, ion radiusi, Kartlej potensiali, energetik konstantasi va boshqa ko‘rsatkichlari kiradi.

Tashqi omillarga esa tuproq gumuslilik holati, sho‘rlanish darajasi, singdirish sig‘imi, kationlari, oksidlanish-qaytarilish jarayonlari va boshqalar kiradi [8].

**Tadqiqot metodologiyasi.** Dala tadqiqotlari V.V.Dokuchayev usulida olib borildi, tadqiqot obyektlaridan olingan tuproq namunalaridagi makroelementlarning yalpi miqdorlari O‘zRFA Yadro fizikasi institutida neytron-aktivatsion analiz usulidan foydalanib aniqlandi. Olingan ma’lumotlarni geokimyoviy tahlil qilishda A.I.Perelman, M.A.Glazovskayalarning majmuaviy usullaridan foydalanildi.

**Tahlillar va natijalar.** Yuqorida ta’kidlab o‘tilgan Fersman tomonidan ishlab chiqilgan geoenergetik nazariya hamma vaqt ham elementlarni migratsiyasini tushuntirishda asos rolini bajara olmaydi. Bu qonuniyat nisbatan oddiy tuzlarda to‘la

o‘zini namoyon qiladi. Tuproqda esa bu metallar nafaqat oddiy tuzlar tarkibida bo‘ladi, balki bir qator murakkab minerallar va tog‘ jinslari tarkibida ham uchraydi. Turli xil tuproqlarda bu elementlarning miqdorlari har xil va bir-biriga yaqin bo‘lishi mumkin. Bunday holatlarni sug‘oriladigan o‘tloqi saz hamda och tusli bo‘z tuproqlarda 1-jadvalda ko‘rish mumkin.

1-jadval.

**Sug‘oriladigan tuproqlarda makroelementlar miqdori, mg/kg (n=6)**

| Kesma t/r | Chuqurligi, sm | Na | K | Fe | Rb | Sr | Ba |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlar** | | | | | | | |
| 4.A | 0-32 | 7900 | 16300 | 21000 | 88 | 440 | 580 |
| | 32-45 | 7400 | 15400 | 22000 | 92 | 490 | 650 |
| | 45-58 | 6800 | 11000 | 17700 | 63 | 490 | 580 |
| | 58-98 | 8300 | 12400 | 19200 | 72 | 380 | 650 |
| | 98-114 | 11000 | 14300 | 15700 | 85 | 250 | 680 |
| | 114-129 | 8500 | 15900 | 17700 | 70 | 390 | 630 |
| | 129-192 | 9800 | 17000 | 20200 | 88 | 360 | 680 |
| **Yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlar** | | | | | | | |
| 11.A | 0-27 | 6800 | 15000 | 18900 | 81 | 510 | 580 |
| | 27-40 | 7900 | 20000 | 20100 | 82 | 550 | 590 |
| | 40-66 | 8100 | 16100 | 19300 | 75 | 350 | 590 |
| | 66-95 | 6000 | 12600 | 19200 | 67 | 1500 | 620 |
| | 95-118 | 9100 | 15100 | 19400 | 73 | 840 | 590 |
| | 118-185 | 7600 | 11900 | 20800 | 73 | 950 | 480 |
| **Yangidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlar** | | | | | | | |
| 16.A | 0-17 | 7700 | 20000 | 32000 | 94 | 240 | 660 |
| | 17-34 | 8200 | 21800 | 32600 | 100 | 190 | 720 |
| | 34-60 | 6200 | 16000 | 33400 | 97 | 250 | 600 |
| | 60-95 | 6100 | 11200 | 29400 | 62 | 370 | 670 |
| | 95-150 | 9600 | 16400 | 32600 | 83 | 620 | 690 |
| **Eskidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlar** | | | | | | | |
| 23.A | 0-28 | 7500 | 17100 | 31300 | 96 | 170 | 680 |
| | 28-40 | 7700 | 15100 | 33000 | 115 | 340 | 930 |
| | 40-65 | 7400 | 19200 | 35600 | 110 | 210 | 780 |
| | 65-140 | 12900 | 21100 | 32000 | 100 | 150 | 540 |
| **O‘tloqi saz tuproqlar** | | **8092** | **14846** | **19323** | **78** | **577** | **608** |
| **Och tusli bo‘z tuproqlar** | | **8144** | **17544** | **32433** | **95** | **282** | **697** |
| **Litosfera klarki** | | **25000** | **25000** | **46500** | **150** | **340** | **650** |

Yuqoridagi jadval ma’lumotlariga ko‘ra, eskidan va yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarning genetik qatlamlarida Na ning yalpi miqdori 0,60-1,10 % oralig‘ida tabaqalanadi. Haydov qatlamlarida 0,79-0,68 % ni tashkil etadi. Bu yerda natriyning miqdori yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarda eng kam, ya’ni 0,60 %, eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarning genetik qatlamlarida esa nisbatan yuqori ekanligini ko‘rish mumkin (1,10 %).

Eskidan va yangidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarning genetik qatlamlarida esa Na ning yalpi miqdori 0,61-1,29 % oralig‘ida bo‘lib, haydov qatlamlarida 0,77-0,75 % ga teng. Yangidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarda ham Na miqdori (0,61 %) eskidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarga nisbatan kam ekanligini ko‘rish mumkin (1,29 %).

Yalpi kaliy har ikkala tuproqlarda ham deyarli bir xilda tabaqalanadi (1,10-2,18 %).

Fe ning miqdorida esa bir muncha farqlar ko‘rinadi, ya’ni umumiy holda sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarda 1,57-2,20 % atrofida bo‘lsa, och tusli bo‘z tuproqlarda uning ko‘rsatkichi 2,94-3,56 % gacha yetadi.

Rb va Ba lar ham Fe kabi och tusli bo‘z tuproqlarda o‘tloqi saz tuproqlarga nisbatan yuqori miqdorlarda tarqalgan.

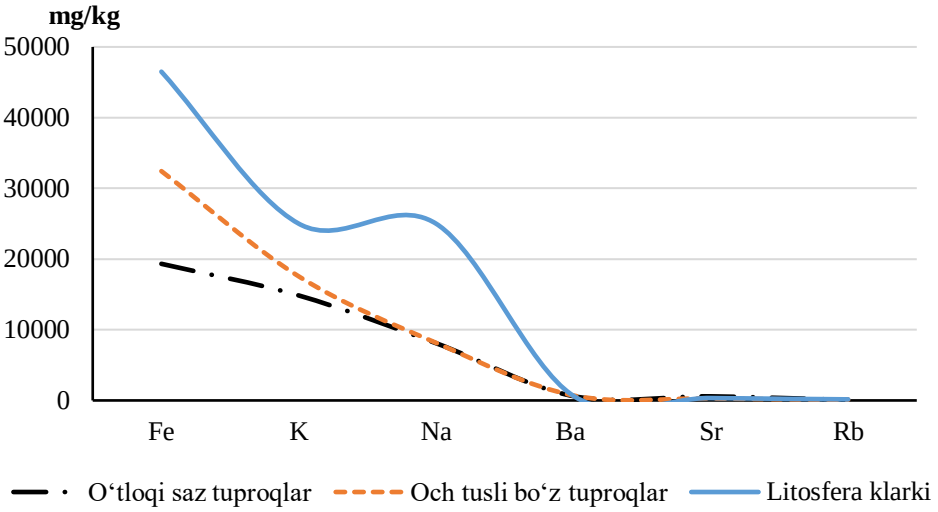
Sr esa aksincha, o‘tloqi saz tuproqlarda 0,025-0,150 %, och tusli bo‘z tuproqlarda 0,015-0,062 %, ya’ni o‘tloqi saz tuproqlarda och tusli bo‘z tuproqlarga nisbatan yuqori miqdorlarda uchraydi.

Umuman olganda, tadqiqotga tortilgan tuproqlarda deyarli barcha makroelementlar miqdori o‘tloqi saz tuproqlarga nisbatan och tusli bo‘z tuproqlarda yuqori ekanligi aniqlandi. Buni ushbu tuprolar uchun ishlab chiqilgan quyidagi fon miqdorlaridan hamda diagrammadan (1-rasm) ham ko‘rish mumkin.

O‘rganilgan makroelementlarning o‘rtacha miqdorlari gilos yetishtiriladigan sug‘oriladigan tuproqlar uchun maxsus fon bo‘lib, ular quyidagi ketma-ketlikni tashkil etadi:

o‘tloqi saz tuproqlar - $Fe_{1,932} > K_{1,485} > Na_{0,809} > Ba_{0,061} > Sr_{0,058} > Rb_{0,008}$;

och tusli bo‘z tuproqlar - $Fe_{3,243} > K_{1,754} > Na_{0,814} > Ba_{0,070} > Sr_{0,028} > Rb_{0,010}$.




**1-rasm. Sug‘oriladigan tuproqlarda makroelementlarni fon miqdorlari**

Turli xil tuproqlar tarkibida mavjud bo‘lgan bir xil elementning miqdorlari turlicha kuzatiladi, biroq ba’zi umumiy qonuniyatlarga bo‘ysunadi. Bu qonuniyatlar, ko‘pincha, ularning o‘rtacha raqamlarida, miqdorlarida ko‘rinadi.

Ma’lumki, F.U.Klark mashhur amerikalik olim bo‘lib, u o‘zining 40 yildan ko‘proq umrini litosferadagi elementlarni o‘rtacha ko‘rsatkichlarini, ya’ni miqdorlarini aniqlashga bag‘ishlagan. Kimyoviy elementlarni litosferadagi (tuproq, suv va h.k.) o‘rtacha miqdorlariga A.Ye.Fersman tomonidan Klark deb atashni taklif qilingan. Litosfera klarki F.U.Klark, A.Ye.Fersman, A.P.Vinogradov va boshqa olimlar tomonidan ishlab chiqilgan.

Tuproqlar tarkibidagi kimyoviy elementlarning migratsiyasi ularni qayta taqsimlanishiga olib keladi, natijada ularning miqdoriy ko‘rsatkichlari ularning avvalgi klarkidan farq qiladi. A.I.Perelman ta’biriga ko‘ra ushbu farq konsentratsiya klarki (KK) deb ataladi va bu ko‘rsatkich tuproqdagi element miqdori bilan litosferadagi miqdorlarini nisbatlari orqali aniqlanadi. Elementlarni tarqalishining miqdoriy tavsifini aniqlash uchun A.E.Fersman ham fanga konsentratsiya klarki ($KK = m_x/n_x$) tushunchasini kiritdi, bunda $m_x$ berilgan obyektdagi (tog‘ jinsi, mineral) elementning miqdori, $n_x$ esa uning litosfera yoki tuproqdagi klarki (o‘rtacha miqdori). Bunda KK>1 bo‘lsa, ushbu elementning obyektda to‘planishi, KK<1 bo‘lganda esa yer qobig‘ining o‘rtacha ko‘rsatkichiga nisbatan ushbu element miqdorining pasayishi tushuniladi [7, 9].

Albatta, KK larning eng yuqori ko‘rsatkichlari qazilma konlariga, global ifloslangan hududlarga to‘g‘ri keladi.

Sug‘oriladigan tuproqlarda esa birgina makroelementlarning KK larida 1-2 xildagi eng yuqori KK ni ko‘rish mumkin. Ular eng ustki, ya’ni bug‘lanuvchi, nisbatan eng pastki gleyli yoki o‘rta karbonat-gipsli qatlamlar bo‘lib, bu baryerlarda nisbatan ko‘proq to‘planishini 2-jadvalda ko‘rish mumkin.

2-jadval.

**Makroelementlarning konsentratsiya klarki**

| Kesma t/r | Chuqurligi, sm | Na | K | Fe | Rb | Sr | Ba |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlar** | | | | | | | |
| 4.A | 0-32 | 0,32 | 0,65 | 0,45 | 0,59 | 1,29 | 0,89 |
| | 32-45 | 0,30 | 0,62 | 0,47 | 0,61 | 1,44 | 1,00 |
| | 45-58 | 0,27 | 0,44 | 0,38 | 0,42 | 1,44 | 0,89 |
| | 58-98 | 0,33 | 0,50 | 0,41 | 0,48 | 1,12 | 1,00 |
| | 98-114 | 0,44 | 0,57 | 0,34 | 0,57 | 0,74 | 1,05 |
| | 114-129 | 0,34 | 0,64 | 0,38 | 0,47 | 1,15 | 0,97 |
| | 129-192 | 0,39 | 0,68 | 0,43 | 0,59 | 1,06 | 1,05 |
| **Yangidan sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlar** | | | | | | | |
| 11.A | 0-27 | 0,27 | 0,60 | 0,41 | 0,54 | 1,50 | 0,89 |
| | 27-40 | 0,32 | 0,80 | 0,43 | 0,55 | 1,62 | 0,91 |
| | 40-66 | 0,32 | 0,64 | 0,42 | 0,50 | 1,03 | 0,91 |
| | 66-95 | 0,24 | 0,50 | 0,41 | 0,45 | 4,41 | 0,95 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 95-118 | 0,36 | 0,60 | 0,42 | 0,49 | 2,47 | 0,91 |
| | 118-185 | 0,30 | 0,48 | 0,45 | 0,49 | 2,79 | 0,74 |
| **Yangidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlar** | | | | | | | |
| 16.A | 0-17 | 0,31 | 0,80 | 0,69 | 0,63 | 0,71 | 1,02 |
| | 17-34 | 0,33 | 0,87 | 0,70 | 0,67 | 0,56 | 1,11 |
| | 34-60 | 0,25 | 0,64 | 0,72 | 0,65 | 0,74 | 0,92 |
| | 60-95 | 0,24 | 0,45 | 0,63 | 0,41 | 1,09 | 1,03 |
| | 95-150 | 0,38 | 0,66 | 0,70 | 0,55 | 1,82 | 1,06 |
| **Eskidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlar** | | | | | | | |
| 23.A | 0-28 | 0,30 | 0,68 | 0,67 | 0,64 | 0,50 | 1,05 |
| | 28-40 | 0,31 | 0,60 | 0,71 | 0,77 | 1,00 | 1,43 |
| | 40-65 | 0,30 | 0,77 | 0,77 | 0,73 | 0,62 | 1,20 |
| | 65-140 | 0,52 | 0,84 | 0,69 | 0,67 | 0,44 | 0,83 |
| **O‘tloqi saz tuproqlar, o‘rtacha** | | **0,32** | **0,59** | **0,42** | **0,52** | **1,70** | **0,93** |
| **Och tusli bo‘z tuproqlar, o‘rtacha** | | **0,33** | **0,70** | **0,70** | **0,63** | **0,83** | **1,07** |

Sug‘oriladigan o‘tloqi saz va och tusli bo‘z tuproqlarda hamda ularning genetik qatlamlari o‘rtasidagi makroelementlarning KK larida farqlar mavjud, ya’ni, Sr elementi o‘tloqi saz tuproqlarda eng yuqori 4,41 KK ga teng va bu Sr li provinsiya mavjudligini isbotlaydi, och tusli bo‘z tuproqlarda esa 1,82 ni tashkil qiladi hamda tuproq qatlamlarida akkumulatsiyalanadi.

Ba ning KK miqdorlari esa och tusli bo‘z tuproqlarda 1 dan yuqori, ya’ni, ushbu tuproqlarda Ba akkumulatsiyalangan.

Umumiy holatlarda boshqa makroelementlarning KK lari 1 dan kichik, ular ushbu tuproqlarda litosfera klarkidan kamayganligini ta’kidlash mumkin. Lekin bunda Na, K, Fe, Rb larning KK miqdorlari sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarga nisbatan och tusli bo‘z tuproqlarda bir oz yuqori ekanligi aniqlandi.

Ushbu natijalarga mos keluvchi sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarni geokimyoviy tahlilidan olingan ma’lumotlar I.I.Musayev tomonidan ham chop etilgan [10].

**Xulosalar.** Sug‘oriladigan o‘tloqi saz tuproqlarda Sr elementi litosfera klarkiga nisbatan eng yuqori miqdorlarni tashkil etishini ko‘rsatdi va bu Sr li provinsiya shakllanganligini isbotladi. Och tusli bo‘z tuproqlarda esa Ba ba’zi qatlamlarda akkumulatsiyalangan.

Tadqiq qilingan kimyoviy elementlarning akkumulyatsiya, migratsiya, differensiatsiya xossalari bo‘yicha ma’lumotlaridan va tuproqlar uchun ishlab chiqilgan fon miqdorlaridan qishloq xo‘jaligida ekinlarni to‘g‘ri joylashtirishda hamda mikroo‘g‘itlar bilan oziqlantirishda manba sifatida foydalanish ekinlar hosildorligi va sifatini orttirishda ma’lum darajada xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Полынов Б.Б. Учение о ландшафтах. - Л., 1985. Т.XIII. -493-511 с.

2. Перельман А.И. Геохимия. - М., 1989. -419 с.

3. Ковда В.А. Основы учения о почвах. В 2-х т. - М., 1973. Т.1-2. С.432-467.

4. Добровольский В.В. Основы биогеохимии. М. 2003. 342 с.

5. Виноградов А.П. Геохимия редких и рассеянных химических элементов в почвах. - М., 1957. -238 с.

6. Ферсман А.Е. Геохимия. В 4-х т. - Л.: ОНТИ. 1933-1939. Т.4. С. 58.

7. Turdaliyev A., Yuldashev G‘. Pedolitli tuproqlar geokimyosi. - T.: 2015. - 200 b.

8. Глазовская М.А. Актуальные проблемы теории и практики геохимии ландшафтов // Ж. Вестник, МГУ. М., 1974. № 2. 26 с.

9. Yuldashev G‘., Isag‘aliyev M. Tuproq biogeokimyosi. Tafakkur Bo‘stoni nashriyoti. -T.: 2014. 352 b.

10. Musayev I.I., Turdaliyev A.T. Sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarda makroelementlarning geokimyoviy xususiyatlari // FarDU. Ilmiy xabarlar. 2024. №3. 227-230 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**S.K. Arslanova**
**Z.A.Ernazarova**
**D.Q.Ernazarova**
**M.U.Utaganov**
**M.O‘.Muzafarova**
**F.N.Kushanov**
O‘zR FA Genetika va o‘simliklar eksperimental biologiyasi instituti
E.mail: arslanovasevara87@gmail.com

**UDK 575.113,17:577.21:633.111.1**

## GO‘ZANING YOVVOYI VA MADANIY TURLARI ISHTIROKIDA OLINGAN DURAGAYLARNING SHIRA BITLARI (*APHIS GOSSYPII* GLOV.) GA CHIDAMLILIGINI O‘RGANISH

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada, g‘o‘zaning G. herbaceum turichi xilma xilliklari bilan avstraliya yovvoyi turlari ishtirokida olingan diploid hamda amfidiploid duragaylar, shuningdek o‘rta tolali Ravnaq-1 navi ishtirokida olingan murakkab $F_1$ duragaylarining shira biti (Aphis gossypii Glov.) zararkunandasiga chidamliligini o‘rganish bo‘yicha ma’lumotlar bayon etilgan. Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitida olib borilgan bo‘lib, morfobiologik, anatomik tahlillardan iborat. Tadqiqotda olingan natijalarga ko‘ra yovvoyi g‘o‘za turlarida mavjud sanchib-so‘ruvchi hasharotlarga chidamlilik xususiyatining navlar ishtirokida olingan duragaylarda dominant xolda irsiylanganligi ko‘rsatib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *g‘o‘za, amfidiploid duragay, shira biti, Aphis gossypii Glov., morfo-biologik tahlil, anatomik tahlil, abaksial trixoma, adaksial trixoma.*

**С.К. Арсланова**
**З.А.Ерназарова**
**Д.К.Ерназарова**
**М.У.Утаганов**
**М.О'. Музафарова**
**Ф.Н.Кушанов**
Институт генетики и экспериментальной биологии растений Академии наук Республики Узбекистан

## APHIS GOSSYPII GLOV, ПОЛУЧЕННЫЙ С УЧАСТИЕМ ДИКОРАСТУЩИХ И КУЛЬТУРНЫХ ВИДОВ ГИБРИДОВ ГУСЯ (APHIS *GOSSYPII* GLOV.) ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К ГА

***Аннотация.*** *В данной статье представлены данные по изучению устойчивости гуся к вредителю тли вши (Aphis gossypii Glov.), полученные с участием диплоидных и амфидиплоидных гибридов, полученных с участием австралийского дикорастущего вида G. herbaceum, а также средневолокнистого сорта Ravnaq-1. Исследования проводились в полевых и лабораторных условиях, которые включают морфобиологический, анатомический анализ. По результатам, полученным в исследовании, показано, что свойство устойчивости к колючим насекомым, присутствующее у диких видов гусей, является наследственным у доминирующей породы у гибридов, полученных с участием сортов.*

***Ключевые слова:*** *гусь, амфидиплоидный гибрид, вши тли, Aphis gossypii Glov., морфобиологический анализ, анатомический анализ, абаксиллярная трихома, адаксиальная трихома.*

**S.K. Arslanova**
**Z.A.Ernazarova**
**D.Q.Ernazarova**
**M.U.Utaganov**
**M.O‘. Muzafarova**
**F.N.Kushanov**
Institute of Genetics and Experimental Plant Biology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

**APHIS GOSSYPII GLOV, OBTAINED WITH THE PARTICIPATION OF WILD AND CULTURAL SPECIES OF GOOSE HYBRIDS (APHIS *GOSSYPII* GLOV.) A STUDY OF RESISTANCE TO GA**

***Annotation.*** *This article presents data on the study of the resistance of the goose to the pest of the aphid lice (Aphis gossypii Glov.) obtained with the participation of diploid and amphidiploid hybrids obtained with the participation of Australian wild species of G. herbaceum, as well as the medium-fiber variety Ravnaq-1. The research was carried out in the field and laboratory conditions, which includes morphobiological, anatomical analysis. According to the results obtained in the study, it is shown that the prick-sucking insect resistance feature present in wild geese species is hereditary in the dominant breed in hybrids obtained with the participation of varieties.*

***Keywords:*** *goose, amphidiploid hybrid, aphid lice, Aphis gossypii Glov., morpho-biological analysis, anatomical analysis, abaxillary trichome, adaxial trichome.*

**Kirish.** Dunyoda turli stress omillarga, kasalliklarga va zararkunandalarga genetik jihatidan chidamli bo‘lgan boshlang‘ich manbalari sifatida g‘o‘zaning yovvoyi ajdodlaridan foydalanish, mavjud navlarning qimmatli xo‘jalik belgilarini yaxshilash, ularning genetik potensialini oshirish dolzarb vazifalardan biridir. Ayniqsa, har xil genomli turlar ishtirokida turlararo duragaylash hamda eksperimental poliploidiya uslublarini qo‘llagan holda, o‘zida noyob belgilarni mujassamlantirgan, kasallik va zararkunandalarga chidamli, shuningdek tez moslashuvchan donor-genotiplarni yaratish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Ko‘plab olimlar tomonidan *Gossypium* L. turkumining tetraploid va diploid tur vakillari ishtirokida, turlararo duragaylash, eksperimental poliploidiya
uslublarini qo‘llagan holda, qimmatli xo‘jalik belgili va qishloq xo‘jalik kasalliklariga, zararkunanda hasharotlarga chidamli manbalar olish bo‘yicha qator tadqiqotlar amalga oshirilgan [1; 2]. Biroq, Avstraliya hamda Afro-Osiyo g‘o‘za turlari ishtirokida ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarni bir muncha kam uchratish mumkin.

Avstraliya (yovvoyi) va Afro-Osiyo (madaniylashtirilgan) g‘o‘za turlari (2*n* = 26) o‘zida qimmatli xususiyatlar mujassamlashtirgandir. Jumladan, potensial oziq-ovqat manbai sifatida insonlar va hayvonlar tomonidan iste’mol qilinishi jihatidan avstraliya yovvoyi turlari chigiti tarkibida gossipol bezlari kam bo‘lishi, zararkunanda hasharotlar (shira biti - *Aphis gossypii* Glov., kana - *Acari Leach*), kasalliklar (*Fusarium, Verticillium*), past harorat va abiotik stress (qurg‘oqchilik) omillarga chidamli ekanligi qayd etilgan [3; 4].

Madaniy turlarning yuqori mahsuldorlik sifati doimiy ravishda oshib borishi bilan birga, abiotik va biotik omillarga chidamliligi odatda pasayib boradi. Yetishtirilayotgan mavjud g‘o‘za navlarining stresslarga chidamliligini oshirish uchun mavjud genetik bazasini kengaytirish lozim. Shu sababdan, *Gossypium* L. turkumining yovvoyi turlari - mavjud navlar genomini qimmatli xo‘jalik belgilariga javobgar gen allellari bilan boyitish uchun muhim bo‘lgan genetik manbadir [5]. Yovvoyi g‘o‘za turlari Amerika, Okeaniya, Afrika va Osiyoda turli xil ekologik sharoitlarda keng tarqalgan. Bu turlar uzoq muddatli tabiiy jarayonidan tanlanishdan o‘tgan bo‘lib, kasallik va hasharotlar, qurg‘oqchilik, issiqlik hamda sho‘rlanish kabi ko‘plab turdagi salbiy omillarga chidamli hisoblanadi. Xususan, seleksiyada juda kam qo‘llanilgan yovvoyi diploid Avstraliya turlari hamda Eski Dunyo g‘o‘za turlariga mansub *G.herbaceum* L. turichi vakillarining potensiali bunga misol bo‘la oladi.

**Tadqiqot materiallari va uslublari**. Tadqiqot ishi O‘zR FA Genetika va o‘simliklar ekperimental biologiyasi institutida 2022-2024 yillarda olib borilgan. Tadqiqot davomida *G. herbaceum* turichi xilma xilliklari va avsraliya yovvoyi turturlari ishtirokida olingan genomlararo (A×G) $F_1$ duragaylarni eksperimental poliploidiya usulida kolxitsin moddasi bilan ishlov berilib allopolyploid duragaylar olishga muvaffaq bo‘lindi. Allopoliploid duragaylarni o‘rta tolali navlar bilan chatishtirib, murakkab $F_1$ [(A×G)×AD] duragaylar olindi. Yuqorida keltirilgan ota-ona shakllarining biotik stresslardan biri bo‘lgan shira bitiga chidamlilik hususiyatini va uning $F_1$, $F_1C$ hamda murakkab $F_1$ shakllarida irsiylanganligi o‘rganildi [6]. Buning uchun ota – ona shakllari, $F_1$, $F_1C$ hamda $F_1C$ va o‘rta tolali Ravnaq-1 navi ishtirokida olingan murakkab $F_1$ o‘simliklaridan 5 tadan namunalar tanlab olinib tajriba uchun yaratilgan maxsus fonda o‘rganildi. Nazorat sifatida Ravnaq-1 navidan foydalanildi. Tadqiqot olib borish uchun foydalanilayotgan o‘simliklar havo aylanishiga to‘sqinlik qilmaydigan matodan (doka) tikilgan uychalarga joylashtirildi. Shira bitlari bilan zararlangan yovvoyi o‘tlar keltirilib uychalardagi g‘o‘za namunalari zararlantirildi. Shundan so‘ng uchinchi kundan boshlab 21 kun davomida xar ikki kunda o‘simliklarning zararlanganlik darajalari qayd qilib borildi. Tajriba so‘ngida natijalar Mega11 dasturi yordamida statistik tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalarining yanada ishonchlilik darajasini oshirish uchun uchun o‘simlik bargida Bourland F.M. [7] usuli bo‘yicha anatomik tahlillar olib borildi. Buning uchun o‘rganilayotgan namunalar har birining asosiy bo‘g‘inlardan uchtadan – 1 $mm^2$ kattalikdagi kesimlar olinib, ularning abaksial yuzasidan epidermis qavati akril kislotasi ($C_5H_8O_2$) yordamida ajratıldi. So‘ngra vaqtinchalik suvli preparat tayyorlanib, mikroskop ostida kuzatildi. Anatomik tadqiqotlar davomida XSP-500SM trinokulyar mikroskopidan foydalanildi.

**Olingan natijalar.** Uchinchi kundan boshlab xar ikki kunda (21 kun davomida) har bir individdan uchtadan barg namunalarining zararlanish darajalari (qo‘l lupasi yordamida) kuzatilib, qayd qilib borildi va statistik tahlili amalga oshirildi (1-jadval).

1-jadval

G‘o‘za namunalarini shira biti bilan zararlanish darajasi

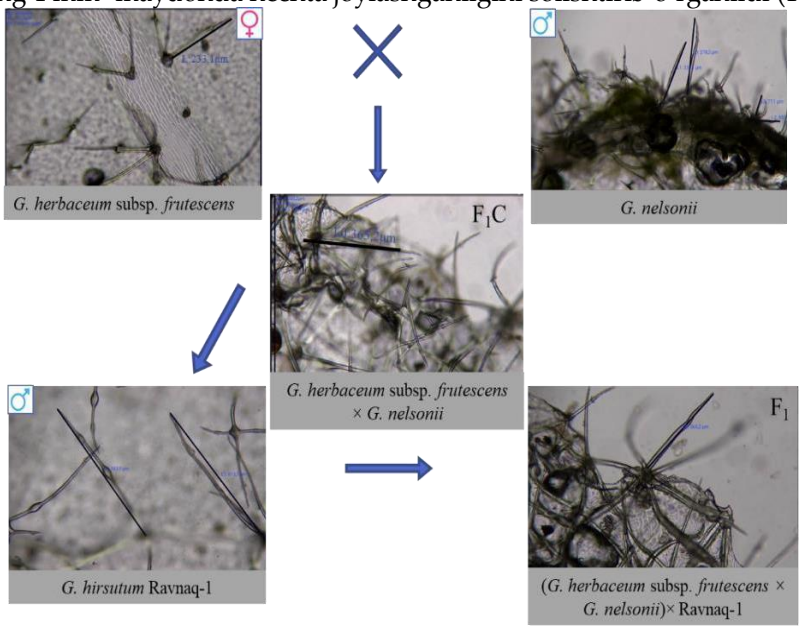
| № | Namunalar | Zararlanish darajasi, (%) | | | | hp |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mean ± SE | Limit | SD | CV | |
| **Ota-ona namunalar (2n=26)** | | | | | | |
| 1 | *G. herbaceum* subsp. *frutescens* | 7,31 ± 0,38 | 5,5-8,7 | 1,07 | 14,63 | |
| 2 | *G. nelsonii* | 6,01 ± 0,37 | 4,7-7,7 | 1,04 | 17,36 | |
| 3 | *G. hirsutum* subsb. *euhirsutum* Ravnaq-1 | 22,19 ± ,32 | 21-23,3 | 0,91 | 4,08 | |
| **F1 duragaylar (2n=26)** | | | | | | |
| 4 | *G. herbaceum* subsp. *frutescens* × *G. nelsonii* | 6,51 ± 0,28 | 5,3-7,5 | 0,79 | 14,36 | -0,23 |
| **F1C duragaylar (2n=52)** | | | | | | |
| 5 | *G.herbaceum* subsp. *frutescens* × *G. nelsonii* | 5,56 ± 0,33 | 4,3-6,7 | 0,92 | 16,59 | -1,69 |
| **Murakkab F1 duragaylar (2n=52)** | | | | | | |
| 6 | (*G. herbaceum* subsp. *frutescens G. nelsonii*) × Ravnaq-1 | 6,56 ± 0,30 | 5,7-7,7 | 0,84 | 12,77 | -0,88 |

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, onalik shakli sifatida olingan A genom vakili hisoblangan *G. herbaceum* subsp. *frutescens* kenja turning zararlanish darajasi 7,31±0,38%, o‘zgaruvchanlik amplitudasi 5,5-8,7%, varitsiya koeffisienti esa 14,63% ekaligi qayd etildi. Otalik shakli sifatida ishtirok etgan, G genomga mansub bo‘lgan *G.nelsonii* turning chidamliligi ko‘rsatkichlari esa 6,01±0,37% ni tashkil qilib, bunga mos ravishda o‘zgaruvchanlik amplitudasi 4,7- 7,7%, varitsiya koeffisienti esa 17,36% ekanligi aniqlandi.

Yuqoridagi turlar ishtirokida olingan $F_1$ duragay o‘simliklarining ushbu zararkunandalarga chidamliligi o‘rganilganda, zararlanish darajasi 6,51±0,28% ekanligi, o‘zgaruvchanlik amplitudasi 5,3-7,5% , dominantlik koeffisienti -0,23 ekanligi qayd etildi. Bu o‘rinda, dominantlik koeffisientining salbiy, ya’ni zararlanish darajasining kam bo‘lishi tadqiqot ishidagi ijobiy natija hisoblanadi.

Allotetraploid duragaylarda ($F_1$C *G. herbaceum* subsp. *frutescens* × *G. nelsonii*) esa ushbu ko‘rsatkichlar 5,56±0,33% (o‘zgaruvchanlik amplitudasi 4,3- 6,7) chidamlilikning dominantlik koeffisienti (hp= -1,69) oddiy $F_1$ duragaylarnikiga qaraganda yuqori bo‘ldi. O‘rta tolali mahalliy nav namunasi ishtirokida olingan murakkab $F_1$ [(*G.herbaceum* subsp. *frutescens G.nelsonii*) × Ravnaq-1] duragaylarda ham mazkur ko‘rsatkich bo‘yicha ijobiy natijalar qayd etilgan bo‘lib, 6,56±0,30% (o‘zgaruvchanlik amplitudasi 5,7-7,7) ga teng bo‘ldi. Dominantlik koeffisienti hp = -0,88 ga teng bo‘lganligi kuzatildi.

Tadqiqot ishlarida ota-onalik shakllari va ularning duragay o‘simlik barglarining abaksial qismida joylashgan trixomalar shakli va ularning 1 mm² maydonda nechta joylashganligini solishtirib o‘rganildi (1-rasm)



**1-rasm. Ota-ona namunalari, F1C va murakkab F1 duragaylar bargining abaksial qismida joylashgan trixomalar shakli**

Anatomik tahlil uchun o‘simlik asosiy poyasining bir xil bo‘g‘inlaridan uchtadan barg namunalari yig‘ib olinib ularning abaksial qismidagi epidermal qavatlaridan tayyorlangan preparatlar mikroskop ostida kuzatilib, o‘rganildi. Kuzatish natijalariga ko‘ra o‘simlik turlarida trixomalar shakli, o‘lchamlari va zichliligi bir-biridan farqlanishi aniqlandi.

Avstraliya yovvoyi turlarida trixomalar yulduzsimon shaklda bo‘lib, bu ularning sanchib so‘ruvchi hasharotlarga chidamliligini ko‘rsatadi. Tadqiqot davomida ota-onalik shakllari, ular ishtirokida olingan $F_1$ duragaylar va navlar ishtirokida olingan murakkab $F_1$ duragaylaridan barg namunalar yig‘ib olinib, ularning abaksial qismi epidermis qavatida joylashgan trixomalar zichligi kuzatildi. Ularning 1mm² maydonda nechtadan trixomalar joylashganligi mikroskop ostida sanalib, statistik tahlili amalga oshirildi (2-jadval).

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ota-ona shakllari orasida avstraliya yovvoyi turlarining barglarida 1 mm² maydondagi trixomalar soni boshqa namunalarga nisbatan ko‘p ekanligi (23,9±0,33), *G.hirsutum* turida esa kam (7,66±0,07) ekanligi aniqlandi. *G.herbaceum* subsp. *frutescens* kenja turi va *G.nelsonii* turi ishtirokida olingan diploid $F_1$ duragay namunasi bargining abaksial qismida 1 mm² maydondagi trixomalar soni 19,25±0,13 (o‘zgaruvchanlik amplitudasi 17,9-

20 dona, dominantlik koeffisienti *hp*=0,39 ga teng ekanligi ma’lum bo‘lib, oraliq holdagi irsiylanish aniqlandi.

2-jadval

Ota-ona va duragay o‘simliklarning barg namunalarida barg (abaksial) yuzasining tuklanish darajasi

| № | Namunalar | 1mm² maydonda joylashgan trixomalar soni (dona) | | | | hp |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mean±SE | Limit | SD | CV | |
| **Ota –ona namunalar (2n=26)** | | | | | | |
| 1 | *G. herbaceum* subsp. *frutescens* | 8,6±0,14 | 7,5-10 | 0,78 | 8,96 | - |
| 2 | *G. nelsonii* | 23,9±0,33 | 20,0-26,0 | 1,81 | 7,59 | - |
| 3 | *G. hirsutum* subsb. *euhirsutum* Ravnaq-1 | 7,66±0,07 | 7,1- 8,2 | 0,37 | 4,77 | - |
| **F1 duragaylar (2n=26)** | | | | | | |
| 4 | *G. herbaceum* subsp. *frutescens* × *G. nelsonii* | 19,25±0,13 | 17,9-20 | 0,69 | 3,57 | 0,39 |
| **F1C duragaylar (2n=52)** | | | | | | |
| 5 | *G. herbaceum* subsp. *frutescens* × *G. nelsonii* | 24,6±0,18 | 22-27 | 0,97 | 3,94 | 1,09 |
| **Murakkab F1 duragaylar (2n=52)** | | | | | | |
| 6 | (*G. herbaceum* subsp. *frutescens G. nelsonii*) × Ravnaq-1 | 19,14±0,12 | 17,9-20 | 0,65 | 3,39 | 0,36 |

Allopliploid duragaylarda esa xromasomalar to‘plamining karra oshirilganligi sababli, ulardagi trixomalar soni ham oshganligi kuzatildi. Jumladan, (*G. herbaceum* subsp. *frutescens* × *G. nelsonii*) amfidiploid duragayida mazkur ko‘rsatkich 24,6±0,18 (o‘zgaruvchanlik amplitudasi 22-27) dona bo‘lib, dominantlik koeffisienti hp=1,09 ga teng bo‘lganligi kuzatildi.

Murakkab $F_1$ [*G. herbaceum* subsp. *frutescens G. nelsonii*) × Ravnaq-1] duragayida 19,14±0,12 (o‘zgaruvchanlik amplitudasi 17,9-20) dona, dominantlik koeffisienti hp=0,36 ga teng bo‘lganligi kuzatildi.

**Muhokama.** *G.hirsutum* L. – o‘rta tolali navlar genetik bazasini kengaytirish hisobiga, ularning biotik va abiotik stresslarga chidamliligini oshirishda g‘o‘zaninig yovvoyi germoplazmasidan foydalanish, xususan, ulardagi noyob genlarni introgressiya qilish g‘o‘za seleksiyasining bugungi kundagi dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

Tadqiqot davomida Afro-Osiyo hamda avstraliya yovvoyi turlaridan foydali belgilarni Ravnaq-1 naviga introgressiya qilish uchun muvaffaqiyatli

duragaylar olishga erishildi. Bu kabi tadqiqotlar Yin *va boshq.* [5] tomonidan amalga oshirilgan bo‘lib, tadqiqotda bir-biridan uzoq turlarni duragaylash asosida yangi allotetraploid g‘o‘za genotiplari ($A_1A_1G_3G_3$) yaratilgan [3]. Shuningdek, *G. herbaceum* hamda *G. australe* o‘rtasida sintetik allotetraploid duragaylar ($A_1A_1G_2G_2$) olishga va bir vaqtning o‘zida ushbu diploid turlardagi foydali genlarni *G. herbaceum* L g‘o‘zasiga o‘tkazishga erishilgan. Bundan tashqari, Aherkar *va boshq.* [8] tomonidan olib borilgan tadqiqot ishlarida, *G. arboreum* yovvoyi diploid turining sanchib-so‘ruvchi zararkunandalarga chidamlilik hususiyatini *G.hirsutum* L. navi bilan olingan duragaylarda irsiylanganligini ko‘rish mumkin.

**Xulosa** O‘rganilgan namunalar orasida *G. nelsonii* turning sanchib- so‘ruvchi zararkunandalarga chidamliligi eng yuqori, *G. hirsutum* turning chidamliligi esa eng past ekanligi ma’lum bo‘ldi. Bu, ularning barg anatomik tahlillar natijasida ham o‘z tasdig‘ini topdi. Tadqiqot namunalari ishtirokida olib borilgan chatishtirishlar natijasida olingan duragaylarda ham mazkur hususiyatning dominant holda irsiylanganligi kuzatilgan.

Olingan duragay shakllar kelgusida sanchib-so‘ruvchi zararkunandalarga chidamlilik bilan bog‘liq bo‘gan xususiyatlarni takomillashtirishda boshlang‘ich namunalar sifatida seleksiya jarayonlariga jalb qilinishi mumkin. Ushbu

yondashuv zararkunandalarga chidamliligi yuqori bo‘lgan g‘o‘za navlarini yaratish jarayonini tezlashtirishga xizmat qiladi. Bunday navlar kimyoviy vositalarga ehtiyojni kamaytiradi, agroekotizimga salbiy ta’sirni pasaytirib, mahsulot sifatini yaxshilaydi. Natijada, fermerlar barqaror va ekologik toza organik dehqonchilikni keng miqyosda amalga oshirishlari, ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardosh mahsulot yetishtirishlari mumkin bo‘ladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Hussain, S. B., Yousaf, T., & Zubair, M. Determination of Genetic Divergence Pattern of White Fly Resistant Cotton Cultivars by Using Microsatellite. 2022. AJBGMB, 12(2).

2. Kostas D. Zarpas, John T. Margaritopoulos, Litsa Stathi, John A. Tsitsipis. Performance of cotton aphid *Aphis gossypii* (*Hemiptera*: *Aphididae*) lineages on cotton varieties. International Journal of Pest Management, July–September 2006; 52(3): 225 – 232. DOI: 10.1080/09670870600727305

3. Liu, Q., Chen, Y., Wang, Y., Chen, J., Zhang, T., & Zhou, B. A New Synthetic Allotetraploid ($A_1$ $A_1G_2$ $G_2$) between *Gossypium herbaceum* and *G. australe*: Bridging for Simultaneously Transferring Favorable Genes from These Two Diploid Species into Upland Cotton. 2015. PLoS ONE, 10(4).

4. Yu Chen, Yingying Wang, Kai Wang, Xiefei Zhu, Wangzhen Guo, Tianzhen Zhang, Baoliang Zhou. Construction of a complete set of alien chromosome addition lines from *Gossypium australe* in *Gossypium hirsutum*: morphologi-cal, cytological, and genotypic characterization. // Theor Appl Genet. 2014.- Vol. 127, P. 1105-1121.; 1105-1121-б.

5. Yin, X., Zhan, R., He, Y., Song, S., Wang, L., Ge, Y., & Chen, D. Morphological description of a novel synthetic allotetraploid ($A_1A_1G_3G_3$) of *Gossypium herbaceum* L. and *G. nelsonii* Fryx. suitable for disease-resistant breeding applications. 2020. PLoS One, 15(12), e0242620.

6. Хўжаев Ш.Т. Анорбоев А.Р., Саттаров Н.Р., Юлдашев Ф.Е., Ахмедов А.Т., Мирзаева С.А, Уразбаев А.А., Зокиров Ш.Т. Ўсимликлар ҳимоясини уйғунлашган тизим асосида режалаштириш бўйича тавсиянома.– Тошкент, 2022. – 30 б.

7. Brozynska, M., Furtado, A., & Henry, R. J. Genomics of crop wild relatives: expanding the gene pool for crop improvement. Plant biotechnology journal, 2016. 14(4), 1070-1085..

8. Aherkar, S. S., Deshmukh, S. B., Konde, N. M., Paslawar, A. N., Joshi, T., Messmer, M. M., & Riar, A. Studies on morphophysiological and biochemical parameters for sucking pest tolerance in organic cotton. Agriculture, 2023. 13(7), 1402.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Abdullayev G‘ofurjon Raximjanovich**
Fiziologiya kafedrasi professori, biologiya fanlari doktori, NamDU
e-mail : gafurjan_raximjanovich@mail.ru
**Do‘smatova Iroda Tursunovna**
Fiziologiya kafedrasi mustaqil tadqiqodchisi

## QARISH BILAN BOG‘LIQ OVQAT HAZM QILISH TIZIMIDAGI FUNKSIONAL O‘ZGARISHLAR HAQIDA ZAMONAVIY TASAVVURLAR

***Annotatsiya:*** *Dunyo aholisining qarishi geriatrik va gerontologik sindromlarni, shu jumladan ovqat hazm qilish tizimi bilan bog‘liq sindromlarni o‘rganishning dolzarbligini belgilaydi. Oshqozon-ichak traktiga (OIT) xos bo‘lgan yuqori funksional zaxiraga qaramay, qarish bir qator fiziologik o‘zgarishlarga olib keladi, ular normal hayot sharoitida kam sezilarli bo‘lsa-da, stress omillari, masalan, hamroh kasalliklar yoki polipragmaziya ta’sirida tizimning moslashish qobiliyatini sezilarli darajada pasaytiradi. Ushbu sharhda oshqozon-ichak traktining turli bo‘limlarida, shu jumladan motorika, sekretor va absorbsion funksiyalarda yoshga bog‘liq o‘zgarishlar haqidagi zamonaviy ma’lumotlar tizimlashtirilgan. Surunkali qabziyat va nutritiv yetishmovchilik kabi eng keng tarqalgan geriatrik sindromlarning ko‘p omilli etiologiyasiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ichak mikrobiotasi disbiozi, surunkali past darajadagi yallig‘lanish (inflammaging) va ”ichak-miya” o‘qining tizimli buzilishlar, shu jumladan neyrodegenerativ kasalliklar patogenezidagi roli batafsil ko‘rib chiqilgan. Ushbu o‘zaro bog‘liqliklarning klinik amaliyot uchun ahamiyati va nafaqat alomatlarni bartaraf etishga, balki o‘zgartiriladigan xavf omillarini boshqarishga qaratilgan keksa bemorlarni olib borishga fanlararo yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligi muhokama qilinadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *qarish, oshqozon-ichak trakti, disfagiya, qabziyat, atrofik gastrit, malnutritsiya, mikrobiota, yallig‘lanishli qarish, polipragmaziya.*

**Абдуллаев Гофуржон Раксимжанович**
Профессор кафедры физиологии, доктор биологических наук, НамГУ
**Досматова Ирода Турсуновна**
Независимый научный сотрудник кафедры физиологии

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ, СВЯЗАННЫХ СО СТАРЕНИЕМ

***Аннотация****: Старение населения мира обуславливает актуальность изучения гериатрических синдромов, в том числе связанных с пищеварительной системой. Несмотря на высокую функциональную резервность, свойственную желудочно-кишечному тракту (ЖКТ), старение приводит к ряду физиологических изменений, которые, хотя и могут быть малозаметны в условиях нормальной жизнедеятельности, значительно снижают способность системы к адаптации при воздействии стрессовых факторов, таких как сопутствующие заболевания или полипрагмазия. В настоящем обзоре систематизированы современные данные о возрастных изменениях в различных отделах ЖКТ, включая моторику, секреторную и абсорбционную функции. Особое внимание уделяется мультифакторной этиологии наиболее распространенных гериатрических синдромов, таких как хронический запор и нутритивная недостаточность. Подробно рассматривается роль дисбиоза кишечной микробиоты, хронического низкоуровневого воспаления (inflammaging) и оси «кишечник-мозг» в патогенезе системных нарушений, включая нейродегенеративные заболевания. Обсуждается значимость этих взаимосвязей для клинической практики и необходимость разработки междисциплинарных подходов к ведению пожилых пациентов, направленных не только на купирование симптомов, но и на управление модифицируемыми факторами риска.*

***Ключевые слова:*** *старение, желудочно-кишечный тракт, дисфагия, запор, атрофический гастрит, мальнутриция, микробиота, воспалительное старение, полипрагмазия.*

**Abdullayev G‘ofurjon Raximjanovich**
Professor of the Department of Physiology, Doctor of Biological Sciences, NamSU

**Do'smatova Iroda Tursunovna**
Independent researcher of the Department of Physiology

## MODERN CONCEPTS OF FUNCTIONAL CHANGES IN THE DIGESTIVE SYSTEM ASSOCIATED WITH AGING

***Abstract:*** *The aging of the world's population determines the relevance of studying geriatric syndromes, including those associated with the digestive system. Despite the high functional reserve inherent in the gastrointestinal tract (GIT), aging leads to a number of physiological changes that, although they may be barely noticeable under normal conditions, significantly reduce the system's ability to adapt when exposed to stress factors, such as concomitant diseases or polypharmacy. This review systematizes modern data on age-related changes in various parts of the GIT, including motility, secretory and absorptive functions. Particular attention is paid to the multifactorial etiology of the most common geriatric syndromes, such as chronic constipation and nutritional deficiency. The role of intestinal microbiota dysbiosis, chronic low-level inflammation (inflammaging) and the gut-brain axis in the pathogenesis of systemic disorders, including neurodegenerative diseases, is considered in detail. The significance of these relationships for clinical practice and the need to develop interdisciplinary approaches to the management of elderly patients aimed not only at relieving symptoms but also at managing modifiable risk factors are discussed.*

***Keywords:*** *aging, gastrointestinal tract, dysphagia, constipation, atrophic gastritis, malnutrition, microbiota, inflammatory aging, polypharmacy.*

### Kirish

O‘rtacha umr ko‘rish davomiyligining oshishi va natijada keksa aholi ulushining ko‘payishi bilan tavsiflangan global demografik tendensiya qarish bilan bog‘liq fiziologik va patologik jarayonlarni o‘rganishga bo‘lgan qiziqishni oshiradi[7]. Shu nuqtayi nazardan, ovqat hazm qilish tizimidagi funksional o‘zgarishlarni tushunish alohida ahamiyatga ega, chunki yetarli ovqat hazm qilish va ozuqaviy holat keksalik davrida salomatlik va hayot sifatini saqlash uchun muhim tarkibiy qismlardir.

Oshqozon-ichak trakti (OIT) sezilarli funksional zaxiraga ega bo‘lib, bu unga ko‘plab yoshga bog‘liq o‘zgarishlarni muvaffaqiyatli qoplash va hujayra va to‘qima funksiyasining pasayishi sharoitida ham ishlash qobiliyatini saqlab qolish imkonini beradi[12]. Bu hodisa keksalik o‘z-o‘zidan oshqozon-ichak traktining funksiyasiga boshqa organlar tizimiga qaraganda kamroq ta’sir qilishini tushuntiradi. Lekin bu barqarorlikning ham o‘z chegarasi bor. Zamonaviy ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, qo‘shimcha yuklama sharoitida, masalan, yondosh kasalliklar (qandli diabet, onkologik jarayonlar) yoki ko‘plab dori-darmonlarni qabul qilish (polipragmaziya) fonida funksional zaxira tugaydi, bu esa klinik alomatlarning namoyon bo‘lishiga va yoshroq odamlarda osongina qoplanadigan patologik holatlarning rivojlanishiga olib keladi[8]. Shunday qilib, qarish gastroenterologik muammolarning aksariyatining yagona va bevosita sababi emas, balki tizimning zaifligini oshiradigan va uning moslashuvchanlik qobiliyatini pasaytiradigan omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Qarish jarayoni yutish mexanizmlariga ta’sir qiladi, bu presbifagiya atamasi bilan ifodalanadi. Bu o‘zgarishlar qizilo‘ngach qisqarish kuchining pasayishi, yuqori va pastki qizilo‘ngach sfinkterlari tonusining susayishidan iborat. Ushbu harakat o‘zgarishlari ovqat luqmasi o‘tishining sekinlashishiga olib keladi va disfagiya deb nomlanuvchi yutish buzilishining paydo bo‘lishiga olib kelishi mumkin[15]. Presbifagiya har doim ham klinik jihatdan ahamiyatli alomatlarni keltirib chiqarmasa-da, demensiya, deliriy yoki dori-darmonlarning nojo‘ya ta’siri kabi qo‘shimcha stress omillari paydo bo‘lganda disfagiya rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu o‘zgarishlarning patofiziologik mexanizmlari enteral asab tizimidagi neyronlarning degeneratsiyasini o‘z ichiga oladi, bu qizilo‘ngachning ham birlamchi, ham ikkilamchi peristaltikasining zaiflashishiga olib keladi[1]. Disfagiyaning klinik oqibatlari juda jiddiy bo‘lib, aspiratsion pnevmoniya, degidratatsiya va nutritiv yetishmovchilik xavfini oshiradi. Bundan tashqari, keksa yoshdagi bemorlarda gastroezofageal reflyuks kasalligining (GERK) ko‘proq tarqalishida peristaltikaning zaiflashishi tufayli qizilo‘ngach tarkibi klirensining sekinlashishi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Oshqozondagi yoshga bog‘liq o‘zgarishlar uning elastikligi va sig‘imining pasayishini o‘z ichiga oladi, bu esa erta to‘yinish va iste’mol qilinadigan ovqat hajmining pasayishiga olib kelishi mumkin[20]. Oshqozonni bo‘shatish tezligi ham biroz sekinlashadi, ammo bu o‘zgarishlar sog‘lom keksa odamlarda sezilarli alomatlarni keltirib chiqarmaydi. Eng muhim o‘zgarish shilliq qavatning shikastlanishga chidamliligining pasayishi bo‘lib, bu sitoprotektiv shilliq-bikarbonat to‘sig‘ining pasayishi bilan bog‘liq. Bu, ayniqsa, nosteroid yallig‘lanishga qarshi dorilarni muntazam qabul qiladigan bemorlarda peptik yaralar rivojlanish xavfini oshiradi.

Yosh o‘tishi bilan oshqozon kislotasi sekretsiyasi munozara mavzusiga aylanadi[18]. Dastlabki tadqiqotlar kislotalilikning to‘g‘ridan to‘g‘ri pasayishini taxmin qilgan, ammo zamonaviy ma’lumotlar yondosh patologiyalarni istisno qilganda xlorid kislota sekretsiyasiga yoshning mustaqil ta’siri yo‘qligini ko‘rsatadi. Keksalikda gipoxlorgidriyaning

(kislotalilikning pasayishi) asosiy sababi qarish emas, balki surunkali atrofik gastrit va infeksiyaning yuqori darajada tarqalishidir.

Kislota ishlab chiqaradigan pariyetal hujayralarning atrofiyasiga olib keladigan Helicobacter pylori [4]. Shu bilan birga, oshqozon shirasining yana bir asosiy tarkibiy qismi bo‘lgan pepsin sekretsiyasi yoshga qarab statistik jihatdan sezilarli darajada pasayadi, bu esa asosiy hujayralar funksiyasining yoshga bog‘liq degradatsiyasini ko‘rsatadi.

Oshqozon-ichak traktining boshqa qismlaridan farqli o‘laroq, ingichka ichak qarishga nisbatan chidamli bo‘lib qoladi va uning motorikasi, shuningdek, ko‘pchilik ozuqa moddalarining so‘rilishi sezilarli o‘zgarishlarga uchramaydi[11]. Shunga qaramay, klinik ahamiyatga ega bo‘lgan o‘ziga xos funksional o‘zgarishlar mavjud. Ulardan eng ko‘p uchraydigani laktaza fermenti miqdorining kamayib ketishi bo‘lib, keksalar orasida laktaza fermentini ko‘tara olmaslikning keng tarqalishiga olib keladi.

Yana bir muhim muammo - bu ortiqcha bakterial o‘sish sindromi (OBS) bo‘lib, uning chastotasi yoshga qarab ortib boradi. OBS rivojlanishining asosiy omillari oshqozon kislotasi sekretsiyasining pasayishi (gipoxlorgidriya) va oshqozon-ichak trakti motorikasining sekinlashishi hisoblanadi. Klinik jihatdan OBS og‘riq, qorin shishishi bilan namoyon bo‘ladi, shuningdek, V12 vitamini, temir va kalsiy kabi hayotiy muhim ozuqa moddalarining so‘rilishi buzilishiga olib kelishi mumkin. Bu geriatriyaning asosiy muammolaridan biri bo‘lgan nutritiv yetishmovchilikning rivojlanishiga hissa qo‘shadi.

Yo‘g‘on ichakdagi funksional o‘zgarishlar tarkib tranzitining biroz sekinlashishini o‘z ichiga oladi[10]. Bir qator tadqiqotlar yuqori amplitudali tarqaluvchi qisqarishlar sonining kamayishini ko‘rsatadi. Oshqozon-ichak traktining ushbu qismi bilan bog‘liq bo‘lgan eng keng tarqalgan geriatrik sindrom surunkali qabziyatdir. Biroq, motorikaning sekinlashishi uning rivojlanishiga hissa qo‘shadigan ko‘plab omillardan biridir. Jismoniy faollikning pasayishi, suyuqlik va kletchatkaning noto‘g‘ri iste’mol qilinishi, shuningdek, ich qotishi ko‘rinishidagi nojo‘ya ta’sirga ega bo‘lgan dori vositalarining keng qo‘llanilishi (masalan, opioid analgetiklar, antidepressantlar, kaltsiyli antatsidlar) muhim rol o‘ynaydi.

Yosh o‘tishi bilan ichak devorining zaiflashgan qismlari orqali shilliq qavatning xaltasimon bo‘rtib chiqishi bo‘lgan divertikulyoz chastotasi ham keskin oshadi. Divertikulyoz ko‘pincha asimptomatik bo‘lsa-da, u divertikulit kabi asoratlarga olib kelishi mumkin[16]. Bundan tashqari, chanoq tubi mushaklarining zaiflashishi, ayniqsa ayollarda, axlat tuta olmaslikning rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Ovqat hazm qilish tizimidagi o‘zgarishlar tizimli qarish jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq. Asosiy omillardan biri ichak mikrobiotasi tarkibining o‘zgarishidir. Yosh o‘tishi bilan uning xilma-xilligi va barqarorligi pasayishi kuzatiladi (disbioz deb ataladi), bu bifidobakteriyalar va bakteroidlar kabi foydali anaerob bakteriyalar sonining kamayishi va potensial patogen proteobakteriyalar (Ye. Coli) sonining ko‘payishi bilan namoyon bo‘ladi.

Bu o‘zgarishlar ichak to‘sig‘ining yoshga bog‘liq buzilishi (o‘tkazuvchanligining oshishi) bilan birgalikda yallig‘lanishli qarish (inflammaging) deb nomlangan surunkali past darajadagi tizimli yallig‘lanishga olib keladi. Bu jarayon yallig‘lanish witokinlari (masalan, IL-1b, IL-6, TNFa) ishlab chiqarilishining ko‘payishi bilan tavsiflanadi, ular butun organizmga ta’sir qiladi. Surunkali yallig‘lanish, o‘z navbatida, tez qarishning eng muhim mexanizmlaridan biri bo‘lib, kasallanish va o‘limning ko‘payishi bilan bog‘liq.

Ushbu fonda immun qarish paydo bo‘ladi, bu oshqozon-ichak trakti shilliq qavatida immunitet funksiyasining erta pasayishi bilan namoyon bo‘ladi[2]. Tug‘ma immun javob samaradorligining pasayishi, shuningdek, yallig‘lanishga qarshi va yallig‘lanish oldi reaksiyalari o‘rtasidagi muvozanatning buzilishi keksa odamlarning infeksiyalarga sezuvchanligining oshishiga olib keladi.

Mikrobiota, yallig‘lanish va tizim salomatligi o‘rtasidagi bog‘liqlik, ayniqsa, "mikrobiota-ichak-miya" (MGBA) o‘qi tushunchasida yaqqol namoyon bo‘ladi. Mikrobiomdagi o‘zgarishlar bir qator patologik hodisalarni keltirib chiqarishi mumkin: disbioz ichak devorining o‘tkazuvchanligini oshiradi, bu esa lipopolisaxaridlar (LPS) kabi bakterial mahsulotlarning tizimli qon oqimiga kirishiga imkon beradi. Ushbu mahsulotlar, shuningdek, yallig‘lanishni qo‘llovchi sitokinlar yosh o‘tishi bilan kamroq himoyalangan bo‘lib qoladigan gematoensefalik to‘siqni yengib o‘tishi mumkin. Natijada, bugungi kunda Alsgeymer va Parkinson kasalliklari kabi neyrodegenerativ kasalliklarning rivojlanishi va rivojlanishida muhim omil sifatida qaraladigan neyron yallig‘lanishi paydo bo‘ladi[17]. Shunday qilib, ichak mikrobiotasi nafaqat qarishning passiv belgisi, balki patogenezning faol ishtirokchisi bo‘lib, uni modulyatsiya qilishga qaratilgan terapevtik aralashuvlar uchun istiqbollarni ochib beradi.

Oshqozon-ichak traktining fiziologik zaxirasining pasayishi boshqa omillar bilan birgalikda keksa odamlarda nutritiv yetishmovchilik (malnutritsiya) ning yuqori xavfiga olib keladi, ba’zi ma’lumotlarga ko‘ra, kasalxonaga yotqizilgan bemorlar orasida uning tarqalishi 50% ga yetadi[6]. Malnutritsiyani keltirib chiqaradigan asosiy omil qarish anoreksiyasi - ishtaha va ovqat iste’molining pasayishi bilan tavsiflangan murakkab geriatrik sindromdir.

Qarish anoreksiyasining patofiziologiyasi ko‘p qirrali bo‘lib, quyidagi tarkibiy qismlarni o‘z ichiga oladi:

**Sensor o‘zgarishlar.** Ta’m va hid sezish qobiliyatining pasayishi, bu esa ovqatlanishdan zavqlanishning yo‘qolishiga va ovqatlanish xilma-xilligining kamayishiga olib keladi.

**Oshqozon-ichak omillari.** Oshqozon elastikligining pasayishi va uning sekin bo‘shalishi tufayli erta to‘yinish.

**Neyroendokrin siljishlar.** Ishtahani tartibga soluvchi gormonlar darajasining o‘zgarishi, xususan, xoletsistokinin (to‘yinganlik gormoni) darajasining oshishi va oreksigen (ishtahani rag‘batlantiruvchi) peptidlar konsentratsiyasining pasayishi[13].

Malnutritsiya va qarish anoreksiyasining oqibatlari kaskadli bo‘lib, vazn yo‘qotish, sarkopeniya (mushak massasining yoshga bog‘liq yo‘qolishi) rivojlanishi, funksional holatning pasayishi, bu esa o‘z navbatida yiqilish, depressiya va o‘lim xavfini oshiradi.

Polipragmaziya (bir vaqtning o‘zida besh va undan ortiq dori vositalarini qabul qilish) keksa bemorlar orasida keng tarqalgan hodisadir. Surunkali kasalliklarni davolash uchun zarur bo‘lgan ko‘plab dorilar oshqozon-ichak traktiga ta’sir qiluvchi nojo‘ya ta’sirlarga ega. Masalan, opioidlar, antidepressantlar va kaltsiyli antatsidlar qabziyatning tez-tez uchraydigan sabablaridir. Surunkali og‘riq sindromini (masalan, artritda) bartaraf etish uchun keng qo‘llaniladigan nosteroid yallig‘lanishga qarshi vositalar peptik yaralar va qon ketish xavfini oshiradi[19]. Bundan tashqari, surunkali dori-darmonlar, ayniqsa antibiotiklar ichak mikrobiotasining tarkibi va xilma-xilligiga to‘g‘ridan to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatib, disbioz kasalligini kuchaytiradi. Polipragmaziyaning nojo‘ya ta’sirlari ko‘pincha qarish belgilarini taqlid qiladi yoki asosiy kasallikning namoyon bo‘lishini kuchaytiradi, bu esa tashxis qo‘yish va optimal terapevtik taktikani tanlashni sezilarli darajada qiyinlashtiradi.

**Xulosa**

Oshqozon-ichak traktining qarishi murakkab va ko‘p omilli jarayon bo‘lib, unda funksional zaxiraning pasayishi kabi fiziologik o‘zgarishlar tashqi omillar, shu jumladan yondosh kasalliklar, turmush tarzi va dori-darmonlarni qabul qilish bilan o‘zaro ta’sir qiladi. Qabziyat, disfagiya yoki nutritiv yetishmovchilik kabi klinik muammolarning aksariyati qarishning o‘zi emas, balki ko‘plab o‘zaro bog‘liq omillar ta’sirida tizimning dekompensatsiyasi natijasi ekanligini tushunish muhimdir.

Ichak mikrobiotasidagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq tizimli oqibatlar alohida ahamiyatga ega. Disbioz surunkali past darajadagi yallig‘lanishga (yallig‘lanishli qarish) olib keladi, bu esa, o‘z navbatida, ko‘plab yoshga bog‘liq kasalliklarning, shu jumladan neyrodegenerativ kasalliklarning rivojlanishida asosiy patofiziologik bo‘g‘in hisoblanadi. Bu bog‘liqlik ichakning faqat ovqat hazm qilish a’zosi emas, balki immun, endokrin va asab tizimlariga ta’sir ko‘rsatuvchi markaziy element ekanligini ta’kidlaydi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, keksa bemorlarni olib borish fanlararo yondashuvni talab qiladi. Simptomatik terapiya bilan cheklanib qolmasdan, o‘zgartiriladigan xavf omillarini aniqlash va tuzatish muhimdir: kletchatka va suyuqlikni yetarli darajada iste’mol qilishni ta’minlash uchun parhezni optimallashtirish, jismoniy faollikni rag‘batlantirish va nojo‘ya ta’sirlarni kamaytirish uchun dori-darmon terapiyasini (depreskraybing) muntazam ravishda qayta ko‘rib chiqish. Kelajakdagi tadqiqotlar "mikrobiota-ichak-miya" o‘qi mexanizmlarini chuqurroq o‘rganishga va tizimli qarishni sekinlashtirish va keksalik davrida hayot sifatini yaxshilash usuli sifatida ichak salomatligini saqlashga qaratilgan maqsadli terapevtik strategiyalarni ishlab chiqishga qaratilgan bo‘lishi kerak.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1.Zhong, C., Wu, J., & Guo, Q. (2021). The effects of aging on the digestive system. *MDPI*, 6(1), 22. doi:10.3390/geriatrics6010022

2.Zong, Z. Y., & Zhang, Y. (2019). Aging and the gut: The gut microbiome and its impact on health in older adults. *PMC*. doi:10.1016/j.ajb.2019.04.004

3.Калинин, А. В. (2010). Возрастные изменения желудочно-кишечного тракта и их клиническое значение. *Клиническая геронтология*, 16(1-2), 1-8.

4.Самсонов, А. А., Медведева, О. В., & Успенская, Ю. А. (2018). Особенности поражения органов пищеварения у лиц пожилого и старческого возраста. *Лечащий врач*, 3, 20.

5.Wang, R., & Chen, G. Y. (2018). Age-related esophageal motor dysfunction: A review. *Annals of Esophageal Disease*, 3, 20. doi:10.21037/aed.2018.06.01

6.Spiess, M., & Penz, M. (2018). Dysphagia in older adults: A review. *J Am Geriatr Soc*, 66(11), 2216–2222. doi:10.1111/jgs.15573

7.Каширская, О. Г., & Смирнова, Е. М. (2019). Нарушения моторной функции пищевода у пожилых. *Гастроэнтерология Санкт-Петербурга*, 1(2), 52-58.

8.Camilleri, M. (2007). The impact of aging on the gastrointestinal tract. *Aging Health*, 3(6), 721–730. doi:10.2217/17455097.3.6.721

9.Russell, R. M. (1997). Changes in gastrointestinal function with age. *Geriatrics*, 52(9), 1-13.

10. Sahi, T. (1994). Genetics and epidemiology of adult-type hypolactasia. *Scand J Gastroenterol Suppl*, 202, 7–10. doi:10.3109/00365529409104035

11. Каримов, А. (2015). Ёшга боғлиқ ичак ҳаракати ўзгаришлари ва қабзият. *Ўзбекистон тиббиёт журнали*, 4, 30-34.

12. Heiman, J., & Saperstein, A. B. (2020). The aging gut: Changes in motility and the microbiome. *Frontiers in Aging*, 1, 5. doi:10.3389/fragi.2020.00005

13. R. K. W. (2020). The Microbiome and the Aging Gut. *PMC*. doi:10.3389/fragi.2020.00005

14. O'Toole, P. W., & Jeffery, I. B. (2015). Gut microbiota and aging. *Science*, 350(6262), 1214–1215. doi:10.1126/science.aac8469

15. Franceschi, C., & Campisi, J. (2014). Chronic inflammation ("inflammaging") and its role in aging and age-related disease. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 69 Suppl 1, S4–S9. doi:10.1093/gerona/glu069

16. Cryan, J. F., O'Mahony, S. M., & Dinan, T. G. (2019). The microbiota–gut–brain axis. *Physiol Rev*, 99(4), 1877-2013. doi:10.1152/physrev.00031.2018

17. Visvanathan, R., & Chapman, I. (2009). The anorexia of aging. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol*, 6(5), 295–302. doi:10.1038/ncp.gastro.110

18. V. V. R. (2019). Polypharmacy and the gut microbiome: A new frontier in geriatrics. *PMC*. doi:10.1186/s12877-019-1229-3

19. P. M. T. (2017). Gastrointestinal problems in older adults: A review. *J Am Med Dir Assoc*, 18(1), 22–32. doi:10.1016/j.jamda.2016.08.016

20. Холиков, А. В. (2021). Ёшга боғлиқ касалликлар профилактикасида овқатланишнинг аҳамияти. *Журнал соғлиқни сақлаш*, 2, 45-48.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Yuldasheva Muhlisa Muhammadjon qizi**
Qo‘qon universiteti Andijon filiali
muhlisakuaf97@gmail.com
**Ibragimova Maftuna Baxtiyorjon qizi**
University of Economics and Pedagogy
maftunaibragimova1801@gmail.com

## LEVISTICUM *OFFICINALES (DORIVOR LYUBISTOK)* URUG’LARINING LABORATORIYA SHAROITIDA UNUVCHANLIGINI O‘RGANISH.

***Anotatsiya:*** *Insonning yashashi uchun zarur bo‘lgan oziq – ovqat, dori – darmon, vitamin shakar moddalari, yog‘lar, efir moylari va boshqa mahsulotlar o‘simliklardan olinadi. O‘simliklar o‘z navbatida tabiiy kimyoviy labaratoriya vazifasini o‘taydi va murakkab tuzilgan organik birikmalarni sintez qiladi. Bu birikmalar esa xalq ho‘jalikning turli tarmoqlari uchun qimmatbaho xom ashyo manbalari bo‘lib hisoblanadi. Shu sababli yovvoyi o‘simliklarni o‘rganish va ulardan unumli foydalanish xalq ho‘jaligimizning asosiy vazifalaridan biridir.*

***Kalit so‘zlar:*** *levisticum officinalis, ziradoshlar oilasi (Apiacea),efir moylari, ziravor o‘simliklar, bioekologik xususiyat, unuvchanlik.*

**Юлдашева Мухлиса Мухаммаджоновна**
Андижанский филиал Кокандского университета
**Ибрагимова Мафтуна Бахтиёрджоновна**
Университет экономики и педагогики

## ИЗУЧЕНИЕ ФЕРТИЛЬНОСТИ СЕМЯН *LEVISTICUM* OFFICINALES (ЛЮБИМОК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ) В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

***Аннотация:*** *Продукты питания, лекарства, витамины, сахара, жиры, эфирные масла и многие другие необходимые для жизни человека вещества получают из растений. Растения, в свою очередь, выполняют роль природной химической лаборатории, синтезируя сложные органические соединения. Эти соединения являются ценным сырьём для различных отраслей народного хозяйства. Поэтому изучение, охрана и рациональное использование дикорастущих растений является одной из важнейших задач народного хозяйства.*

***Ключевые слова:*** Evisticum officinalis, *семейство сельдерейные (Apiaceae), эфирные масла, пряные растения, биоэкологические особенности, всхожесть.*

**Yuldasheva Muhlisa Muhammadjonovna**
Andijan branch of Kokand university
**Ibragimova Maftuna Bakhtiyorjonovna**
University of Economics and Pedagogy

## TO STUDY THE FERTILITY OF THE SEEDS OF *LEVISTICUM* OFFICINALES (MEDICINAL LYUBISTOK) SEEDS IN LABORATORY CONDITIONS.

***Abstract:*** *Food, medicines, vitamins, sugars, oils, essential oils, and many other products necessary for human life are derived from plants. Plants, in turn, act as natural chemical laboratories, synthesizing complex organic compounds. These compounds serve as valuable raw materials for various sectors of the national economy. Therefore, studying wild plants, preserving them, and using them efficiently is considered one of the key tasks of our national economy today.*

***Key words:*** *Levisticum officinalis, Apiaceae family (umbellifers), essential oils, spice plants, bioecological characteristics, germination.*

Hozirgi vaqtda xalq xo'jaligida muhim ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik mahsulotlardan biri efir moyidir. Hozirgi kunda efir moyi o'simliklarni ekib yetishtirish juda muhimdir.Juda qadim zamondan buyon odamlar ovqatlariga yaxshi mazali ta'm va yoqimli hid berish maqsadida turli – tuman ziravor va efir moyli o'simliklarning barglaridan, mevalaridan hamda urug'laridan foydalanib kelmoqdalar. So'ngi paytlarda xalq xo'jaligidan olinayotgan xom-ashyo mahsulotlari ishlatilmoqda. Juda qadim zamondan buyon odamlar ovqatlariga yaxshi mazali ta'm va yoqimli hid berish maqsadida turli – tuman ziravor va efir moyli o'simliklarning barglaridan, mevalaridan hamda urug'laridan foydalanib kelmoqdalar. So'ngi paytlarda xalq xo'jaligidan olinayotgan xom-ashyo mahsulotlari ishlatilmoqda. Respublikamiz florasi uchun yangi introduksion tur xisoblangan L*evisticum officinalis* dorivor o'simlikning bitta turi hisoblanadi. Bu kabi o'simliklar bir necha mingtani tashkil etadi. Dorivor o'simliklarni asrab, ularni kelajak avlodga yetkazib berishimiz zarur. Negaki, tabiat tomonidan in'om etilgan bunday ne'matlarni asrashimiz har birimizning insoniylik burchimizdir. Negaki, tabiat tomonidan in'om etilgan bunday ne'matlarni asrashimiz har birimizning insoniylik burchimizdir [1].

O'zbekiston tabiiy efir moyli o'simliklarning keng tarqalgan va boyliklari ko'p bo'lgan o'lkadir. Ittifoq miqyosida parfumer – kosmetik sanoat talabini qondirish va aholining bu mahsulotlarga bo'lgan extiyojini to'la ta'minlash maqsadida efir moyli o'simliklarning makoni hisoblangan O'zbekistonda o'simliklardan efir moylarini ajratib oladigan yirik sanoat korxonasi barpo etish zarur [2]. Efir moylarning asosiy manbai efir moyli o'simliklardir. Efir moylari o'z kimyoviy tarkibining murakkabligi, uchuvchanligi va xushbo'y bo'lishi bilan o'simlik moylaridan farq qiladi. Agar efir moylari qog'oz yoki materialga tegizilsa, unda hech qanday dog' qoldirmaydi, o'simlik moylari esa is'temol qilinadi. Efir moylari ko'pchilik o'simliklardan erkin holatda bo'lib, suv bo'g'i yordamida haydab olish yoki ekstraksiya usuli bilan ulardan ajratib olinadi. Ba'zi o'simliklarda efir moylari glikozidlar va boshqa moddalar bilan birikkan holda bo'ladi. Ularni sof holda ajratib olish uchun fermentatsiya usulidan foydalaniladi. [3]. Ba'zi o'simliklarning urug'laridan efir moylari ajratib olinganidan so'ng, ulardan texnik maqsadlar uchun ishlatiladigan yog'lar ham olinadi[4].

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 officinalis) o'simligi ham ana shunday istiqbolli o'simliklardan biridir [5]..

Dorivor o'simliklarga bo'lgan talab kundan-kunga oshib borayotganligi sababli, L*evisticum officinalis* ning madaniy sharoitda urug' unuvchanligini va xalq xo'jaligidagi ahamiyatini o'rganish, ishning yana bir dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Ishning yana bir muxim vazifalaridan biri L*evisticum officinalis* ning dorivorlik xususiyatlariga doir ma'lumotlarni bir yerga jamlashdan iborat.

Ziradoshlar oilasi vakili *Levisticum officinalis* ning kimyoviy tarkibini o'rganish borasida bir kator olimlar o'z ishlarini olib borganlar. Lekin aynan Levisticum officinalis ning bioekologik xususiyatlari batafsil darajada o'rganilmagan.

**Tadqiqot ob'ekti va predmeti.** Tadqiqot ob'ektlari Ziradoshlar oilasining *Levisticum officinalis* o'simligi.

**Obyekti.** *Levisticum officinalis* o'simligi.

**Predmeti.** Levisticum officinalis o'simligining urug' unuvchanligi o'rganish

**Tadqiqot maqsadi**. Andijon viloyati sharoitida *Levisticum officinalis* o'simligining urug' unuvchanligini va xalq xo'jaligidagi ahamiyatini o'rganishdan iborat.

Ma'lumki urug'larning asosiy funktsiyasi murtakning hayotchanligini ta'minlash va zahira ozuqa moddalarini saqlashdir. Urug'larning unib chiqishidagi fiziologik –biokimyoviy jarayonlarning xarakteri maysalarning shakllanishiga, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga va ularning hosildorligiga ta'sir qiladi.

O'simliklarning turiga, navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq ravishda urug'larning o'sish energiyasi, laboratoriya unuvchanligi va o'sish kuchi turlicha bo'ladi. Urug'larning unuvchanligi laboratoriya va dala sharoitida aniqlanadi

Laboratoriya unuvchanligi deb taxlil uchun olingan urug'lar miqdoriga nisbatan me'yorida unib chiqqan urug'lar soniga aytiladi. Laboratoriya unuvchanligi har bir o'simlik ( ekin) uchun belgilangan muddat davomida o'stirib aniqlanadi. O'sish energiyasi qisqa vaqt (3-4 sutka) davomida me'yorida o'sgan urug'larning foiz hisobida ifodalanishidir [6].

Dala unuvchanlik urug'larning dala sharoitida aniqlangan unuvchanligidir. Dala unuvchanlik hamisha laboratoriya unuvchanligidan past bo'ladi. Urug'larning dala unuvchanligi urug'larning sifatiga, agrotexnik sharoitiga, ekologik omillarga bog'liq bo'ladi. Yuqori va past haroratlar, namlikning yetishmasligi, urug'ning juda chuqur yoki yuza ekishi, tuproq strukturasi, begona o'tlar, zararkunandalar urug'larning dala unuvchanligini pasaytiradi, urug'larning dala unuvchanligi ekologik va agrotexnik omillarga bog'liq holda 17 % dan 80 % gacha o'zgarishi mumkin (Oripov R., Xalilov N. O'simlikshunoslik, Toshkent, 2006.-419 b.).

Levisticum officinalis urug'larining unuvchanligi laboratoriya sharoitida 3 marta takroriylikda o'rganildi. Buning uchun Petri idishchalariga 100 tadan urug' ekildi. Tajriba variantlari sifatida quyidagi xaroratlar tanlab olindi: 7 $^0$S, 10$^0$S, 15$^0$S, 20$^0$S, 25$^0$S, 30 $^0$S, 35$^0$S (1, 2, 3 - jadvallar). Birinchi tajribada eng optimal xarorat 25$^0$S bo'ldi, bunda urug'larning unishi

90 % bo‘lib chiqdi, 20$^0$S xam yomon natija bergani yo‘q, unish 60 % ni tashkil qildi. Xaroratning 15$^0$S ga tushishi yoki 30$^0$S ga ko‘tarilishi urug’larning unuvchanligiga salbiy ta’sir ko‘ratdi. Bunda unuvchanlik 39-40 % ni tashkil etdi.

**Levisticum officinalis urug’larining laboratoriya sharoitida unuvchanligi (1-tajriba, ekilgan kuni – 15.02.2022, urug’lar soni - 100)**

| T$^0$S | Urug’larning unishi | | | | | | | | | Umumiy soni | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20.02. | 25.02. | 30.02 | 05.03 | 10.03 | 15.03 | 20.03 | 25.03 | 30.03. | | |
| +7 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| +10 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 1 | - | - | 20 | 20 |
| +15 | 2 | 12 | 15 | 7 | 3 | 1 | - | - | - | 40 | 40 |
| +20 | 4 | 25 | 20 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 60 | 60 |
| +25 | 10 | 25 | 26 | 20 | 8 | 1 | - | - | - | 90 | 90 |
| +30 | 7 | 27 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | 39 | 39 |
| +35 | 1 | 8 | 6 | - | - | - | - | - | - | 15 | 15 |

**Levisticum officinalis urug’larining laboratoriya sharoitida unuvchanligi (2-tajriba, ekilgan kuni – 25.02.2022, urug’lar soni - 100)**

| T$^0$S | Urug’larning unishi | | | | | | | | | Umumiy soni | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 01.03. | 05.03 | 10.03 | 15.03 | 20.03 | 25.03 | 30.03 | 05.04 | 10.04. | | |
| +7 | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | 3 | 3 |
| +10 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | - | 25 | 25 |
| +15 | 3 | 11 | 16 | 8 | 2 | 2 | - | - | - | 42 | 42 |
| +20 | 5 | 20 | 25 | 7 | 1 | 1 | - | - | - | 58 | 58 |
| +25 | 9 | 24 | 20 | 25 | 10 | 2 | 2 | - | - | 92 | 92 |
| +30 | 10 | 25 | 4 | 1 | - | - | - | - | - | 40 | 40 |
| +35 | 2 | 6 | 2 | - | - | - | - | - | - | 10 | 10 |

Ikkinchi tajribada eng optimal xarorat 25$^0$S bo‘lib chiqdi, bunda urug’larning unishi 92 % ni xosil qildi, 20$^0$S xaroratda xam ijobiy natijani berdi, unish 58 % ni tashkil qildi. Xaroratning 15$^0$S ga tushishi yoki 30$^0$S ga ko‘tarilishi urug’larning unuvchanligiga salbiy ta’sirini ko‘ratdi. Bu xaroratda unuvchanlik 40-42 % ni tashkil etdi.

**Levisticum officinalis urug’larining laboratoriya sharoitida unuvchanligi (3-tajriba, ekilgan kuni – 05.03.2022, urug’lar soni - 100)**

| T$^0$S | Urug’larning unishi | | | | | | | | | Umumiy soni | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10.03. | 15.03 | 20.03. | 25.03. | 30.03. | 05.04. | 10.04 | 15.04 | 20.04 | | |
| +7 | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | 4 | 4 |
| +10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | - | - | 15 | 15 |
| +15 | 3 | 14 | 16 | 8 | 2 | 1 | 1 | - | - | 45 | 45 |
| +20 | 3 | 22 | 21 | 9 | 1 | - | - | - | - | 56 | 56 |
| +25 | 9 | 23 | 25 | 26 | 1 | 1 | - | - | - | 85 | 85 |
| +30 | 8 | 24 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | 38 | 38 |
| +35 | 1 | 7 | 8 | 2 | - | - | - | - | - | 18 | 18 |

Uchinchi tajribada xam eng optimal xarorat 25$^0$S bo‘lib chiqdi, bunda urug’larning unishi 85 % ni xosil qildi, 20$^0$S xaroratda xam ijobiy natijani berdi, unish 56 % ni tashkil qildi. Xaroratning 15$^0$S ga tushishi yoki 30$^0$S ga ko‘tarilishi urug’larning unuvchanligiga o‘zining salbiy ta’sirini ko‘ratdi. Bu xaroratda urug’larning unuvchanlik qiymati 38-45 % ni tashkil etdi.

Xulosa qilib aytganda, barcha tajribalarda Levisticum officinalis urug’ining unishi uchun qulay xarorat 25$^0$S ekanligi qayd etildi, bunda o‘rtacha unuvchanlik 89 % ni tashkil etdi. Qolgan xarorat variantlarida bu ko‘rsatkich sezilarli darajada past bo‘ldi.

**Xulosa**

Laboratoriya sharoitida o‘stirilgan Levisticum officinalis o‘simligi ko‘p yillik o‘simlik bo‘lib, urug’ ekilgan davridan urug’ pishishi davrigacha 145 kunni tashkil qildi. O‘rganilgan o‘simlik urug’lari laboratoriya sharoitlarida barcha tajribalarda *Levisticum officinalis* urug’ining unishi uchun qulay xarorat $25^0$S ekanligi qayd etildi, bunda o‘rtacha unuvchanlik 89 % ni tashkil etdi. Qolgan xarorat variantlarida bu ko‘rsatkich sezilarli darajada past bo‘ldi

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Амилаханова С.А., Ю.А.Дудар.Твое здоровье в твоем саду Нальчик Эльбрус, 1990.187 с
2. Набиев М., Шальнев В., Иброҳимов А. Шифобахш неъматлар. Тошкент: Меҳнат, 1989. Б 79-81.
3. Холматов Х., Хабибов З.Ҳ. Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари. Тошкент: Медицина, 1976. Б 90-91.
4. Хамидов А., Набиев М., Одилов Т. Ўзбекистон ўсимликлари аниклагичи. Тошкент: Ўкитувчи, 1987. Б 96.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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 кызы**
Базовый докторант Академии наук Республики Узбекистан
**Ерназарова Дилрабо Кошбоковна**
Старший научный сотрудник, доктор биологических наук
**Холова Мадина Джалгашбаевна**
Базовый докторант Академии наук Республики Узбекистан
**Очилов Бехруз Одилович**
Чирчикский филиал Института импульсной медицины, заведующий отделом
**Дошмуратова Айсулив Айтмуратовна**
Магистрант Национального университета Узбекистана
**Кушанов Факсриддин Не'матуллаевич**
профессор, доктор биологических наук Института генетики и экспериментальной биологии растений
Академия наук Республики Узбекистан

## 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 Azamat qizi**
Basic Doctoral Candidate of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Email: laylobio@gmail.com
**Ernazarova Dilrabo Koshbokovna**
Senior Research Fellow, Doctor of Biological Sciences
**Xolova Madina Djalgashbayevna**
Basic Doctoral Candidate of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
**Ochilov Behruz Odilovich**
Chirchik branch of the Institute of Impulse Medicine, head of the department
**Doshmuratova Aysuliw Aitmuratovna**
Master's student of the National University of Uzbekistan
**Kushanov Faxriddin Ne'matullaevich**
Professor, Doctor of Biological Sciences Institute of Genetics and Experimental Plant Biology
Academy of sciences of the Republic 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%**

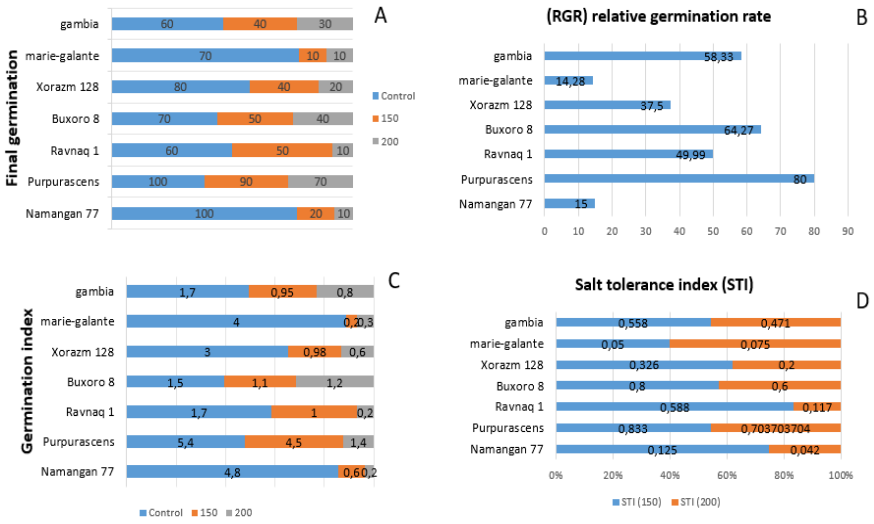
Bu yerda X - germplazmaning haqiqiy o‘lchangan STI (tuzga bardoshlilik indeksi) va Xmax va Xmin mos ravishda barcha germplazmalarda kuzatilgan maksimal va minimal STI hisoblanadi.

**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.

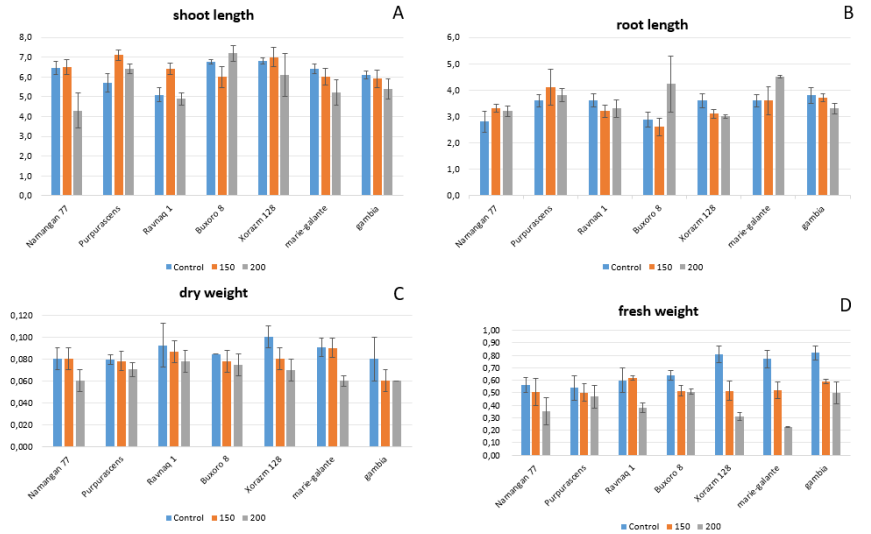
**1-rasm. Namunalarda stress sharoitida va nazorat ostida unuvchanlik testi.**

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.**

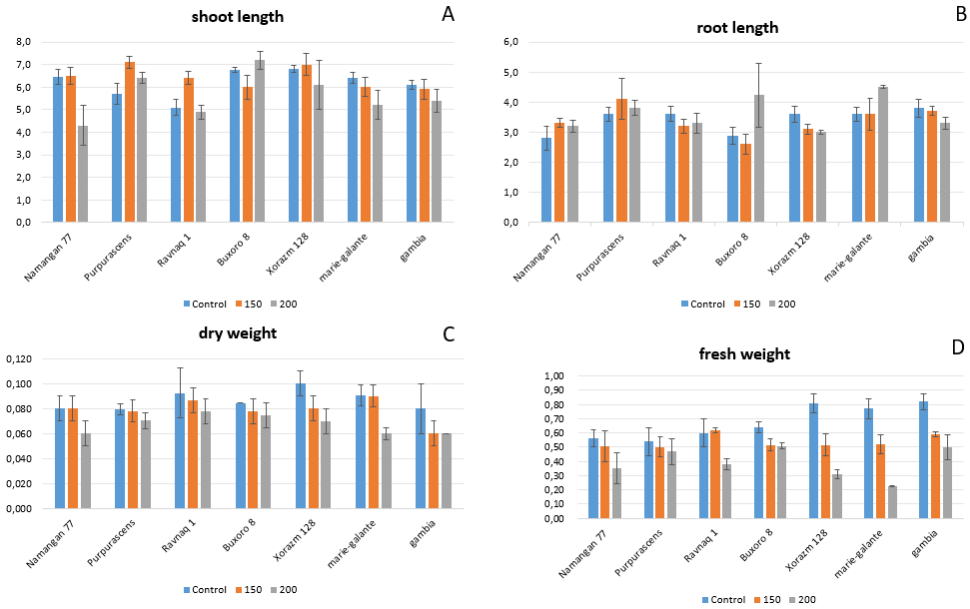
| Genotypes | Dry weight | | | | Fresh weight | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SI-150** | **SI-200** | **STI-150** | **STI-200** | **SI-150** | **SI-200** | **STI-150** | **STI-200** |
| **Namangan 77** | 0,09 | 0,33 | 0,91 | 0,67 | 0,1 | 0,38 | 0,90 | 0,62 |
| **Buxoro 8** | 0,08 | 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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Yunusov Abrorbek Maxamadamin o'g'li**
Biotexnologiya kafedrasi o'qituvchisi (PhD)
**Mirabdullayev Nuriddin Xamidullo o'g'li**
Mustaqil izlanuvchi
**ORCID ID https://orcid.org/0009-0001-5504-4399**

**U.D.K. 631.543.2/3**

## AMARANT O'SIMLIGINING EKISH MUDDATLARI VA KO'CHAT QALINLIKLARINI TUPROQNING HAJM MASSASI VA G'OVAKLIGIGA TA'SIRI

***Annotatsiya.*** *Amarant o'simligi ekish muddatlariga bog'liq ravishda tuproqdan turli miqdorda oziqa moddalarini o'zlashtiradi. Shuningdek, o'zlashtirilgan oziqa moddalari amarantning ko'chatlar soniga ham bog'liq bo'ladi. Amarant ko'chatini 15-martda gektariga 66,6 ming dona qilib ekish tuproqda mineral holdagi oziqa moddalarini kam qolishini, tuproqni ifloslanmasligini ta'minlaydi. Amarant o'simligi kech muddatlarda ekilishi 05.04 ko'chatlari sonining kam bo'lishi 47,6 ming dona tuproqdagi xarakatchan oziqa moddalari miqdorini dastlabkidan nitratli azot miqdori 0,60, xarakatchan fosfor 1,1 va almashinuvchan kaliy 11,0 mg/kgga yuqori bo'lishiga olib keldi.*

***Kalit so'zlar:*** *amarant, ekish muddati, ko'chatlar soni, oziqa moddalari, nitratli azot, xarakarchan fosfor, almashinuvchan kaliy.*

**Yunusov Abrorbek Makhamadamin oglu**
Teacher of the Department of Biotechnology (PhD)
**Mirabdullayev Nuriddin Khamidullo oglu**
Independent researcher

## THE INFLUENCE OF SOWING TIMES AND SEEDLINGS OF AMARANTH ON THE VOLUME AND POROSITY OF THE SOIL

***Аннотация***. *Растение амарант поглощает из почвы различное количество питательных веществ в зависимости от срока посадки. Также усвоение питательных веществ будет зависет от количества рассады амаранта. Посадка 15 марта саженсев амаранта из расчета 66,6 тыс. семян на гектар обеспечит низкий уровен минеральных элементов питания в почве и отсутствие загрязнения почвы. При посадке амаранта в поздний срок 05.04 низкая численност сеянсев 47,6 тыс. шт., количество подвижных питательных веществ в почве с начала содержания нитратного азота 0,60, подвижного фосфора 1,1 и обменного калия 11,0 мг/кг обусловило его повышение.*

***Ключевые слова****: амарант, сроки посадки, количество рассады, питательные вещества, нитратный азот, доступный фосфор, обменный калий.*

**Yunusov Abrorbek Makhamadamin oglu**
Teacher of the Department of Biotechnology (PhD)
**Mirabdullayev Nuriddin Khamidullo oglu**
Independent researcher

## THE INFLUENCE OF SOWING TIMES AND SEEDLINGS OF AMARANTH ON THE VOLUME AND POROSITY OF THE SOIL

***Abstract.*** *Amaranth plant absorbs different amounts of nutrients from the soil depending on the planting period. Also, absorbed nutrients will depend on the number of amaranth seedlings. Planting amaranth saplings at the rate of 66,600 seeds per hectare on March 15 will ensure that the mineral nutrients in the soil are low and the soil will not be polluted. Amaranth planting in the late period 05.04 low number of seedlings 47.6 thousand pieces the amount of mobile nutrients in the soil from the beginning nitrate nitrogen content 0.60, mobile phosphorus 1.1 and exchangeable potassium 11.0 mg /kg caused it to be higher.*

***Keywords:*** *amaranth, planting time, number of seedlings, nutrients, nitrate nitrogen, available phosphorus, exchangeable potassium.*

**Kirish.** O‘simliklarning o‘sish-rivojlanishining yaxshi bo‘lishi tuproq fizik xossalariga bog‘liqdir. Tuproqning fizik xossalari orasida hajm massasi muhim axamiyatga egadir, shuningdek u tuproq unumdorligini ham belgilab beradi.

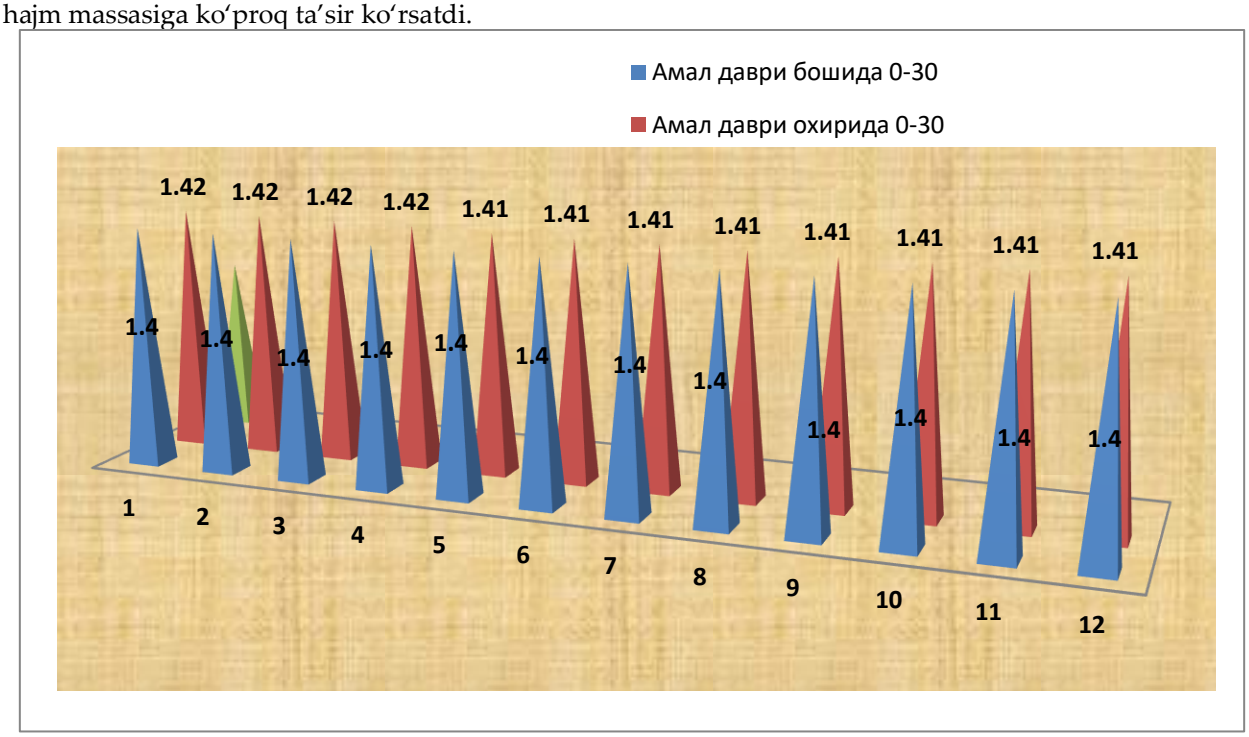
Zichlik (hajm massa) – tuproqda suv turli shakllari va oziqa moddalari harakatchanligini, migratsiyasini, tuproq bilan atmosfera orasida bo‘ladigan gaz almashinishiga ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, tuproqning issiqlik xossalariga, biologik aktivligiga hamda o‘simliklar ildizini yaxshi o‘sishiga ta’siri kuchlidir.

Shunday qilib, tuproq hajm massasi uning faqat g‘ovakliligiga emas, g‘ovaklarning sifat tarkibiga ham bog‘liq bo‘ladi. Chunki, tuproq zichligi ortishi bilan kapilyar g‘ovaklik va aeratsiya g‘ovaklari sezilarli kamayadi, bu esa tuproqning suv va havo xossalarini yomonlashishiga olib keladi.

Materiallar va uslublar. Shulardan kelib chiqib, biz tajriba tizimini quyidagicha qilib belgilab oldik (1-jadval). Unga ko‘ra, tajriba 10-variantdan iborat bo‘lib, unda mineral o‘g‘itlarning turli me’yorlari amarantning O‘zbekiston navi uchun o‘rganilgan. Tajriba bir delyankasining umumiy maydoni 240 m² bo‘lib, hisobga olish maydoni 100 m², tajribaning umumiy maydoni 9600 m²ni tashkil qiladi.

**Materiallar va uslublar.**Tajriba dalasidan olingan tuproq namunalarini tahlili « Методй агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в полевих хлопкових раёнах» 1 uslubida, dala tajribalari natijalari matematik tahlili B.A.Dospexov [3] (M., 1985), hisob-kitob va fenologik kuzatishlar esa «Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari» [2] asosida o‘tkazildi. Qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olish uchun ularga qo‘llanilayotgan agrotexnik tadbirlarni o‘z muddatida, me’yorida olib borish muhimdir. O‘simliklarning ildiz tizimi sekin rivojlanishi sababli uning yer ustki qismlariga suv va oziqani kerakli me’yorda yetkazib bera olmay qoladi. Shunga ko‘ra tuproq qatlami hajm massasini ya’ni zichligini kamaytirish g‘ovaklikni oshirish uchun turli agrotadbirlar o‘tkaziladi. Dala nam sig‘imi N.X.Xalilov, P.X.Bobomirzayev tuproq zarralarning zichligiga (hajm massasi) va tuproqning agregat tarkibiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Tuproqning zichligi yuqori bo‘lgan va g‘ovakligi kam tuproqlarda havoning aeratsiyasi buziladi, bu esa tuproqdan namlikni ko‘p bug‘lanishini ta’minlaydi. Natijada, tuproq mikroorganizmlarining hayot faoliyati uchun havo yetarli bo‘lmay qolishiga olib keladi. O‘simliklarning ildiz tizimi sekin rivojlanishi sababli uning yer ustki qismlariga suv va oziqani kerakli me’yorda yetkazib bera olmay qoladi. Shunga ko‘ra tuproq qatlami hajm massasini ya’ni zichligini kamaytirish g‘ovaklikni oshirish uchun turli agrotadbirlar o‘tkaziladi.

Bizning ilmiy-tadqiqot ishimizda ham amarant o‘simligiga qo‘llanilgan agrotadbirlarni (ekish muddati va ko‘chat qalinligini) tuproqning hajm massasiga ta’sirini o‘rgandik (3.2-rasm, 7-9-ilovalarga qarang). Yuqorida ta’kidlanganidek, tajriba makon va zamonda olib borilganligi sababli xar yili fizik xususiyatlari bir-biriga yaqin bo‘lgan dalalar tanlab olindi. Tajriba qo‘yishdan oldin tajriba variantlarini joylashish tartibi bo‘yicha tuproqning 0-30 va 0-50 sm qatlamlarida tuproqning hajm massasi aniqlandi. Olingan ma’lumotlarga asoslanib shuni aytish mumkinki, amarant o‘simligini ekish muddati tuproq hajm massasiga ko‘proq ta’sir ko‘rsatdi.




**3.2-rasm. Tajriba dalasining amal davri boshida va amal davri oxiridagi hajm massasi, g/sm³, 2021 yil**

**Xulosa.** Tajribaning barcha yillarida tajriba qo‘yishidan oldin tuproqning hajm massasi bir xil bo‘lganligi kuzatildi. Masalan, birinchi yili 0-30 sm qatlamda bir xil 1,40 g/sm$^3$, ikkinchi yili 1,38 va uchinchi yili 1,40 g/sm$^3$ ekanligi aniqlandi. Amarant ko‘chatini 15.03 da ekilganida tuproqning hajm massasi 0-30 sm qatlamda 1-4-variantlarda ortib 1,42 g/sm$^3$ ga to‘g‘ri kelgan. Amarant ko‘chatlari 25 martda ekilganida esa tuproq hajm massasi 5-8-variantlarda bir xil 0,01 g/sm$^3$ ga ortganligi kuzatildi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. Издание 5–е, Ташкент, 1973., 187-б.
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари Услубий қўлланма. – Тошкент. ЎзПИТИ, 2007. – 147 б.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М. Изд-во «Агропромиздат», 1985. – 352 с.
4. A.Yunusov, J.D.Abdusamatova. Amaranth planting periods and plant thickness rate of roots and stem left in the soil. Journal of agriculture and life sciences issn (online): 2984-6706 sjif impact factor (2023):5.988 volume-6, issue-4, published 20-11-2023 pp. 24-31 (23)

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**F. Mirzabekova**
Andijon davlat universiteti Odam fiziologiyasi va hayot faoliyati kafedrasi katta o'qituvchisi d.v.v.b
**S.Maxmudova**
Andijon davlat universiteti biologiya yo'nalishi magistranti

## UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABI 5-6 SINF YOSHIDAGI O'QUVCHILAR BILAN MAXSUS JISMONIY TARBIYA DASTURI ASOSIDA SHUG'ULLANISHNING SAMARADORLIGI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada 5-6 sinf o'quvchilarining maxsus jismoniy tarbiya dasturi asosida shug'ullantirib, ularning jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari va jismoniy sifatlarini rivojlantirish samaradorligi ko'rsatilgan. 5-6 sinf o'quvchilariningga samarali pedagogik ta'sir etishni aniqlash, ularda jismoniy sifatlarni rivojlantirish hamda ularni harakat amallariga o'rgatish, ta'lim jarayonida mashqlantiruvchi samarani ta'minlashi ochib berilgan. Olingan natijalari "Sport sinovlari" maxsus test mezonlari asosida baholangan.*

***Kalit so'zlar:*** *Jismoniy tayyorgarlik, harakatchanlik, tezlik, kuch, egiluvchanlik, jismoniy qobiliyat.*

**Ф. Мирзабекова**
Старший преподаватель кафедры физиологии человека и жизнедеятельности Андижанского государственного университета, д.в.в.б
**С.Махмудова**
Андижанский государственный университет Магистрант биологического направления

## ЕФФЕК ТИВНОСТ ЗАНЯТИЙ С УЧАЩИМИСЯ 5–6 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛНОЙ ШКОЛЫ НА ОСНОВЕ СПЕЦИАЛНОЙ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

***Аннотация:*** *В данной статье показана эффективность развития физических показателей и физических качеств учащихся 5–6 классов на основе специальной программы физического воспитания. Раскрыто определение эффективного педагогического воздействия на школьников 5–6 классов, развитие у них физических качеств, а также обучение двигательным действиям, обеспечивающим тренировочный эффект в образовательном процессе. Полученные результаты были оценены на основе специальных тестовых критериев «Спортивные испытания».*

***Ключевые слова:*** *Физическая подготовка, мобилност, скорост, прочност, гибкост, физическая способност.*

**F. Mirzabekova**
Senior Lecturer at the Department of Human Physiology and Vital Activity, Andijan State University, d.v.v.b
**S.Makhmudova**
Andijan State University department of biology master

## THE EFFECTIVENESS OF TRAINING STUDENTS OF 5TH–6TH GRADES IN GENERAL SECONDARY SCHOOL BASED ON A SPECIAL PHYSICAL EDUCATION PROGRAM

***Abstrakt:*** *This article demonstrates the effectiveness of developing the physical indicators and qualities of 5th–6th grade students based on a special physical education program. It reveals the determination of effective pedagogical influence on 5th–6th grade pupils, the development of their physical qualities, as well as the acquisition of motor skills that ensure a training effect within the educational process. The obtained results were evaluated according to the special testing criteria of "Sports Trials."*

***Key words:*** *Physical training, mobility, speed, strength, flexibility, physical ability.*

**Kirish.** Yurtimizda ta'lim sifatini yuksaltirish pedagogika ilm fanining dolzarb muammolaridan biri bo'lib hisoblanadi. Hozirgi kunda jahon tajribasidan ko'rinib turibdiki, ta'lim jarayoniga o'qitishning yangi, zamonaviy usul va vositalari jadal kirib kelmoqda va ulardan samarali foydalanilmoqda. Bizda ham zamonaviy texnologiyalardan ta'lim tizimida samarali foydalanish tizimi o'quvchilarning organizmini jismonan rivojlanishiga, hayotiy zarur harakat, malaka va ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 16 iyundagi “Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash tizimini joriy etishning tashkiliy chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-5148 sonli qarori yosh avlodni sog‘ligini mustaxkamlash va himoya qilishda uzluksiz ta'lim bosqichlarida ta'lim jarayonining sog‘lomlashtirishga yo‘naltirilganligini ta'minlash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Ta'limning dastlabki bosqichlarida jismoniy tarbiya jarayoni, jismoniy tayyorgarlik asoslarini yaratishni, harakatchanlik qobiliyatlari shakllantirishni va shaxsning har tomonlama barkamol rivojlanishini ta'minlaydi. [1]

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya**

Bundan tashqari Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportni yanada rivojlantirish, ularni ommaviy harakatga aylantirish, aholining jismoniy qobiliyatini aniqlash va rag‘batlantirish, zararli odatlar hamda turli kasalliklarning oldini olish va sog‘lom turmush tarzi ko‘nikmalarini shakllantirish, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini amalga oshirishga oid davlat dasturlarining maqsadi va vazifalari ham aholining barcha qatlamlari o‘rtasida jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish orqali ularni jismoniy hamda intellektual jihatdan kamol toptirish, jismoniy qobiliyati va harakat faolligini takomillashtirish, jismoniy va ruhiy barkamollikka erishtirish, mehnatga layoqatini oshirish, zararli odatlar hamda turli kasalliklarning oldini olish va sog‘lom turmush tarzi ko‘nikmalarini shakllantirish, sport musobaqalari orqali yoshlarda iroda, o‘z kuchi va imkoniyatlariga ishonch kabi fazilatlarni mustahkamlash, ularda jasorat, Vatanga bo‘lgan vatanparvarlik va sadoqat xislatlarini rivojlantirish, yoshlar orasidan iqtidorli sportchilarni saralash bo‘yicha tizimli ishlarni tashkillashtirishdan iborat ekanligi bizni yanada ko‘proq izlanishlarga undaydi. [2]

O‘rganilayotgan muammo bo‘yicha adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich maktab yoshidagi sezgir davr bolalarning jismoniy rivojlanishiga maqsadli ta'sir qilish uchun eng qulaydir. So‘nggi yillarda o‘tkazilgan eksperimental tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, bolalarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan qulay yosh davridan foydalanmaslik ularning rivojlanishining keyingi bosqichlarida salbiy namoyon bo‘ladi. [4, C.60] Bola hayotidagi hal qiluvchi bosqich bo‘lgan boshlang‘ich maktab yoshidagi bolalar uchun ommaviy sport va jismoniy tarbiyaning barcha turlarini o‘quv jarayoniga kiritish alohida ahamiyatga ega. Bolalarning jismoniy holatini ko‘rsatkichlarini aniqlash va tadqiqotlar asosida samarali vositalarni, jismoniy qobiliyatlarni tarbiyalashning eksperimental shakllari va usullarini asoslash muhimdir. Bolalarning harakatchanligi va jismoniy tayyorgarligini jismoniy rivojlanish darajasini aniqlash, o‘quv muassasalarida jismoniy tarbiya va sog‘lomlashtirish ishlarini olib borish bolalarning har tomonlama jismoniy tayyorgarligini ta'minlashga yordam beradi. Bolalarni sog‘ligini va jismoniy tayyorgarligini aniqlashda albatta “Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash” maxsus test me’yorlari asos bo‘lib hizmat qiladi.

5-6 sinf o‘quvchilariga samarali pedagogik ta’sir etishni aniqlash, ularda jismoniy sifatlarni rivojlantirish hamda ularni harakat amallariga o‘rgatish, ta’lim jarayonida mashqlantiruvchi samarani ta’minlash maqsadida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan barcha mashqlar ularning organizmiga ustuvor ta’sir qilishiga qarab taqsimlab chiqildi.

**Yurishdagi mashqlar**

Ushbu yurishdagi mashqlarni ikkala yosh guruhlarida qomat, oyoq kafti, harakatlar sur’ati va ritmini shakllantirish, muvozanat saqlash va ko‘z bilan chamalashni rivojlantirish uchun qo‘llash tavsiya qilindi. Yurishdagi mashqlardan foydalanish bolalarning harakat tajribalarini boyitish, sog‘liqlarini mustahkamlash vositasi bo‘lib ham xizmat qildi.

1. Bittalik kolonnada yurib, to‘g‘ri qomatni saqlash va qo‘llarni to‘g‘ri harakatlantirish.

2. Oyoq uchida, tovonlarda, oyoq kaftining tashqi tomonida hamda qo‘llarni turli holatlarda: belda, orqada, yuqorida ushlagan holda yurish.

3. Tizzalarni (sonlarni) baland ko‘tarib, oldinga tashlanishlar bilan, yarim o‘tirish, o‘tirish holatlarida yurish.

**Yugurishdagi mashqlar**

Yugurish bolalar hayotida yetakchi o‘rin tutadi, buni o‘qituvchilar jismoniy tarbiya jarayonida inobatga olishlari va ulardan chidamlilik, tezkorlik, tezlik-kuch sifatlarini tarbiyalash, qomat, oyoq kaftini shakllantirish, bolalar organizmining funksional imkoniyatlarini oshirish uchun uslubiy jihatdan to‘g‘ri foydalana olishlari kerak.

Umumiy chidamlilikni rivojlantirish uchun pedagogik tajriba jarayonida o‘rtacha va katta shiddatga ega ravon yugurish taklif qilindi.

Asosiy vazifani hal qilishda bir nechta hususiy vazifalar ham xal etildi:

-bolalarni uzoq vaqt davomida qomatni to‘g‘ri ushlashga o‘rgatib bordik;

-bir maromda, yugurish harakatlari bilan birga erkin nafas olishni o‘rgatib bordik;

-berilgan tezlikni to‘g‘ri texnikani saqlagan holda ushlab qolishni o‘rgatdik.

**Chaqqonlikni rivojlantirish uslublari**

1. Harakat yo‘nalishini o‘zgartirgan holda, harakat sur’atini tezlashtirish va sinlashtirish bilan, to‘xtalishlar va oldindan ko‘rsatib o‘tilgan dastlabki holatlarni signal bo‘yicha qabul qilish bilan yugurish.

2. O‘ng va chap tomon bilan chalishtirma qadamlar, sakrashlar bilan sonni baland ko‘tarib va boldirga shapillatib urgan holda yugurish.
3. Xalqani to‘g‘riga va predmetlar orasidan yumalatib yugurish.
4. 3x10 metrga mokisimon yugurish.

**Tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirish uslublari**

1. Ikkala oyoqda, qo‘llar belda, yuqoriga sakrashlar.
2. Xuddi shu, lekin oyoqlar holati o‘zgartiriladi: birga-yozilgan, birga-o‘ng oyoq oldinga, birga-chap oyoq oldinga, yozilgan - chap oyoq oldinda.
3. O‘ng, chap va ikkala oyoqda galma-gal to‘rttadan sakrashlarni bajarish.
4. Yarim o‘tirgan holatdan gimnastika devorchasi tayoqchasiga tayangan holda yuqoriga sakrashlar.

**Tezkorlik, kuch, chaqqonlikni rivojlantirish uslublari**

Tezkorlik, kuch, chaqqonlikni rivojlantirish uchun katta to‘plar bilan bajariladigan mashqlardan foydalanildi:

1. To‘pni yuqoridan otish va pastdan ikki qo‘lda ilib olish.
2. To‘pni polga uloqtirish va keyin sapchigan to‘pni ilib olish.
3. Turli xil saflanishda: aylana bo‘ylab o‘ngga va chapga, bir qator safda, kolonnada bosh ustidan, o‘ng tomondan, chap tomondan, oyoqlar orasidan to‘pni qo‘ldan-qo‘lga uzatish.
4. 2-3 ta to‘pni aylana bo‘ylab uzatish (to‘plar poygasi).

Tadqiqot mavzusi ustida olib borayotgan ilmiy izlanishlarimizning dastlabki natijalaridan shuni aytishimiz mumkinki, 5-6 sinf o‘quvchilarining jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlarining dastlabki natijalari 1- jadvalda keltirilgan.

Bolalarning jismoniy rivojlanishining dastlabki ko‘rsatkichlarini eksperimental tadqiqotlari shuni ko‘rsatdiki, 5- sinf o‘quvchilarining tana uzunligi 145.6±2.27 sm, tana og‘irligi 33.6±1.94 kg, KQA tinch xolatda 58.6±2.7 sm, O‘TS 1122±22.6 ml.ni tashkil qilgan bo‘lsa, 6-sinf o‘quvchilarining tana uzunligi 150,2±3,23 sm, tana og‘irligi 37.72±3.43 kg, KQA tinch xolatda 59.1±2.7 sm, O‘TS 1284±16.46 ml.ni tashkil qilgan.

**I-jadval**

**5-6 sinf o‘quvchilarining jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari**

| T/r | Ko‘rsatkichlar | 5 - sinf | | 6 - yosh | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | σ | X | σ |
| 1 | Tana uzunligi [sm] | 145.6 | 2.27 | 150.84 | 3.23 |
| 2 | Tana og‘irligi [kg] | 33.6 | 1.94 | 37.7 | 3.43 |
| 3 | KQA, tinch holatda[sm] | 58.6 | 2.7 | 59.12 | 2.77 |
| 4 | O‘TS[ml] | 1122 | 22.6 | 1284 | 16.46 |

Tabiiyki, o‘sayotgan organizmning harakatchanlik qobiliyatlarini rivojlanishining boshlang‘ich darajalari haqida ma'lumotga ega bo‘lmasdan, maqsadli pedagogik ta'sirlarning natijalarini baholash va o‘rganilayotgan kontingentning harakatchanlik qobiliyatini yaxshilash jarayonini rejalashtirish mumkin emas. 5-6 sinf o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarliklarini aniqlash uchun “Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash” maxsus testlarini shu yosh guruhiga tegishli sinov turlari va mezonlari majmuasi o‘quv yili davomida nazorat qilingan. Dastlabki pedagogik sinovlarning natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

**II-jadval**

**5-6 sinf o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarliklari dastlabki tahlili**

| T/r | Ko‘rsatkichlar | 5-sinf | | 6-sinf | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | X | σ | X | σ |
| 1. | 30 m ga yugurish [sek] | 5.55 | 0.4 | 5.33 | 0.26 |
| 2. | Turgan joyidan uzunlikka sakrash [sm] | 145.6 | 12.2 | 150.8 | 13.1 |
| 3. | Polga tayanib, qo‘llarni bukib-yozish[marta] | 16.2 | 4.6 | 18.8 | 3.1 |
| 4. | Gimnastika o‘rindig‘idan oyoq tizzalarini bukmay oldinga egilish (oyoq ostidan pastga hisoblanadi) [sm] | 3.26 | 1.34 | 2.42 | 0.92 |

Pedagogik tajriba davomida o‘quv yili davomida jismoniy qobiliyatdagi o‘zgarishlar kuzatilgan. Tadqiqot gipotezasiga ko‘ra, umumta'lim maktablari rahbarlari bilan kelishgan holda ishlab chiqilgan harakatchanlik sifatini mukammallashtirish dasturiga asosan jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari jismoniy tarbiya fakultetini bitiruvchi talabalari

yordamida sinab ko‘rildi. Pedagogik testlarning dastlabki natijalari tahlili shuni ko‘rsatdiki, 5-sinf o‘g‘il bolalar 30 m masofaga o‘rtacha hisobda 5.55±0,4 sek, turgan joyidan uzunlikka sakrash 145.6±12.2 sm, polga tayanib qo‘llarni bukib yozish 16.2±4.6 ta, Gimnastika o‘rindig‘idan oyoq tizzalarini bukmay oldinga egilish (oyoq ostidan pastga hisoblanadi) 3.26±1.3sm.ni tashkil etgan bo‘lsa, 6-sinf o‘g‘il bolalar 30 m masofaga o‘rtacha hisobda 5.33±0,26 sek, turgan joyidan uzunlikka sakrash 150.8±13.1 sm, polga tayanib qo‘llarni bukib yozish 18.8±3.1 ta, Gimnastika o‘rindig‘idan oyoq tizzalarini bukmay oldinga egilish (oyoq ostidan pastga hisoblanadi) 2.42±0.9 sm.ni tashkil etgan.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, 5-sinf o‘quvchilari “Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash” maxsus testlarini 4 ta sinov turlari mezonlarini o‘rtacha II darajali ko‘krak nishoni meyorlarini bajargan, 6-sinf o‘quvchilari esa o‘rtacha II darajali ko‘krak nishoni meyorlarini bajarganliklarini ko‘rishimiz mumkin.

**Natijalar va muhokama.**

O‘rganilayotgan kontingentning yoshga bog‘liq xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan engil atletika va gimnastika turlarining oddiy jismoniy mashqlar majmualari [3, C.27] 30 metrga yugurish sinov ko‘rsatkichlarini tahlil qilish natijasida 5-sinf o‘quvchilari 5.55±0.4 dan 5.1±0.24 ga, 6-sinf o‘quvchilarida 5.3±0.32 dan 4.9±0.26 ga o‘zgarganini ko‘rish mumkin. Uzunlikka sakrash sinov ko‘rsatkichlarini tahlil qilish natijasida esa 5-sinf o‘quvchilari 145.6±12.2 dan 171.3±12.1 ga, 6-sinf o‘quvchilarida 150.8±13.1 dan 179.7±12.2 ga, jadal o‘zgarganini ko‘rish mumkin. Tezkorlik va kuchlilikni oshirish yo‘nalishida harakatchanlik sifatini yaxshilash bo‘yicha pedagogik tadbirlar majmuasi ularning o‘rtacha 11,1 %ga o‘sishini ta'minladi va o‘quv yilining oxiriga kelib bolalarning natijalari mos ravishda 13 % ga yaxshilandi.

Polga tayanib qo‘llarni bukib yozish sinov mezonlari 5-sinf o‘quvchilari 16.2±4.6 dan 21.2±3.7 ga, 6-sinf o‘quvchilarida 18±3.1 dan 22±2.3 ga o‘zgarganini ko‘rish mumkin. Gimnastika o‘rindig‘idan oyoq tizzalarini bukmay oldinga egilish (oyoq ostidan pastga hisoblanadi) mezoni esa 5-sinf o‘quvchilarida 3.26±1.4 dan 5.3±1.7 ga, 6-sinf o‘quvchilarida 2.42±0.9 dan 4.5±1.3 ga o‘sganligini ko‘rsatdi.

Qayta o‘tkazilgan tadqiqotlar natijalari jismoniy mashqlar orqali ilgari surilgan farazni tasdiqladi. Bizga kerakli harakatchanlik fazilatlarini rivojlantirish bo‘yicha mashqlar mashg‘ulot yo‘nalishi bilan tasdiqlangan bo‘lib, o‘rtacha ish unumdorligini 16,1 % ga oshirish imkonini beradi.

Bu nazorat qilish standartlarining ishonchliligini aniqlash bilan bir qatorda vositalar to‘plamiga ilmiy asoslangan yondoshishni ta’minlaydigan jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari va 6-8 yoshli bolalarning jismoniy tayyorgarligi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik bo‘lishi zarurligini aniqladi. [6, C.432]

Olib borilgan pedagogik eksperiment bolalarning jismoniy holatining etarli darajada emasligini aniqladi va quyidagilarni talab qiladi:

- 5-6-sinf o‘quvchilarining jismoniy rivojlanishining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda va ularning jismoniy holatiga qarab guruhlar tashkil qilish kerak;
- vazifalarni belgilashda bola organizmining biologik darajasiga muvofiq harakatchanlik faoliyati hajmi va intensivligining tuzilishi;
- o‘sayotgan organizmning funksional xususiyatlarini inobatga olgan holda jismoniy faollikni mos ravishda yuklash;
- o‘quvchilar salomatligini tibbiy-pedagogik kuzatuvlarini muntazam ravishda amalga oshirish.[5, C.26]

**Xulosa**

Eksperimental tadqiqotlar natijalarini monitoring qilish 5-6-sinf o‘quvchilarini jismoniy tarbiya darsini o‘qitishning yillik siklida ishlab chiqilgan maxsus dasturining kiritilishi, jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari hamda jismoniy sifatlarining rivojlanishiga va boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining jismoniy tarbiyasi uchun vosita samaradorligini oshirish dasturini muvaffaqiyatli o‘zlashtirishga yordam beradi degan xulosaga kelishimizga imkon beradi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 5368 sonli qarori. Toshkent 5 mart 2018 yil.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 16 iyundagi “Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash tizimini joriy etishning tashkiliy chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-5148 sonli qarori.
3. Goncharova O.Y. Boshlang‘ich maktab yoshidagi bolalarda jismoniy tarbiya jarayonida yuqori konsentratsiyalangan portlovchi kuchlarni namoyon qilish qobiliyatini rivojlantirish usullari. ta'lim. dis. fanlar. T. 2007-27 b.
4. Seythalilov E.A. O‘zbekiston umumta’lim maktablarida o‘quv jarayonini takomillashtirish yo‘nalishining pedagogik asoslari. Xulosa. diss. hujjat ped.science. T. 2000-60 b.
5. Tulenova X.B. 5-7 yoshgacha bo‘lgan maktabgacha ta'lim muassasalari bolalarining jismoniy tarbiyasini

yaxshilash. Xulosa. diss. f.f.n. fanlar. T.2000-26 b.
6. Xankeldiev Sh.X. Talabalarning jismoniy holati. Toshkent 2018-432b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**S.S.Kambarov**
Andijon davlat universitet, PhD katta o‘qituvchi
**X.S.Eshova**
O‘zbekiston Milliy Universiteti, professor
**O.K.Zokirov**
Andijon davlat universitet, katta o‘qituvchi
**B.V.Jalolov**
Andijon davlat universitet, o‘qituvchi
**A.T.Axmedov**
Andijon davlat universitet, katta o‘qituvchi
**Z.S.Turdiyev**
Andijon davlat universitet, o‘qituvchi
**A.D.Kuranov**
Andijon davlat universitet, o‘qituvchi
**M.Z.Abdutolibov**
Andijon davlat universitet, o‘qituvchi
sardorqambaro1989@gmail.com

# FARG‘ONA VODIYSI SHARQIY HUDUDLARIDA SABZI RIZOSFERA TUPROQLARIDAGI NEMATODLARNING EKOLOGIK XUSUSIYATLARI.

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada Farg‘ona vodiysining sharqiy hududlarida sabzi (Daucus sativus L.) o‘simligi va uning rizosfera tuproqlarida uchraydigan fitonematodlarning turlari tarkibi, ekologik guruhlarga mansubligi hamda ularning tarqalish xususiyatlari o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida 150 dan ortiq o‘simlik va tuproq namunalari tahlil qilinib, jami 56 tur nematod aniqlanib, ular 33 avlod, 19 oila, 6 turkum va 2 kenja sinfga mansubligi qayd etildi. Nematodofauna tarkibida ekologik guruhlar bo‘yicha quyidagi taqsimot aniqlandi: Pararizobiontlar – 8 ta avlodga mansub 10 tur, Eusaprobiontlar – 4 ta avlodga mansub 5 tur, Devisaprobiontlar – 7 ta avlodga mansub 14 tur, Ektoparazitlar – 6 ta avlodga mansub 14 tur, Endoparazitlar – 7 ta avlodga mansub 13 tur. Nematodofauna tarkibida erkin yashovchi hamda parazitar turlar uchrashi aniqlandi. Xususan, pararizobiontlar, eusaprobiontlar, devisaprobiontlar, ektoparazitlar va endoparazitlar ekologik guruh sifatida ajratildi. Natijalarga ko‘ra, sabzi ildiz tizimi va rizosfera tuproqlarida endoparazit nematodlarning yuqori ulushi ekinlar uchun jiddiy xavf tug‘dirishi qayd etildi. Shu bilan birga, yirtqich nematodlarning mavjudligi tabiiy nazorat omili sifatida ahamiyatli ekani ta’kidlandi. Olingan ma’lumotlar kelgusida sabzavot ekinlarida parazitar nematodlarga qarshi biologik va agrotexnik kurash choralarini ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *fitonematodlar, sabzi, rizosfera, ekologik guruhlar, Farg‘ona vodiysi.*

**S.S.Kambarov**
Andijan State University, PhD Senior Lecturer
**X.S.Eshova**
National University of Uzbekistan, Professor
**O.K.Zokirov**
Andijan State University, Senior Lecturer
**B.V.Jalolov**
Andijan State University, Lecturer
**A.T.Axmedov**
Andijan State University, Senior Lecturer
**Z.S.Turdiyev**
Andijan State University, Lecturer
**A.D.Kuranov**
Andijan State University, Lecturer

**M.Z.Abdutolibov**
Andijan State University, Lecturer

**ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEMATODES IN THE RHIZOSPHERE SOILS OF CARROTS IN THE EASTERN REGIONS OF THE FERGANA VALLEY**

***Abstract.*** *This study investigates the species composition and ecological characteristics of phytonematodes associated with carrot (Daucus sativus L.) and its rhizosphere soils in the eastern regions of the Fergana Valley. More than 150 plant and soil samples were analyzed, revealing a total of 56 nematode species belonging to 33 genera, 19 families, 6 orders, and 2 subclasses. The nematode fauna was distributed among ecological groups as follows: pararhizobionts – 10 species belonging to 8 genera, eusaprobionts – 5 species belonging to 4 genera, devisaprobionts – 14 species belonging to 7 genera, ectoparasites – 14 species belonging to 6 genera, and endoparasites – 13 species belonging to 7 genera. Both free-living and parasitic species were recorded. Based on ecological classification, nematodes were grouped into pararhizobionts, eusaprobionts, devisaprobionts, ectoparasites, and endoparasites. The results showed that endoparasitic nematodes had the highest proportion in the root system and rhizosphere soils, posing significant threats to carrot cultivation. Conversely, the presence of predatory nematodes was identified as an important natural regulating factor. These findings highlight the importance of considering nematode biodiversity and ecological grouping in carrot agrocenoses and provide a scientific basis for developing biological and agrotechnical control strategies against parasitic nematodes in vegetable production.*

***Keywords:*** *phytonematodes, carrot, rhizosphere, ecological groups, Fergana Valley.*

**С.С.Камбаров**
Андижанский государственный университет, кандидат филологических наук, старший преподаватель
**Х.С.Эшова**
Национальный университет Узбекистана, профессор
**О.К.Зокиров**
Андижанский государственный университет, старший преподаватель
**Б.В.Джалолов**
Андижанский государственный университет, преподаватель
**А.Т.Ахмедов**
Андижанский государственный университет, старший преподаватель
**З.С.Турдиев**
Андижанский государственный университет, преподаватель
**А.Д.Куранов**
Андижанский государственный университет, преподаватель
**М.З.Абдутолибов**
Андижанский государственный университет, преподаватель

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕМАТОД В РИЗОСФЕРНЫХ ПОЧВАХ МОРКОВИ НА ВОСТОЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ**

***Аннотация.*** *В статье представлены результаты исследований по изучению видового состава и экологических особенностей фитонематод, связанных с морковью (Daucus sativus L.) и её ризосферными почвами в восточных районах Ферганской долины. В ходе анализа более 150 образцов растений и почвы было выявлено 56 видов нематод, относящихся к 33 родам, 19 семействам, 6 отрядам и 2 подклассам. Состав нематодофауны по экологическим группам распределён следующим образом: параризобионты – 10 видов, относящихся к 8 родам; эусапробионты – 5 видов из 4 родов; девисапробионты – 14 видов из 7 родов; эктопаразиты – 14 видов из 6 родов; эндопаразиты – 13 видов из 7 родов. Установлено присутствие как свободноживущих, так и паразитических форм. На основе экологической классификации нематоды были разделены на параризобионтов, эусапробионтов, девисапробионтов, эктопаразитов и эндопаразитов. Полученные данные показали, что наибольшую опасность для моркови представляют эндопаразитические нематоды, поражающие корневую систему и ризосферные почвы. Вместе с тем отмечено наличие хищных нематод, которые выполняют роль естественного фактора биологического контроля. Результаты исследования служат важной научно-практической основой для разработки биологических и агротехнических методов защиты овощных культур от паразитических нематод.*

***Ключевые слова:*** *фитонематоды, морковь, ризосфера, экологические группы, Ферганская долина.*

## Kirish

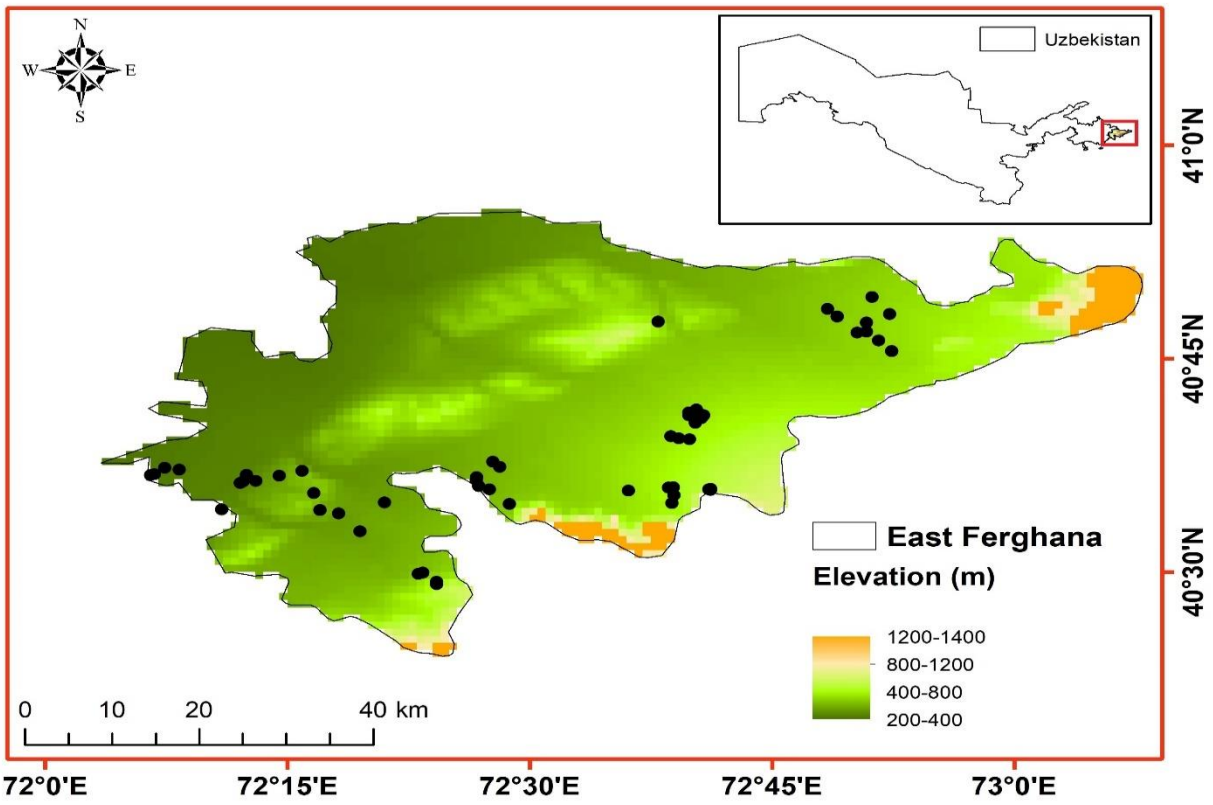
Hozirgi zamonda madaniy o‘simliklarni turli xil zararkunandalar va kasalliklardan himoya qilish, ular uchun zararli organizmlarni aniqlash hamda ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish eng dolzarb muammolardan biri

hisoblanadi. Shu jihatdan qishloq xo‘jaligida parazitar fitonematodlarning salbiy ta’siri oqibatida madaniy o‘simliklar hosildorligining sezilarli darajada kamayishi kuzatilmoqda. Jahon iqtisodiyotida parazitar nematodlar keltirib chiqaradigan yillik zarar hajmi qariyb 77 mlrd. AQSh dollariga tengligi aniqlangan [12].

Bugungi kunda sug‘oriladigan maydonlarda intensiv ekin yetishtirish sharoitida parazitar nematodlar yetkazadigan zarar yanada ortib bormoqda. Aholining qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirish maqsadida ekin maydonlarini kengaytirish va intensiv agrotexnika usullarini qo‘llashga alohida e’tibor qaratilmoqda. Farg‘ona vodiysi sug‘oriladigan dehqonchilikning eng muhim hududi hisoblanadi. Farg‘ona vodiysi G‘arbiy Tyanshan va Olay tog‘ tizmalari orasida joylashgan bo‘lib, to‘rt tomondan tog‘lar bilan o‘ralgan; uning boshqa respublika hududlariga nisbatan yopiq joylashuvi iqlimining nisbatan barqaror bo‘lishini ta’minlaydi va qishki keskin sovuqlardan saqlaydi. Shu bilan birga, asrlar davomida dehqonchilik qilinib kelinayotgan Farg‘ona vodiysi tuproqlari natijada madaniy yerlariga aylangan [5]. Shu sababli madaniy o‘simliklar fitonematodlarining turlari tarkibini, ularning o‘simliklar bilan o‘zaro munosabatlarini aniqlash hamda intensiv dehqonchilik maydonlarida, jumladan Farg‘ona vodiysida, parazitar turlarga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

**Material va metodlar**

Farg‘ona vodiysi tog‘lar bilan o‘ralgan bo‘lib, uning geografik tuzilishi janubda Turkiston va Alay tizmalari, sharqda Farg‘ona va Otoynoq tizmalari, shimolda Chotqol tizmasi, shimoli-g‘arbda esa Qurama va Qoramozor tizmalaridan iborat. Tadqiqot hududi o‘simliklar qoplamiga ko‘ra turli balandlik mintaqalariga bo‘lingan. Q.Z.Zokirov bo‘yicha tarqalishi berilgan, ma’lumotlarga ko‘ra cho‘l, adir, tog‘ va yaylov mintaqalariga bo‘lingan. Jumladan, cho‘l mintaqasi dengiz sathidan 0-400 m balandlikda, adir 400-1200 m va tog' 1200-3000 m balandlik chegaralari bilan belgilangan. O‘z navbatida har bir balandlik mintaqasi ham bir necha submintaqalarga ajratilgan [11]. Piyoz nematodafaunasini o‘rganish uchun adir (quyi va yuqori adir submintaqalari) hamda tog’ (quyi tog’ submintaqasi) tanlab olindi. Sababi shu hududlarda biotsenozlar o‘zlashtirilib, piyoz plantatsiyalari hosil qilingan.




**Tadqiqot olib borilgan hududlar**

Mazkur muammoning dolzarbligini inobatga olib, sabzi (*Daucus sativus* L., 1758) o‘simliklarining vegetativ organlarida va 20 sm chuqurlikkacha bo‘lgan ildiz atrofi tuproq qatlamida nematodofaunani aniqlash, fitonematodlar faunasi tarkibining o‘simliklar bilan bog‘liqligi darajasini va ularning ayrim ekologik xususiyatlarini o‘rganish maqsadida 150 dan ortiq o‘simlik va tuproq namunalari yig‘ildi. Namuna olish sabzi ekiladigan maydonlarning ildiz tizimi, vegetativ organlari va rizosfera tuprog‘idan amalga oshirildi. Bu maydonlar Farg‘ona vodiysining sharqiy hududlaridagi agrotsenozlarda joylashgan fermer xo‘jaliklariga tegishli bo‘lgan [1].

O‘simlikning vegetativ qismlariga yopishgan tuproq zarralari yuvib tashlandi. Nematodalar ildiz tizimi va ildiz atrofidagi tuproq namunalaridan Baermann voronka usuli (Baermann, 1917; Bezooijen, 2006) va flotatsiya usuli (Bezooijen, 2006) yordamida ajratildi. Baermann voronka usuli shisha voronkaga yupqa kauchuk shlang ulashni o‘z ichiga oladi,

so‘ngra voronka ko‘p o‘rinli yog‘och stendga joylashtiriladi. Voronka distillangan suv bilan yarmigacha to‘ldiriladi va har bir voronka identifikatsiya yorlig‘i bilan belgilandi. Keyin o‘simlikning ildiz tizimi kichik bo‘laklarga (0,5–1,5 sm) kesildi. Tadqiqotimizning maqsadlaridan biri piyoz o‘simliklaridagi nematoda turlarining turli biotoplardagi tarqalishini aniqlashdir. Shuning uchun ildiz tizimi va tuproqlar alohida ajratilib, maydalanadi, so‘ngra 10–15 gramm tortilib, 15x15 sm doka bo‘lagiga joylashtirildi, yumshoq bog‘landi va suv bilan to‘ldirilgan belgilangan voronkaga botirildi. Ushbu jarayon keyingi rizosfera tuproq namunalarida takrorlandi. Har bir tuproq namuna yaxshilab aralashtirildi, toshlar va boshqa begona narsalar olib tashlandi, so‘ngra 20 gramm tortilib, 15x15 sm dokaga joylashtirildi va bog‘landi. Namunalar voronkaga joylashtirilishidan oldin, tuproq dokasining voronkani yopib qo‘ymasligi uchun pastki qismiga sim to‘r qo‘yildi. Belgilangan voronka so‘ngra ehtiyotkorlik bilan suvga botirildi. Bir kunda yig‘ilgan barcha o‘simlik va rizosfera tuproq namunalar voronkalarga joylashtirilgandan so‘ng, ular suv bilan to‘ldirilgan voronkalarda 14–15 soat ushlab turildi. Bu vaqt davomida ildiz tizimi va rizosfera tuproqlaridagi nematodalar suvga chiqib, voronkaning pastki qismida to‘plandi. Suvdan ajratib olingan nematodalar 4-5%li formalin eritmasida fiksatsiyalandi[1].

O‘simlik va tuproq namunalaridan ajratilgan va 4% formalin eritmasida fiksatsiya qilingan nematodalar turlarning tarkibi va individlar soni aniqlandi. Shu maqsadda barcha namunalar MBC-9 yoki MBC-10 seriyali va Olympus CH binokulyar mikroskoplari (Olympus Optical, Tokio, Yaponiya) yordamida ko‘rib chiqildi, nematodalar yig‘ildi va vaqtinchalik glitserin yoki doimiy glitserin-jelatin mikropreparatlari tayyorlandi. Turlarni aniqlashda yetilgan urg‘ochi individlar (kamdan-kam hollarda erkak idividlar) ishlatildi.

Turlarni aniqlashda de Man formulasi asosida morfometrik o‘lchovlar, shuningdek Rossiya Fanlar Akademiyasi Parazitologiya institutida chop etilgan fitonematodlar atlasi qo‘llanildi[6,9].

**Tadqiqot natijalari va muhokamasi**

Farg‘ona vodiysining sharqiy hududlarida olib borilgan fitogelmintologik tadqiqotlar natijasida sabzi barglari, ildizmevalari va ildiz atrofi tuproqlarida 56 tur fitonematod aniqlanib, ular 33 urug‘, 19 oila, 6 tartib va 2 ta kenja sinfga mansubligi ma’lum qilindi. Bizning materiallarda **Adenophorea** kenja sinfiga 3 tartib kiradi: *Enoplida* (1 tur), *Mononchida* (1 tur), *Dorylaimida* (19 tur). Shuningdek, **Secernentea** kenja sinfiga mansub tartiblar ham aniqlandi: *Rhabditida* (19 tur), *Aphelenchida* (11 tur) va *Tylenchida* (18 tur). Nematodofauna tarkibidagi turlar nafaqat taksonomik xususiyatlari, balki hayotiy faoliyat jihatlari, biotsenoz tarkibidagi boshqa organizmlarga bo‘lgan munosabatlari hamda mavjud abiotik omillarga munosabati bilan ham farqlanadi. Bunday omillar orasida oziqlanish va oziq manbalarining turi muhim hisoblanadi [9].

Yashash joyi, oziqlanish usuli va boshqa o‘simliklar bilan o‘zaro bog‘liqlik darajasiga ko‘ra, Farg‘ona vodiysi sharqiy hududlaridagi turli agro-landshaftlarda yetishtiriladigan sabzi va piyoz o‘simliklarining ustki vegetativ organlarida, ildiz tizimida va rizosfera tuproq qatlamida parazitlik qiluvchi nematodlar bir necha ekologik guruhlarga bo‘linadi. Bunda, avvalo, prof. A.A. Paramonov (1952) tomonidan ishlab chiqilgan ekologik tasniflash prinsiplari asosida ushbu hududda aniqlangan nematodlar quyidagi 5 guruhga ajratildi [3,4,8]. Shunga muvofiq, Farg‘ona vodiysining sharqiy hududlaridagi turli agro-landshaftlarda yetishtiriladigan sabzi (*Daucus sativus* Eoche) nematodalari quyidagi ekologik guruhlarga taqsimlandi.

*1-guruh – pararizobiontlar*. Ushbu guruh fitonematodalari 8 ta urug‘ga (*Tobrilus, Prismatolaimus, Mesodorylaimus, Eudorylaimus, Carcharolaimus, Labronema, Tylenchus, Aporcelaimellus*) mansub 10 turdan iborat. Mazkur ekologik guruh vakillarining ayrimlari asosan rizosfera tuprog‘ida yashab, mikroorganizmlar bilan oziqlansa, boshqalari o‘simlik ichiga kirib, uning shirasi bilan oziqlanadi yoki yirtqichlik xususiyatiga ega bo‘lib, boshqa nematod turlarini iste’mol qilishi mumkin.

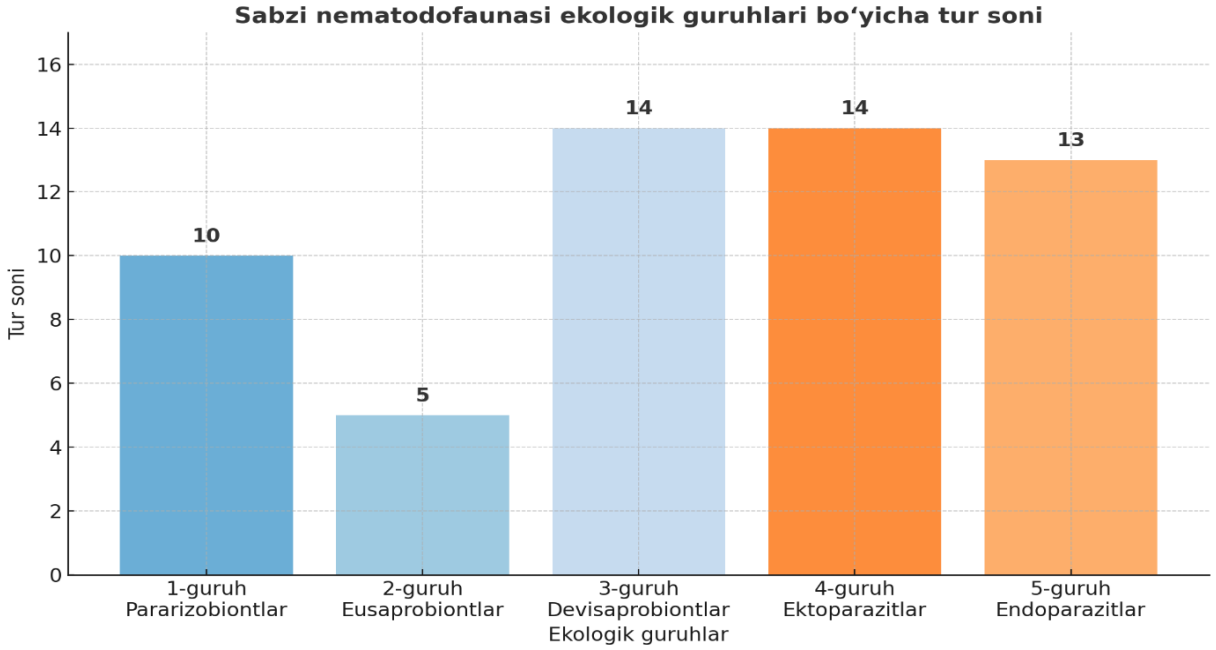
*2-guruh – eusaprobiontlar.* Ushbu guruh vakillari shikastlangan va chiriyotgan o‘simlik qismlarida yashashga moslashgan bo‘lib, tuproqning turli qatlamlarida kechadigan sapriont jarayonida ishtirok etadi. Shu bilan birga, ular organik gumus bilan oziqlanuvchi nematodlar hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida agro-landshaftlarda yetishtirilgan sabzi nematodofaunasi tarkibida 4 ta urug‘ga (*Diploscapter, Rhabditis, Mesorhabditis, Caenorhabditis*) mansub 5 tur eusaprobiont aniqlangan.

*3-guruh – devisaprobiontlar (yoki noan’anaviy saprobiontlar).* Mazkur guruh vakillari tuproqda erkin yashovchi turlar bo‘lib, ko‘pincha chirish jarayoni kechadigan qatlamlarda uchraydi. Ko‘plab hollarda esa sog‘lom vegetativ o‘simlik organlarida ham aniqlanishi mumkin. Tadqiqotlarda agro-landshaftlarda yetishtirilgan sabzi nematodofaunasi tarkibida 7 ta urug‘ga (*Cephalobus, Eucephalobus, Heterocephalobus, Acrobeles, Chiloplacus, Cervidellus, Panagrolaimus*) mansub 14 tur devisaprobiontlar qayd etilgan.

*4-guruh – ixtisoslashgan fitogelmintlar (ya’ni ektoparazitlar).* Aniqlanishicha, ushbu parazitlar guruhiga mansub nematodlarning og‘iz bo‘shlig‘i stilet (teshuvchi og‘iz apparati)ga aylangan. Shu og‘iz apparati yordamida parazit tashqaridan o‘simlik ildiz to‘qimalarini teshib, uning shirasi bilan oziqlanadi. Biroq, ayrim hollarda ayrim individlar ildiz

ichiga ham kirib, oziqlanishni davom ettiradi. Bizning materiallarimizda ektoparazitar fitonematodlar 6 ta urug‘ga (*Aphelenchus, Aphelenchoides, Scytaleum, Seinura, Aglenchus, Nothotylenchus*) mansub 14 turdan iborat ekanligi aniqlangan.

*5-guruh – ixtisoslashgan fitogelmintlar (endoparazitlar).* Farg‘ona vodiysi sharqiy hududlarining turli agro-landshaftlarida yetishtiriladigan sabzi o‘simligining asosiy endoparazitar nematodlari asosan ustki vegetativ organlarda va ildiz tizimida uchraydi. Ular o‘simlik to‘qimalari bilan oziqlanib, oziqlanish davomida toksik suyuqlik ajratadi va o‘simlik to‘qimalarining umumiy faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalarida sabzi nematodofaunasi tarkibida 7 ta urug‘ga (*Tylenchorhynchus, Bitylenchus, Merlinus, Helicotylenchus, Pratylenchus, Meloidogyne, Ditylenchus*) mansub 13 tur endoparazitar nematod aniqlangan (1-rasm).




Keltirilgan ekologik tahlil natijalariga ko‘ra, sabzi o‘simligida aniqlangan turlarining aksariyati ildiz tizimida va rizosfera tuproq qatlamlarida tarqalganligi kuzatildi. Shuningdek, sabzining ustki vegetativ organlari hamda ildiz tizimida uchragan turlar asosan *Tobrilus, Cephalobus, Acrobeloides, Cervidellus, Mesorhabditis, Aphelenchus, Aphelenchoides, Merlinus, Helicotylenchus* urug‘lariga mansub bo‘lib, ular bevosita tirik o‘simlik to‘qimalari bilan chambarchas bog‘langan[2,7,10].

**Xulosa**

Farg‘ona vodiysining sharqiy hududlarida olib borilgan fitogelmintologik tadqiqotlar sabzi (*Daucus sativus* L.) o‘simligi va uning rizosfera tuproqlarida fitonematodlarning yuqori bioxilma-xilligini ko‘rsatdi. Umumiy hisobda 56 tur nematod qayd etilib, ular 33 urug‘, 19 oila, 6 tartib va 2 kenja sinfga mansubligi aniqlandi. Taksonomik tahlil shuni ko‘rsatdiki, sabzi ekiladigan agrotsenozlarda ham erkin yashovchi, ham parazitar nematodlar uchraydi. Ularning orasida endo- va ektoparazitar turlar o‘simlikning ildiz tizimi va vegetativ organlariga sezilarli zarar yetkazishi mumkin.

Ekologik guruhlarga ajratish natijasida pararizobiontlar, eusaprobiontlar, devisaprobiontlar, ektoparazit va endoparazit nematodlar aniqlanib, ular orasida ayniqsa Tylenchida tartibiga mansub endoparazitlar sabzi o‘simligiga katta xavf tug‘dirishi qayd etildi. Shuningdek, rizosfera tuproqlarida aniqlangan ayrim yirtqich nematodlarning mavjudligi tabiiy nazorat omili sifatida muhim ahamiyat kasb etishi belgilandi.

Olingan natijalar Farg‘ona vodiysida sabzi ekinlarini yetishtirishda fitonematodlarning turlari tarkibini hisobga olish, ularning ekologik guruhlanishini chuqur o‘rganish va samarali himoya choralarini ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari kelgusida sabzi va boshqa sabzavot ekinlarida parazitar nematodlarga qarshi biologik hamda agrotexnik kurash usullarini ishlab chiqishda muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Adabiyotlar foydalangan**

1.Кирянова, Э. С., & Кралл, Э. Л. (1969). Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. Т. 1. Ленинград: Издательство «Наука».

2.Мирзаев, У. Н. (2023). Распространение видов нематодофауны томата по биотопам (Самаркандская область, Узбекистан). Научное обозрение. Биологические науки, (1), 56–61.

3.Парамонов, А. А. (1952). Опыт экологической классификации фитонематод. Труды гельминтологической лаборатории АН СССР, VI, 338–369.

4.Романенко, Э. Н. (2000). Фауна почвенных нематод и почвенно-экологические закономерности их распространения [Автореферат кандидатской диссертации по биологическим наукам]. Москва.

5.Ҳолиқов, Р. Й. (2020). «Фарғона водийси» (табиий география). Тошкент.

6.De Ley, P., & Blaxter, M. (2004). A new system for Nematoda: combining morphological characters with molecular trees, and translating clades into ranks and taxa. In R. Cook & D. J. Hunt (Eds.), *Nematology Monographs and Perspectives*, Vol. 2 (pp. 633-653). Leiden: E. J. Brill.

7.Eshova, H. S. (2016). Nematodes of arid areas of Uzbekistan. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*, 3(12), 129-132.

8.Ferris, H., Griffiths, B. S., Porazinska, D. L., Powers, T. O., Wang, K.-H., & Tenuta, M. (2012). Reflections on Plant and Soil Nematode Ecology: Past, Present and Future. *Journal of Nematology*, 44(2).

9.Hodda, M. (2022). Phylum Nematoda: a classification, catalogue and index of valid genera, with a census of valid species. *Zootaxa*, 5114(1), 1-289. https://doi.org/10.11646/zootaxa.5114.1.1

10. Khurramov, Sh. Kh., & Bekmuradov, A. S. (2021). Parasitic nematodes of wild and cultivated subtropical fruit plants in Central Asia. *Russian Journal of Parasitology*, 15(1), 98-102. (In Russ.). https://doi.org/10.31016/1998-8435-2021-15-1-98-102

11. *O'zbekiston Milliy Atlasi,* Jild I: O'zbekiston Respublikasining tabiiy sharoiti va resurslari, ekologiyasi va atrof-muhitini muhofaza qilish. Toshkent, 2020. pp. 126-127.

12. Palomares-Rius, J. E., Escobar, C., Cabrera, J., Vovlas, A., & Castillo, P. (2017). Anatomical alterations in plant tissues induced by plant-parasitic nematodes. *Frontiers in Plant Science*, 8, 1-16.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Sindorov Abdumo'min O'rolbek o'g'li**
Jizzax davlat pedagogika universiteti o'qituvchisi
*Sindorov1994@gmail.com*

## ASTERACEAE OILASI TURLARINING HAYOTIY SHAKLLARI VA VERTIKAL TARQALISHI: NUROTA FITOGEOGRAFIK OKRUGI MISOLIDA.

***Annotatsiya.*** *Tadqiqotda Nurota fitogeografik hududida Asteraceae oilasiga mansub 184 ta o'simlik turining hayotiy shakllari va balandlik mintaqalari bo'yicha tarqalishi o'rganildi. Ko'p yillik turlar son jihatdan ustunlik qilgani, ularning qurg'oqchil sharoitga moslashganligini ko'rsatadi. Turlar asosan 500–1200 m balandlik oralig'ida uchrab, yuqori tog' zonalarida faqat ayrim moslashgan turlar tarqalgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Geobotanika, ekologiya, gemikriptofit, fanerofit, terofit, geofit, xamefit.*

**Синдоров Абдумумин Уролбек угли**
Преподаватель Джизакского государственного педагогического университета

## ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА ASTERACEAE: НА ПРИМЕРЕ НУРОТИНСКОГО ФИТОГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОКРУГА

***Аннотация.*** *В работе изучены жизненные формы и высотное распределение 184 видов растений семейства Астровые (Asteraceae) Нуратинского фитогеографического района. Численное преобладание многолетних видов свидетельствует об их адаптации к аридным условиям. Виды встречаются преимущественно на высоте 500–1200 м, лишь отдельные адаптированные виды распространены в высокогорных зонах.*

***Ключевые слова:*** *геоботаника, экология, гемикриптофит, фанерофит, терофит, геофит, хамефит.*

**Sindorov Abdumumin Urolbek ugli**
Lecturer, Jizzakh State Pedagogical University

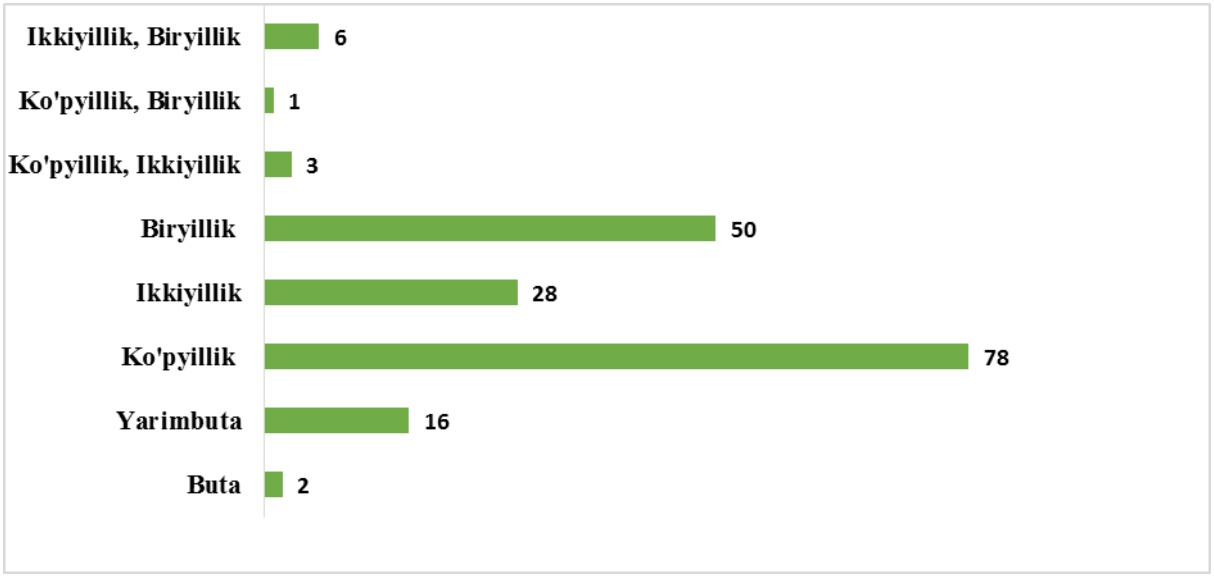
## LIFE FORMS AND VERTICAL DISTRIBUTION OF ASTERACEAE SPECIES: A CASE STUDY OF THE NUROTA PHYTOGEOGRAPHIC DISTRICT

***Annotation:*** *The study investigated the life forms and altitudinal distribution of 184 plant species of the Asteraceae family in the Nurota phytogeographic region. The numerical dominance of perennial species indicates their adaptation to arid conditions. The species are mainly found at altitudes of 500–1200 m, with only a few adapted species distributed in high mountain zones.*

***Keywords:*** *Geobotany, ecology, hemicryptophyte, phanerophyte, therophyte, geophyte, chamaephyte.*

O'simliklarning hayotiy shakllari tahlili geobotanika va ekologiyada muhim metodlardan biri bo'lib, o'simliklarning muhitga moslashuv strategiyalarini ochib beradi. Hayot shakllari — o'simliklarning atrof-muhitga moslashuviga asoslangan ekologik va strukturaviy tasnifdir. Bunga fanerofitlar, xamefitlar, gemikriptofitlar, terofitlar va geofitlar kiradi [1]. Serebryakov 1962-yilda [2] bu yondashuvni morfologik belgilarga asoslangan holda kengaytirib, hayot shakllarining yanada batafsil tasnifini yaratdi.

Nurota fitogeografik okrugida aniqlangan Asteraceae oilasiga mansub 184 ta o'simlik taksoni hayotiy shakllariga ko'ra tasniflandi. Natijalarga ko'ra, ko'p yillik o'simliklar son jihatdan ustunlik qiladi, ulardan keyin bir yillik va ikki yillik turlar; buta va yarimbutalar esa nisbatan kam tarqalgan (1-rasmga qarang).




**1-rasm.** Nurota fitogeografik okrugidagi Asteraceae oilasi turlarining hayotiy shakllari

Umumiy hisobda koʻp yillik oʻsimliklar (78 ta, 42,4%) eng katta guruhni tashkil qiladi. Bu holat Nurota hududining iqlimiy sharoitlariga mos keladi, chunki koʻp yilliklar qurgʻoqchilik va resurs tanqisligi sharoitida yashovchan boʻladi [3]. Bunday turlar odatda yarimchoʻl va togʻ etaklarida ustunlik qiladi.

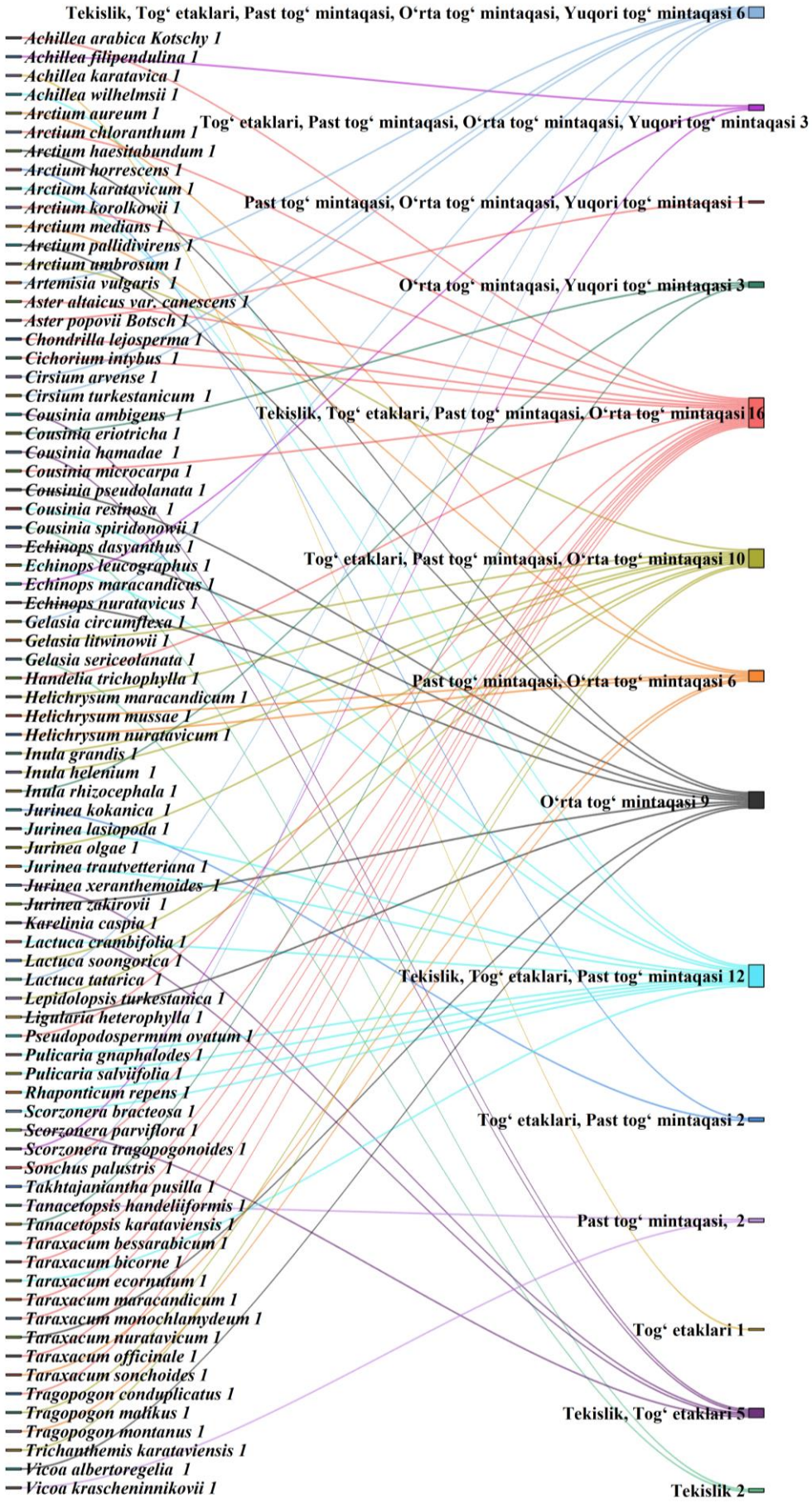
Bir yillik turlar (50 ta, 27,2%) nisbatan qisqa vegetatsiya davrida hayot aylanishini yakunlaydigan, tez oʻsadigan oʻsimliklar boʻlib, ular asosan buzilgan yoki ochiq yerlar, qir-adirlar va daryo vodiylariga xosdir.

Ikki yillik turlar (28 ta, 15,2%) esa oʻrtacha barqaror ekologik sharoitlarga ega hududlarda tarqalgan boʻlib, ayrim holatlarda stressga chidamli yondashuv sifatida qaraladi. Bundan tashqari, 3 ta "koʻp yillik–ikki yillik", 1 ta "koʻp yillik–bir yillik", va 6 ta "ikki yillik–bir yillik" hayotiy strategiyali aralash turlar mavjudligi ularning ekologik moslashuvchanligini koʻrsatadi.

Yarimbuta (16 ta, 8,7%) va buta (2 ta, 1,1%) shaklidagi turlar nisbatan kam uchraydi. Bular odatda quruq va toshloq hududlarda uchraydigan, ildiz tizimi chuqur rivojlangan, uzoq umr koʻruvchi oʻsimliklardir.

Nurota tizmasi hududida Asteraceae oilasiga mansub koʻp yillik oʻsimliklar keng balandlik mintaqalarida tarqalgan boʻlib, ular tekislik zonasidan boshlab togʻ etaklari, past togʻ, oʻrta togʻ hamda yuqori togʻ mintaqalarigacha uchraydi (2-rasmga qarang). Bu turlar vertikal iqlim zonalarining sharoitlariga moslashganligi bilan ajralib turadi.

Tekislikdan boshlab yuqori togʻ zonasigacha boʻlgan balandlik mintaqalarida *Artemisia vulgaris, Cirsium arvense, Cirsium turkestanicum, Gelasia circumflexa, Lactuca tatarica* hamda *Takhtajaniantha pusilla* kabi Asteraceae oilasiga mansub koʻp yillik turlar keng tarqalgan boʻlib, ular turli iqlim sharoitlariga yuqori darajada moslashganligi bilan ajralib turadi. Yuqori koʻrsatgichlarni, tekislikdan oʻrta togʻ mintaqasigacha 16 ta, tekislikdan past togʻ mintaqasigacha 12 ta, faqat oʻrta togʻ mintaqasida 9 ta, togʻ etaklaridan oʻrta togʻ mintaqasigacha esa 10 ta koʻp yillik tur tarqalganini namoyon qildi. Faqat tekislik mintaqasida uchraydigan Asteraceae oilasiga mansub turlar qatoriga *Cousinia spiridonowii* va *Gelasia sericeolanata* kiradi. Ushbu turlar past balandlikdagi ekologik sharoitlarga moslashgan holda faqat tekislik hududlarida tarqalgan.



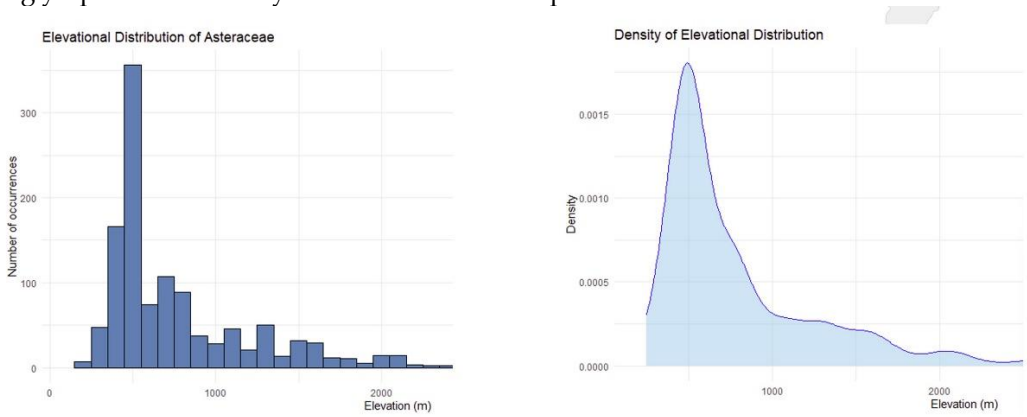

**2-rasm.** Ko‘p yillik hayotiy shakildagi turlarning vertikal tarqalishi

Bir yillik turlar tarkibida quyidagi balandlik zonalari bo‘yicha tarqalish kuzatiladi: tekislikdan o‘rta tog‘ mintaqasigacha bo‘lgan hududda 17 ta tur, tekislik va tog‘ etaklarida 13 ta tur, shuningdek, tekislikdan past tog‘ mintaqasigacha esa 9 ta tur aniqlangan. *Filago arvensis* L., *Koelpinia linearis* Pall. va *Lactuca undulata* Ledeb. – bu Asteraceae oilasiga mansub biryillik turlar bo‘lib, ular tekislikdan yuqori tog‘ mintaqasigacha bo‘lgan balandlik gradientida tarqalgan. Quyidagi bir yillik Asteraceae turlari faqat tekislik va tog‘ etaklarida uchraydi: *Centaurea benedicta*, *Cousinia polytimetica*, *Cousinia prolifera*, *Cousinia tenella*, *Epilasia acrolasia*, *Epilasia hemilasia*, *Galinsoga parviflora*, *Heteroderis pusilla*, *Koelpinia macrantha*, *Pentanema divaricatum*, *Pulicaria dysenterica* subsp. *uliginosa*, *Stizolophus balsamita*, *Tripolium pannonicum*. Ularning tarqalish areali, ekologik ehtiyojlari va hayotiy shakllari ularni aynan shu mintaqalarda o‘sishga moslashtirgan. Bunday hududlar odatda iliq iqlim, qumloq yoki qumoq tuproqlar va ochiq landshaftlar bilan tavsiflanadi.

Ikki yillik turlar ichida faqat O‘rta tog‘ mintaqasida *Cousinia coronata* Franch, *Cousinia dshisakensis* Kult., *Cousinia dubia* Popov, *Cousinia botschantzevii* Juz. ex Tscherneva, *Cousinia schtschurowskiana* Regel & Schmalh. hamda *Cousinia simulatrix* C.Winkl. uchraydi; *Arctium leiospermum* Juz. & Ye.V.Serg., *Centaurea virgata subsp. squarrosa* (Boiss.) Gugler (*Centaurea squarrosa* Willd.), *Cousinia radians* Bunge, *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Cousinia olgae* Regel & Schmalh., *Tragopogon capitatus* S.A.Nikitin va *Tragopogon pseudomajor* S.A.Nikitin turlari esa tekislikdan O‘rta tog‘ mintaqasigacha ko‘proq tarqalgan; *Erigeron acris* L. va *Tragopogon vvedenskyi* Popov turlari esa tog‘ etaklaridan yuqori tog‘ mintaqasigacha bo‘lgan hududlarda uchraydi.

Yarim buta hayotiy shaklidagi turlardan *Artemisia juncea* Kar. & Kir., *Artemisia oliveriana* J.Gay ex Besser (*Artemisia serotina* Bunge, *Artemisia sogdiana* Bunge), *Artemisia porrecta* Krasch. ex Poljakov, *Galatella grimmii* (Regel & Schmalh.) Sennikov (*Pseudolinosyris grimmii* (Regel & Schmalh.) Novopokr.) va *Jurinea suffruticosa* Regel tekislikdan O‘rta tog‘ mintaqasigacha tarqalgan; *Artemisia ferganensis* Krasch. ex Poljakov hamda *Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss. (Scariola orientalis (Boiss.) Sojăk) esa tekislikdan yuqori tog‘ mintaqasigacha uchraydi.

Asteraceae oilasiga mansub o‘simliklarning ko‘pchilik uchrashuvi 500–1200 metr balandlik oralig‘ida qayd etildi (3-rasmga qarang), eng yuqori konsentratsiya esa 700–900 metr diapazonda kuzatildi.




**3-rasm.** Nurota fitogeografik okrugida Asteraceae oilasi turlarining balandlik bo‘yicha tarqalishi (GBIF va iNaturalist ma’lumotlari asosida)

Balandlik oshgani sari turlar sonining bosqichma-bosqich kamayib borishi aniqlandi va 2000 metrdan yuqori hududlarda faqat ayrim, balandlik sharoitiga moslashgan turlargina uchradi. Inaturalist va GBIF ma’lumotlari asosida tuzilgan gistogramma va zichlik taqsimoti grafigi mazkur oilaga oid turlar balandlik bo‘yicha bir tekis tarqalmaganligini ko‘rsatdi. Tahlil natijalariga ko‘ra, Asteraceae vakillari asosan past va o‘rta balandlik mintaqalarida keng tarqalgan bo‘lib, ularning yuqori balandliklarga moslashuvi nisbatan cheklangan.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Raunkiaer, C. (1934). *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography*. Oxford University Press.

2. Серебряков, И.Г. (1962). *Экологическая морфология растений. Жизненные формы покровных растений*. Москва: Высшая школа.

3. Grime, J. Philip. *Plant strategies, vegetation processes, and ecosystem properties*. John Wiley & Sons, 2006.

4. http//wikipedia.org

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Xomidova Tursunoy Ergashboy qizi**
Farg'ona davlat universiteti
**Karimov Azizbek Ravshabekovich**
RIOva RIATM FVF
tursunoyxomidova @gamil.com

## DISGORMONAL JARAYONLARNING SARATON OLDI HOLATLARI RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI

***Annotatsiya***. *Sut bezining saraton oldi holati- sut bezi saratoniga olib borishi mumkin bo'lgan dastlabki bosqich hisoblanib, normal hujayralarning o'zgarishidan hosil bo'ladi. Bunday kasalliklarga fibroz-kistoz mastopatiya, atipik giperplaziya, fibroadenoma, sut bezining yallig'lanish kasalliklari misol bo'ladi. Ushbu holatlar skrining yoki biopsiya orqali aniqlanishi mumkin. Ushbu holatlar vaqtida aniqlanmasa, yoki dastlabki davo choralari ko'rilmasa, sut bezi rivojlanish xavfi ortadi. So'nggi yillarda sut bezi saratoni ayollar orasida eng keng tarqalgan va ko'p tashxis qo'yilgan saraton turi hisoblanadi. Ayollarda o'lim sonining ortishida asosiy sababchilardan biridir[1].*

***Kalit so'zlar:*** *disgormonal jarayon, estrogen, progesteron, stress, hayz sikli, fertil, menopauza.*

**Хомидова Турсуной Эргашбой кызы**
Ферганский государственный университет
**Каримов Азизбек Равшабекович**
РСНПМЦОиР Ферганский филиал

## ЗНАЧЕНИЕ ДИСГОРМОНАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В РАЗВИТИИ ПРЕДРАКОВЫХ СОСТОЯНИЙ

***Аннотация.*** *Предраковое состояние молочной железы считается начальной стадией, которая может привести к раку молочной железы, возникающей в результате изменений нормальных клеток. Примерами таких заболеваний являются фиброзно-кистозная мастопатия, атипическая гиперплазия, фиброаденома, воспалительные заболевания молочной железы. Эти состояния могут быть выявлены при скрининге или биопсии. При несвоевременном выявлении этих состояний или отсутствии раннего лечения риск развития рака молочной железы увеличивается. В последние годы рак молочной железы стал самым распространенным и часто диагностируемым видом рака среди женщин. Он является одной из основных причин роста смертности среди женщин [1].*

***Ключевые слова:*** *дисгормональный процесс, эстроген, прогестерон, стресс, менструальный цикл, фертильность, менопауза.*

**Khomidova Tursunoy Ergashboy kizi**
Fergana State University
**Karimov Azizbek Ravshabekovich**
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, Ferghana branch

## THE IMPORTANCE OF DISHORMONAL PROCESSES IN THE DEVELOPMENT OF PRECANCEROUS CONDITIONS

***Annotation.*** *Precancerous breast condition is considered the initial stage that can lead to breast cancer, resulting from changes in normal cells. Examples of such diseases are fibrocystic mastopathy, atypical hyperplasia, fibroadenoma, inflammatory diseases of the mammary gland. These conditions can be detected through screening or biopsy. If these conditions are not detected in time, or if early treatment is not taken, the risk of developing breast cancer increases. In recent years, breast cancer has become the most common and most frequently diagnosed type of cancer among women. It is one of the main causes of increased mortality in women[1].*

***Keywords:*** *dyshormonal process, estrogen, progesterone, stress, menstrual cycle, fertility, menopause.*

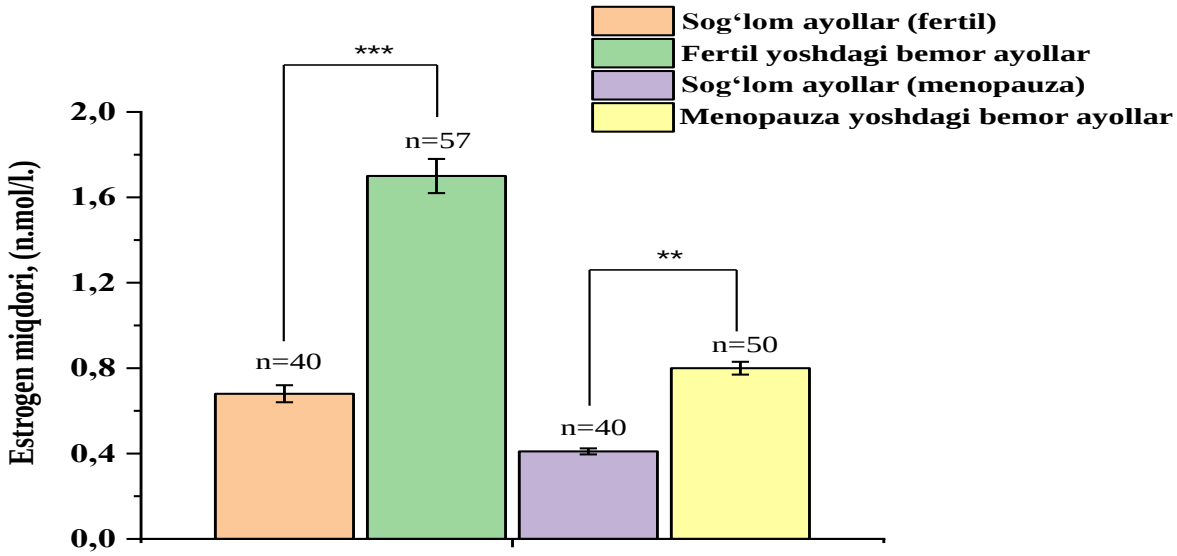
**Kirish:** Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2022 yilda dunyo bo'ylab 2,3million ayolga sut bezi saratoni tashxisi qo'yilgan va 670 000 kishi vafot etgan. Sut bezi saratoni bilan 99% ayollar, 0,5-1% erkaklar

kasallanadi[3]. Ayollarda ba'zi omillar sut bezi saratoni xavfini oshiradi. Ushbu omillarga semizlik, gormonal disbalans, ayollardagi ginekologik kasalliklar,tug'ruq yoshi, homiladorlik kabilar kiradi. Ayollarda gormonal disbalans uzoq muddat davom etsa, estrogen va progesteron gormonlari miqdori yuqori bo'lsa, sut bezi saratoni xavfi bir mecha barobar oshishi kuzatiladi. Ushbu gormonlar sut bezi hujayralarining o'sishi va ko'payishini rag'batlantirib, shish paydo qilishi mumkin[4,5]. Estrogen asosan tuxumdonlarda ishlab chiqariladi, sut bezi to'qimalarining o'sishi va rivojlanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Progesteron gormoni ham tuxumdonlarda ishglab chiqariladi asosiy vazifasi hayz siklini tartibga solish, sut bezi rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi[7]. Estrogen muhim ayol jinsiy gormoni hisoblanib, sut bezi saratoni rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. U sut bezi to'qimalarining o'sishi va rivojlanishini rag'batlantiradi va turli xil hujayra jarayonlarini, shu jumladan, hujayra proliferatsiyasini, differentsiatsiyasini tartibga soladi. Estrogenga haddan tashqari yoki uzoq muddatli ta'sir qilish hujayra o'sishi va o'limining nozik muvozanatini buzishi mumkin. Bu sut bezi saratonining rivojlanishiga sabab bo'ladi[8]. Progesteron gormoni sut bezi epiteliy hujayralarining ko'payishiga yordam beradi. Homiladorlikka tayyorgarlik ko'rishda sut bezining rivojlanishini ta'minlaydi. Estrogen kabi, progesteron miqdoridagi o'zgarishlar yoki progesteron signalining buzilishi sut bezi saratoni rivojlanishiga yordam beradi. Progesteronga haddan tashqari ta'sir qilish, ayniqsa estrogen bilan birgalikda, nazoratsiz hujayra o'sishiga va shish paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Progesteron sut bezi saratoni patogenezida ishtirok etadigan murakkab gormonal jarayonda hal qiluvchi rol o'ynashi aniqlangan[9]. Estrogen va progesteron gormonlari muvozanatidagi o'zgarishlar sut bezi saratonining boshlanishi va rivojlanishida ishtirok etadi[9,10]. Gormonal disbalans, ayniqsa estrogen va progesteron, sut bezi saratonining rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi[11]. Gormonal disbalans – bunda inson tanasidagi gormonlarning optimal darajasi yoki nisbatlarining buzilishi tushuniladi. Gormonal disbalans holati sut bezi to'qimalarining mikromuhitiga ham ta'sir qilishi mumkin[12,13].

**Tadqiqot maqsadi:** disgormonal jarayonlar, xususan estrogen va progesteron gormonlarining sut bezi saraton oldi holatlariga ta'sirini tahlil qilish va ushbu jarayonlarning saraton patogenezi va profilaktikasidagi ahamiyatini aniqlashdan iborat.

**Materiallar va tadqiqot usullari:** Tadqiqotimizda RIO va RIATMFvf ga murojaat qilib kelgan bemor ayollar tanlab olindi. 187 nafar tadqiqot ishtirokchilarining venoz qonidan namunalar olindi. Disgormonal jarayonlarning sut bezi saraton oldi holatlariga ta'sirini aniqlashda immunoferment (IFA) usulidan foydalanildi.

**Natijalar va muhokama:** Disgormonal jarayonlarni tahlil qilishda yosh bo'yicha quyidagi 2 ta ya'ni fertil yoshdagi bemor ayollar va menopauza yoshdagi bemor ayollarga ajratilib o'rganildi. Nazorat guruhi sifatida esa, fertil va menopauza yoshdagi shartli sog'lom ayollar ko'rsatkichlaridan foydalanildi. Kuzatuv ostidagi bemorlarning umumiy soni 187 ta bo'lib, shulardan 40 nafari (21,4%) ni fertil yoshdagi sog'lom ayollar, 57 nafarini (30,5%) ni fertil yoshdagi bemor ayollar, 40 nafarini (21,4%) ni menopauza yoshdagi sog'lom ayollar, 50 nafarini (26,7%) ni menopauza yoshidagi bemor ayollar tashkil etdi.

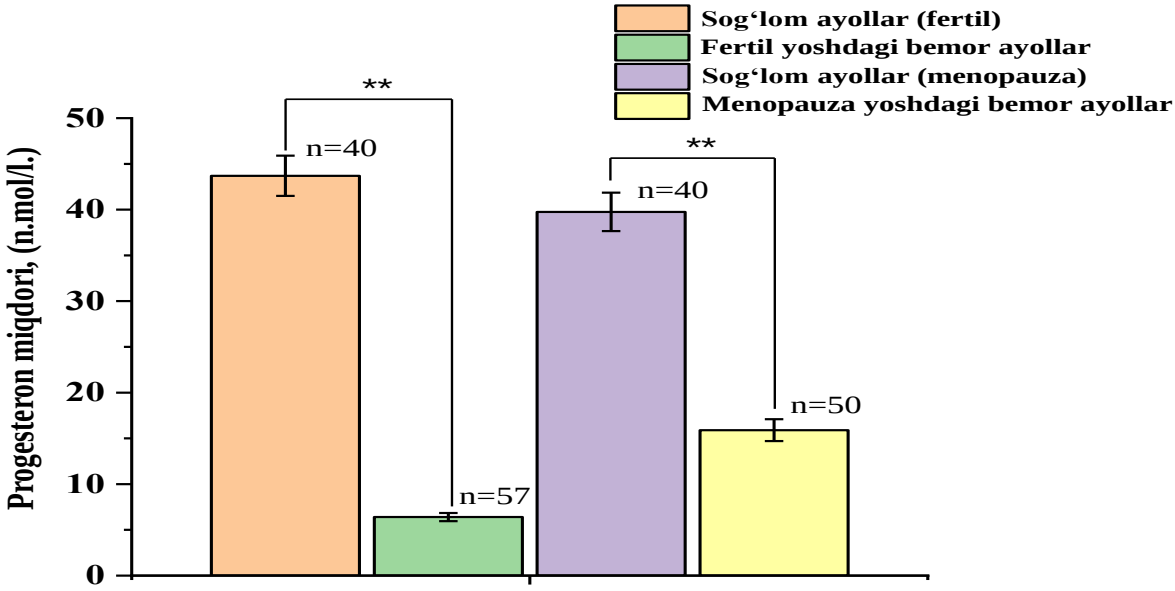



**1-rasm. Fertil va menopauza yoshidagi sog'lom ayollar hamda sut bezi saratonining oldi bosqichidagi ayollarda estrogen gormoni darajasining o'zgarishi va uning biologik ahamiyati.**

***Ishonchlilik darajasi (***) — p < 0.001, (**) — p < 0.01, ifodalandi.***

Yuqoridagi rasmda sut bezi saraton oldi holatidagi fertil va menopauza yoshidagi bemor ayollarda estrogen miqdorini tahlil qilindi. Nazorat guruhiga nisbatan farqlar aniqlandi. Fertil yoshdagi sog`lom ayollarda estrogen gormoni 0,68 n.mol/l ni tashkil etadi. Fertil yoshdagi bemorlarda estrogen miqdori 1,7 n.mol/l ni tashkil etib, sog'lom ayollar normal ko'rsatkichlariga nisbatan 150% ga ortgani aniqlandi. Menopauza yoshdagi sog`lom ayollarda estrogen miqdori 0,21

n.mol/l tashkil etadi. Menopauza yoshdagi bemorlarda ushbu ko‘rsatkich 0,62 n.mol/l tashkil etib, sog‘lom ayollar normal ko‘rsatkichlariga nisbatan 195,2% ga ortgani aniqlandi.




**2-rasm. Fertil va menopauza yoshidagi sog‘lom ayollar hamda sut bezi saratonining oldi bosqichidagi ayollarda progesteron gormoni darajasining o‘zgarishi va uning biologik ahamiyati.**

***Ishonchlilik darajasi (***) — p < 0.001, (**) — p < 0.01, ifodalandi***

Sut bezi saraton oldi holatidagi fertil va menopauza yoshidagi bemor ayollarda progesteron miqdorini tahlil qilish asosida, nazorat guruhiga nisbatan farqlar aniqlandi. Fertil yoshdagi sog`lom ayollarda progesteron gormoni miqdori 43,7 n.mol/l ni tashkil etadi. Fertil yoshdagi bemorlarda progesteron miqdori 6,4 n.mol/l ni tashkil etib, sog‘lom ayollar normal ko‘rsatkichlariga nisbatan 85,36% ga kamayishi aniqlandi. Menopauza yoshdagi sog`lom ayollarda progesteron miqdori 39,75 n.mol/l tashkil etadi. Menopauza yoshdagi bemorlarda ushbu ko‘rsatkich 15,9 n.mol/l tashkil etib, sog‘lom ayollar normal ko‘rsatkichlariga nisbatan 60% ga kamayishi aniqlandi.

**Xulosa:**

1. Sut bezi saraton oldi holatlarida fertil yoshdagi bemor ayollarda sog‘lom ayollarga nisbatan estrogen miqdorining yuqori bo‘lishining asosiy sababi ushbu yosh davrida ayollarda ginekologik kasalliklar, semizlik stress holatlarining ko‘p bo‘lishi sabab bo‘ladi.

2. Asosiy guruhdagi menopauza yoshdagi ayollarda esa yuqori bo‘lishi gormonlar miqdoridagi buzilishlar, ortiqcha vazn kabilar bilan izohlanadi.

3. Asosiy guruhda progesteron miqdoridagi o‘zgarishlar sut bezi saraton oldi holatlariga sabab bo‘lishi mumkin. Fertil yoshdagi ayollarda progesteron miqdorining 85,365 ga kamayishi, menopauza yoshdagi ayollarda esa, 60% ga kamayishi kuzatildi. Ayollarda ovulyatsiyaning pasayishi yoki bo‘lmasligi, hayz siklidagi buzilishlar gipertiroidizm va giperplaktinemiya kabilar bilan izohlangan.

**Adabiyotlar ro‘yhati**

1. Watkins EJ. Breast Cancer Overview. JAAPA. 2019 Oct;32(10):13.
2. World health organization
3. Breast cancer. June; 2023. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer,
4. Breast cancer development and progression: risk factors, cancer stem cells, signaling pathways, genomics, and molecular pathogenesis. Feng Y, Spezia M, Huang S, et al. Genes Dis. 2018;5:77–106. doi: 10.1016/j.gendis.2018.05.001.
5. Progesterone and breast cancer. Lange CA, Yee D. Womens Health (Lond) 2008;4:151–162. doi: 10.2217/17455057.4.2.151.
6. Assessing the effects of estrogen on the dynamics of breast cancer. Mufudza C, Sorofa W, Chiyaka ET. Comput Math Methods Med. 2012;2012:473572. doi: 10.1155/2012/473572.
7. Progesterone and breast cancer. Trabert B, Sherman ME, Kannan N, Stanczyk FZ. Endocr Rev. 2020;41:320–344. doi: 10.1210/endrev/bnz001
8. Invasive Ductal Carcinoma (IDC): Grade, Symptoms & Diagnosis. Jun;2023. https://www.breastcancer.org/types/invasive-ductal-carcinoma).

9. Environmental causes of breast cancer and radiation from medical imaging: findings from the Institute of Medicine report. Smith-Bindman R. Arch Intern Med.2012;

10. Cable JK, Grider MH. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing; 2023. Physiology, Progesterone.

11. Angiogenesis in breast cancer progression, diagnosis, and treatment. Madu CO, Wang S, Madu CO, Lu Y. J Cancer. 2020;11:4474–4494. doi: 10.7150/jca.44313.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Алиева Рано Аманулаевна**
Андижанский государственный институт иностранных языков

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА ПРИ СТРЕССОРНЫХ СОСТОЯНИЯХ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

***Аннотация:*** *В данной статье рассматривается влияние стрессорных состояний на физиологические показатели организма студентов вузов. Проанализированы изменения в сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной системах в ответ на стресс. Особое внимание уделено исследованию показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) как индикатора адаптивных возможностей организма. Представлены данные эмпирического исследования, демонстрирующие взаимосвязь между уровнем академического стресса и физиологическими параметрами у студентов. Практическая значимость работы заключается в обосновании необходимости мониторинга физиологического состояния студентов и разработки мероприятий по профилактике и коррекции стресс-индуцированных нарушений.*

***Ключевые слова:*** *стресс, студенты, физиологические показатели, вариабельность сердечного ритма, сердечно-сосудистая система, дыхательная система, эндокринная система, адаптация.*

**Alieva Rano Amanulaevna**
Andijan State Institute of Foreign Languages

## PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF THE BODY UNDER STRESSFUL CONDITIONS IN UNIVERSITY STUDENTS

***Abstract:*** *This article examines the impact of stressful conditions on the physiological indicators of university students. Changes in the cardiovascular, respiratory, and endocrine systems in response to stress are analyzed. Particular attention is paid to the study of heart rate variability (HRV) as an indicator of the body's adaptive capacity. Empirical research data are presented, demonstrating the relationship between the level of academic stress and physiological parameters in students. The practical significance of the study lies in substantiating the necessity of monitoring students' physiological state and developing measures for the prevention and correction of stress-induced disorders.*

***Keywords:*** *stress, students, physiological indicators, heart rate variability, cardiovascular system, respiratory system, endocrine system, adaptation.*

**Alieva Rano Amanulaevna**
Andijon davlat chet tillari instituti

## STRESSOR HOLATLARIDA TALABALAR ORGANIZMINING FIZIOLOGIK KO'RSATKICHLARI

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada stressor holatlarning oliy ta'lim muassasalari talabalari organizmining fiziologik ko'rsatkichlariga ta'siri tahlil qilingan. Stressga javoban yurak-qon tomir, nafas olish va endokrin tizimlaridagi o'zgarishlar ko'rib chiqilgan. Organizmning moslashuv imkoniyatlari indikatori sifatida yurak urish tezligi variabelligi (YUTV) ko'rsatkichlarini o'rganishga alohida e'tibor qaratilgan. Empirik tadqiqotlar natijalari talabalarda akademik stress darajasi va fiziologik parametrlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni namoyon etdi. Ishning amaliy ahamiyati talabalarning fiziologik holatini muntazam monitoring qilish hamda stress-induktsiyalangan buzilishlarning oldini olish va ularni korreksiya qilish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish zaruriyatini asoslashdan iborat.*

***Kalit so'zlar:*** *stress, talabalar, fiziologik ko'rsatkichlar, yurak urish tezligi variabelligi, yurak-qon tomir tizimi, nafas olish tizimi, endokrin tizim, moslashuv.*

### Введение

Обучение в вузе представляет собой интенсивный период когнитивной и эмоциональной нагрузки, что делает студентов особенно уязвимыми к стрессорным состояниям. Академический стресс, связанный с высокими требованиями, конкуренцией, экзаменами и неопределенностью будущего, может оказывать существенное

влияние на физиологическое состояние организма, вызывая нарушения в сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной системах [1].

Изучение физиологических показателей при стрессе позволяет объективно оценить адаптивные возможности организма и выявить ранние признаки дезадаптации. Вариабельность сердечного ритма (ВСР) является одним из наиболее информативных показателей, отражающих активность вегетативной нервной системы и её роль в регуляции сердечной деятельности [2].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки научно обоснованных подходов к профилактике и коррекции стресс-индуцированных нарушений у студентов, что способствует улучшению их здоровья, успеваемости и качества жизни.

**Материалы и методы**

В исследовании принимали участие студенты 2-3 курсов дневной формы обучения Андижанского государственного института иностранных языков, обучающиеся на факультете «Иностранного языка и литературы». Возраст участников на момент проведения исследования составлял 19-22 года. Обязательным условием было добровольное согласие на участие в исследовании.

- Не допускались к участию студенты, имеющие диагностированные хронические заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной или эндокринной системы (подтвержденные медицинской документацией), принимающие лекарственные препараты, влияющие на физиологические показатели, а также беременные женщины.
- Процедура набора участников: Объявление о проведении исследования было размещено на информационных стендах факультета и в социальных сетях. Студенты, желающие принять участие, заполняли анкету предварительной регистрации, в которой указывали свой возраст, курс обучения, наличие хронических заболеваний и принимаемые лекарственные препараты. После анализа анкет проводился отбор участников, соответствующих критериям включения и исключения.

Психодиагностические методы:

- Шкала академического стресса (Academic Stress Scale, ASL):

Шкала ASL является стандартизированным инструментом для оценки уровня стресса, связанного с учебной деятельностью. Шкала состоит из 25 вопросов, охватывающих различные аспекты академического стресса, такие как: учебная нагрузка, экзамены, конкуренция, отношения с преподавателями и сверстниками, неопределенность будущего.

Студентам предлагалось внимательно прочитать каждый вопрос и оценить степень своего согласия с каждым утверждением по 5-балльной шкале Ликерта.

Ответы на вопросы суммировались для получения общего балла по шкале ASL. Высокий балл свидетельствовал о высоком уровне академического стресса, низкий балл – о низком уровне стресса. Для разделения выборки на группы с высоким и низким уровнем стресса использовался медианный показатель.

Для шкалы ASL были проверены показатели надежности и валидности (критериальная валидность, подтвержденная значимой корреляцией с другими шкалами стресса и тревожности,

Опросник Спилберга-Ханина: Опросник Спилберга-Ханина предназначен для оценки уровня тревожности как состояния (ситуативной тревожности) и как личностной черты (личностной тревожности). Опросник состоит из двух шкал по 10 вопросов в каждой.

Студентам предлагалось оценить степень своего согласия с каждым утверждением по 4-балльной шкале.

Ответы на вопросы суммировались для получения баллов по шкалам ситуативной и личностной тревожности.

- Психометрические показатели: Опросник

Методы исследования:

1. Психодиагностические методы:

- Шкала академического стресса (Academic Stress Scale, ASL) для оценки уровня стресса, связанного с учебной деятельностью.

-Опросник Спилберга-Ханина для оценки уровня тревожности.

2. Физиологические методы:

-Измерение артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя и после выполнения стресс-теста.

-Регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) для анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР).

-Определение уровня кортизола в слюне для оценки активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (ГГН).

3. Аппаратура:
-Автоматический тонометр
-Электрокардиограф
-Анализатор ВСР
-Набор для забора слюны
-Иммуноферментный анализатор

Анализ ВСР проводился с использованием следующих показателей:

- Time-domain measures: SDNN (стандартное отклонение всех NN-интервалов), RMSSD (квадратный корень из суммы квадратов разностей между соседними NN-интервалами).
- Frequency-domain measures: LF (мощность спектра в диапазоне низких частот, 0.04-0.15 Гц), HF (мощность спектра в диапазоне высоких частот, 0.15-0.4 Гц), LF/HF (отношение мощностей LF и HF диапазонов).

Статистический анализ:

Для обработки данных использовались методы описательной статистики, корреляционного анализа и t-критерий Стьюдента. Статистическая значимость различий оценивалась при уровне $p < 0.05$.

**Результаты и обсуждение:**

Результаты исследования показали, что у студентов с высоким уровнем академического стресса наблюдаются следующие изменения в физиологических показателях:

- Повышение АД и ЧСС в состоянии покоя и после стресс-теста ($p < 0.05$).
- Снижение показателей ВСР, отражающих общую вариабельность (SDNN) и парасимпатическую активность (RMSSD, HF) ($p < 0.05$).
- Повышение отношения LF/HF, свидетельствующее об усилении симпатической регуляции ($p < 0.05$).
- Повышение уровня кортизола в слюне ($p < 0.05$).

Корреляционный анализ выявил положительную связь между уровнем академического стресса и АД, ЧСС, LF/HF, уровнем кортизола, а также отрицательную связь между уровнем стресса и SDNN, RMSSD, HF.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что академический стресс вызывает активацию симпатоадреналовой системы и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, что приводит к увеличению АД, ЧСС и уровня кортизола. Снижение ВСР отражает снижение адаптивных возможностей организма и преобладание симпатической регуляции, что может быть связано с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [3].

Повышенный уровень кортизола в слюне подтверждает активацию ГТН системы в ответ на стресс. Хроническое повышение уровня кортизола может оказывать негативное влияние на иммунную систему, когнитивные функции и общее состояние здоровья [4].

Обнаруженные изменения в физиологических показателях позволяют объективно оценить влияние академического стресса на организм студентов и выявить группы риска, требующие особого внимания и проведения профилактических мероприятий.

**Выводы:**

1. Академический стресс оказывает существенное влияние на физиологическое состояние студентов вузов, вызывая изменения в сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной системах.
2. Снижение показателей ВСР, отражающих общую вариабельность и парасимпатическую активность, свидетельствует о снижении адаптивных возможностей организма в условиях стресса.
3. Повышение уровня кортизола в слюне подтверждает активацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси в ответ на стресс.
4. Результаты исследования обосновывают необходимость мониторинга физиологического состояния студентов и разработки мероприятий по профилактике и коррекции стресс-индуцированных нарушений.

**Практические рекомендации:**

1. Внедрение программ тренингов по управлению стрессом и развитию эмоциональной устойчивости для студентов вузов.
2. Оптимизация учебной нагрузки и организация рационального режима труда и отдыха.
3. Создание служб психологической поддержки и консультирования для студентов.
4. Проведение регулярного мониторинга физиологического состояния студентов с использованием показателей ВСР и уровня кортизола.

**Список использованной литературы:**

1. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. Springer publishing company.

2. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. (1996). Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Circulation, 93(5), 1043-1065.

3. Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2000). A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. Journal of Affective Disorders, 61(3), 201-216.

4. McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. New England Journal of Medicine, 338(3), 171-179.

5. Peralta-Ramírez, M. I., González, J. A., & Ferrándiz, C. (2012). The influence of academic stress on heart rate variability in university students. Stress and Health, 28(3), 268-275.

6. Grossi, G., Perski, A., Evengård, B., Blomkvist, V., & de Faire, U. (2001). Physiological correlates of burnout among women. Journal of Psychosomatic Research, 51(6), 699-705.

7. Kim, J. H., Shin, H. Y., Kim, H. G., & Lee, J. M. (2018). The effects of stress management program on heart rate variability in university students. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 24(6), 583-589.

8. Lovallo, W. R. (2016). Stress and health: Biological and psychological interactions. Sage publications.

9.Marin, M. F., Lord, C., Andrews, J., Juster, R. P., Sindi, S., Arseneault, L., & Lupien, S. J. (2011). Chronic stress, cognitive functioning and mental health among older adults. Aging & Mental Health, 15(6), 687-696.

10. Sapolsky, R. M. (2004). Why zebras don't get ulcers: The acclaimed guide to stress, stress-related disease, and coping. Macmillan.

11. Shohista Akmaljon Qizi Xoshimjonova, Oyshabegim Kamardinova, Ra’no Amanullayevna Aliyeva Asab tizimi va stress fiziologiyasi: bolalar va o‘smirlar uchun psixoneyroimmunologik tadqiqotlar // Science and Education. 2025. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/asab-tizimi-va-stress-fiziologiyasi-bolalar-va-o-smirlar-uchun-psixoneyroimmunologik-tadqiqotlar (дата обращения: 09.09.2025).

12. Aliyeva Amanullayevna , R., & Maxmudova, M. (2025). Asab tizimi va stress fiziologiyasi: bolalar va o‘smirlar kontekstida psixoneyroimmunologik yondashuvlar. Tadqiqotlar, 61(4), 248–250. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/tadqiqotlar/article/view/85662

13. Dilrabo Saydullo Qizi Samiddinova, Gulhayo Ziyodullo Qizi Yusupova, Ra’no Aliyeva Inson ontogenezining yoshga bog‘liq xususiyatlari // Science and Education. 2025. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/inson-ontogenezining-yoshga-bog-liq-xususiyatlari (дата обращения: 09.09.2025).

14. Dilura O‘tkiroj Qizi Nabijonova, Xusnora Alijonova, Rano Amanullayevna Aliyeva Inson ontogenezing yoshga bog‘liq fiziologik o‘zgarishlari // Science and Education. 2025. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/inson-ontogenezing-yoshga-bog-liq-fiziologik-o-zgarishlari (дата обращения: 09.09.2025).

15. Алиева Р. А. Влияние туризма на физиологические особенности детей //Science and Education. – 2024. – Т. 5. – №. 11. – С. 262-269.

16. Алиева Р. А. Вопросы клиники бешенства и неврологических осложнений при применении антирабических прививок //Science and Education. – 2024. – Т. 5. – №. 9. – С. 98-104.

17. Amanullayeva A. R. et al. BOLALAR VA O ‘SMIRLARNING NAFAS OLISH TIZIMI: RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI VA EKOLOGIK OMILLAR TA’SIRI //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2025. – Т. 44. – №. 3. – С. 33-45.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Mo‘ydinova Nurxon Mirzajon qizi**
Qo‘qon universiteti Andijon filiali “Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya” kafedrasi o‘qituvchisi
moydinovanurxon159@gmail.com
**Abdurahmonova Mashhuraxon Javdatovna**
ADPI Biologiya fanlari falsafa doktori PhD dotsent
mashxuraparpiyeva@gmail.com
**Xaqulova Muqaddasxon Shavkatovna**
Andijon davlat universiteti Biologiya kafedrasi o‘qituvchisi
azizaxonhaqqulova@gmail.com

## PESTITSIDLAR VA DEFOLIANTLARNING PERINATAL DAVRDAGI GEPATOTOKSIK, IMMUNOTOKSIK VA ENDOKRIN-DISRUPTIV TA’SIRI: ONA ORQALI NASLGA O‘TUVCHI XAVFLAR

***Annotatsiya:*** *Zamonaviy qishloq xo‘jaligida hosildorlikni oshirish va zararkunandalarga qarshi kurashish maqsadida keng miqyosda qo‘llanilayotgan pestitsidlar, xususan defoliantlar va glifosatga asoslangan gerbitsidlar (GBH) inson va hayvon organizmiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi tobora ko‘proq ilmiy e’tiborni tortmoqda. Ayniqsa, homiladorlik davrida yoki erta postnatal bosqichda ushbu kimyoviy moddalar bilan kontaktda bo‘lish, keyingi avlod sog‘lig‘iga uzoq muddatli va jiddiy oqibatlar keltirib chiqarishi mumkin.*

*Tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, pestitsidlarning perinatal ekspozitsiyasi nafaqat gepatotoksiklik, balki immun va endokrin tizimlarning rivojlanishi va funksiyalariga ham salbiy ta’sir o‘tkazadi. Shu sababli, ularning toksikologik xususiyatlarini chuqur o‘rganish, ayniqsa, ontogenezning dastlabki bosqichlarida yuzaga keladigan strukturaviy va funksional o‘zgarishlarni aniqlash dolzarb masalalardan biridir. Ushbu ishda defoliantlar (butilkaptaks, Dropp, butifos) va GBHning homilador hayvonlar va ularning nasliga ta’siri kompleks tarzda o‘rganilib, toksik, immunotoksik, endokrin buzuvchi va mitoxondrial darajadagi salbiy ta’sirlari tahlil qilingan.*

***Kalit so‘zlar:*** *perinatal ekspozitsiya, pestitsidlar, defoliantlar, glifosatga asoslangan gerbitsidlar (GBH), toksiklik, immunotoksiklik, endokrin buzilish, mitoxondrial faoliyat, gepatotoksiklik.*

**Мудинова Нурхан Мирзаджоновна**
Преподаватель кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии Андижанского филиала Кокандского университета
**Абдурахмонова Машхурахон Джавдатовна**
АДПИ Доктор философии и биологических наук PhD доцент
**Хакулова Мукаддасхан Шавкатовна**
Преподаватель кафедры биологии Андижанского государственного университета

## ГЕПАТОТОКСИЧЕСКОЕ, ИММУНОТОКСИЧЕСКОЕ И ЭНДОКРИННО-РАЗРУШАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ПЕСТИЦИДОВ И ДЕФОЛИАНТОВ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ: МАТЕРИНСКИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫЕ РИСКИ

***Аннотация:*** *В современном сельском хозяйстве для повышения урожайности и борьбы с вредителями широко применяются пестициды, в частности дефолианты и гербициды на основе глифосата (GBH). Всё больше научных данных свидетельствует о том, что эти вещества могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм человека и животных. Особенно опасным считается контакт с ними во время беременности или в раннем постнатальном периоде, так как это может привести к долгосрочным и серьёзным последствиям для здоровья последующих поколений. Исследования показывают, что перинатальная экспозиция пестицидами затрагивает не только развитие организма, но и функции иммунной и эндокринной систем. Поэтому изучение их токсикологических свойств, особенно изменений, возникающих на ранних стадиях онтогенеза, остаётся актуальной задачей. В работе комплексно рассмотрено токсическое, иммуннотоксическое, эндокринно-деструктивное и митохондриальное действие дефолиантов (бутилкаптакс, Dropp, бутифос) и GBH на беременных животных и их потомство.*

***Ключевые слова:*** *перинатальная экспозиция, пестициды, дефолианты, гербициды на основе глифосата (GBH), токсичность, иммуннотоксичность, эндокринные нарушения, митохондриальная активность, гепатотоксичность.*

**Mudinova Nurkhan Mirzajonovna**
Lecturer of the Department of Microbiology, Virology, Immunology, Andijan branch of Kokand University
**Abdurakhmonova Mashhurakhon Javdatovna**
ADPI Doctor of Philosophy and Biological Sciences PhD docent
**Khakulova Muqaddaskhan Shavkatovna**
Lecturer of the Department of Biology of Andijan State University

## HEPATOTOXIC, IMMUNOTOXIC, AND ENDOCRINE-DISRUPTIVE EFFECTS OF PESTICIDES AND DEFOLIANTS IN THE PERINATAL PERIOD: MATERNAL HEREDITARY RISKS

***Abstract:*** *In modern agriculture, pesticides, particularly defoliants and glyphosate-based herbicides (GBHs), are widely used to increase crop yields and control pests. However, growing scientific evidence indicates that these substances may have adverse effects on human and animal health. Exposure during pregnancy or the early postnatal period is especially concerning, as it can lead to long-term and severe consequences for the health of future generations. Research demonstrates that perinatal exposure to pesticides affects not only the development of the organism but also the function of the immune and endocrine systems. Therefore, investigating their toxicological properties, especially the structural and functional changes that occur during early ontogenesis, remains a pressing issue. This study comprehensively examines the toxic, immunotoxic, endocrine-disrupting, and mitochondrial effects of defoliants (butylcaptax, Dropp, butifos) and GBHs on pregnant animals and their offspring.*

***Key words:*** *perinatal exposure, pesticides, defoliants, glyphosate-based herbicides (GBH), toxicity, immunotoxicity, endocrine disruption, mitochondrial activity, hepatotoxicity.*

Hayvonlarning pestitsidlar – butilkaptaks va Dropp bilan zaharlanishi hujayralar va jigarning subhujayrali tuzilmalari darajasida aniq distrofik jarayonlarni keltirib chiqaradi. Bir oz o‘zgargan hujayralar bilan bir qatorda, qattiq shikastlanganlar ham mavjud. Homilador kalamushlarni butilkaptaks va Dropp bilan emlashda homilador kalamushlar va ularning embrionlarining jigar mikrosomalarida PC, PE va fosfolipidlar miqdorining kamayishi tendentsiyasi mavjudligini aniqlandi. Mikrosomal fraksiyalarda LPL, FA darajasi va CS / PL nisbati ortdi. Biroq, bu o‘zgarishlar homiladorlikning 19-kunidagi zaharlanishda, ayniqsa butilkaptaks bilan tajribalarda ko‘proq namoyon bo‘ldi. Butilkaptaks va Droppning malondialdegid darajasiga ta'sirini o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatdiki, bu homila va onaning jigar mikrosomalarida NADPH va askorbatga bog'liq lipid peroksidatsiyasining kuchayishiga olib keldi. Butilkaptaks va Droppning kiritilishi bilan MDA ning eng yuqori darajasi fermentativ bo‘lmagan lipid peroksidatsiyasida bo‘ldi. Mikrosomalardagi P-450 sitoxromining tarkibi homiladorlikning 3-kunida butil kaptaks bilan zaharlanganda qayd etildi; homilador kalamushlar jigarining mikrosomal fraktsiyalari kamaydi. Homiladorlikning 3 va 19-kunlarida butil kaptaks bilan zaharlanganda ushbu ferment tarkibining sezilarli darajada pasayishi kuzatildi [1].

Shu bilan birga, aspartat aminotransferaza faolligining pasayishi in'ektsiyadan keyingi birinchi, ikkinchi va uchinchi kunlarda mos ravishda 29,25%, 67,97% va 12,10% ga qayd etilgan. Shunday qilib, organizmdagi kimyoviy elementlarning roli ko‘p qirrali va ko‘p funktsiyali. Shu bilan birga, tananing organlari va tizimlarining fiziologik roli bilan oldindan belgilab qo‘yilgan turli xil biologik rollarga ega bo‘lgan kimyoviy elementlarni qabul qilishga tananing javobiga e'tibor qaratish lozim. Nanopartikullarni tanaga kiritish temir eritrotsitlar diametri va ularning sonini saqlab, uch kun davomida gemoglobin tarkibi va temir konsentratsiyasining ortishi bilan birga keladi. Eritrotsitlarning osmotik mo‘rtligi in'ektsiyadan keyin 72 soat ichida chorak 0,48% dan 0,35% gacha kamaydi. Hayvonlarning o‘limi faktining yo‘qligi, shuningdek, qonning biokimyoviy ko‘rsatkichlarida aniqlangan o‘zgarishlarning tabiati temir nano kukunini intraperitoneal yuborish uchun tananing mumkin bo‘lgan kompensatsion-adaptiv reaktsiyalarini ko‘rsatdi [2].

Pestitsidlarning onaning tanasi orqali naslga ta'siri immunotoksik ta'sirga olib keldi, bu postnatal o‘sish va immunitet organlarining shakllanishining buzilishi sifatida namoyon bo‘ldi. Eksperimental kalamushlarda tizimli va funktsional T- va B-ga bog'liq zonalarning Mlu va Sel shakllanishi sezilarli darajada kechiktirildi, bu nazoratga qaraganda 7-10 kundan keyin sodir bo‘ldi. Bundan tashqari, MLU zonalarining shakllanish tezligining sekinlashishi LST ta'siriga nisbatan FPN zaharlanishida aniqroq edi. Elektron mikroskopik tadqiqotlar makrofaglarning yuqori funktsional faolligini va limfoid hujayralar subhujayra organellalarida halokatli o‘zgarishlarni aniqladi. Bu o‘zgarishlar asosan organlarning T ga bog'liq zonalarida (parakortikal zona Mlu va oq pulpa Selning periarteriolyar zonasi) kuzatilgan va FPN ta'sirida ko‘proq uchraydi. Morfometrik tadqiqotlar, shuningdek, onaning tanasi orqali pestitsid ta'sir qilish sharoitida olingan nasldagi organlarning limfoid to‘qimalarining o‘sish tezligi va shakllanishining sezilarli darajada pasayishini ko‘rsatdi. Immunogistokimyoviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, pestitsidlarning ta'siri Mlu va Sel limfoid hujayralarining proliferativ

faolligini inhibe qilishga olib keladi, ayniqsa organlarning T ga bog'liq zonalarida. LST ta'sirida bu zonalarda hujayralarning proliferativ koʻrsatkichi nazorat qiymatlaridan 10-15% past, FPN ta'sirida esa 15-30% ni tashkil etdi. Shu bilan birga, pestitsidlarning intrauterin va tug'ruqdan keyingi erta ta'siri hujayra apoptozi darajasining sezilarli darajada oshishiga olib keldi. Apoptotik hujayralar koʻpincha limfa follikulalari (B-qaram zonalar) bilan solishtirganda T-ga bog'liq zonalarda uchraydi. Apoptoz indeksining eng katta oʻsishi tug'ilgandan keyin 14-21 kunlarda kuzatildi, bunda tajriba hayvonlari koʻrsatkichlari nazorat koʻrsatkichlaridan 3,2-4,3 marta oshib ketdi. Bunday holda, hujayra apoptozining induktsiyasi LST bilan zaharlanishga qaraganda FPN ta'sirida sezilarli darajada yuqori darajada namoyon boʻldi. Pestitsidlarning immunotoksik ta'siri eng katta darajada timus bezida namoyon boʻldi. LST ta'sirida timus lobining oʻrtacha maydonining oʻsish tezligi nazorat parametrlaridan orqada 10-15%, FPN qoʻllashda esa 15-30% ni tashkil etdi. Timusning kortikal zonasi egallagan maydon mos ravishda 15-25% va 20-40% ga kamaydi. Shu bilan birga, naslning timus mikro muhiti hujayralarining tug'ruqdan keyingi oʻsishi va rivojlanishida ma'lum buzilishlar aniqlandi. Tug'ilgan paytdan boshlab, tajriba hayvonlarining TM da lobulaning birlik maydoniga epitelioretikulyar hujayralar (ERC) sonining kamayish tendentsiyasi kuzatildi. Bundan tashqari, timusning kortikal zonasida ERCning oʻrtacha soni aniqroq kamaydi. Elektron mikroskopda endoplazmatik retikulum va Golji kompleksining gipoplaziyasi, shuningdek sekretor vakuolalarning heterojenligi aniqlandi, bu hujayralarning sekretor faolligi buzilganligini koʻrsatadi. Ularning sitoplazmasida timosit qoldiqlari boʻlgan koʻp sonli geterofagosomalar aniqlangan. Pestitsidlarning ta'siri timus limfoid hujayralarining (timotsitlar), ayniqsa organning kortikal zonasida proliferativ faolligini inhibe qilishga olib keldi. LST ta'sirida ushbu zonalardagi hujayralarning proliferativ koʻrsatkichi 35 ga kamaydi 40% va FPN ta'sirida - 45-55% ga nazorat koʻrsatkichlaridan past edi. Shu bilan birga, pestitsidlarning immunotoksik ta'siri timositlar apoptozining sezilarli darajada oshishiga yordam berdi. Apoptozga uchragan hujayralar koʻpincha timusning kortikal zonasida topilgan. Miqdoriy hisob-kitob shuni koʻrsatdiki, LST ta'siri ostida indeks bu zonada timotsitlarning apoptozi oʻrtacha 40-45% ni tashkil etdi va FPN ta'sirida u nazorat guruhiga qaraganda 50-55% yuqori edi. Natijalar shuni koʻrsatdiki, ishlatilgan pestitsidlarning immun toksikligi ularning onaning organizmiga ham, naslga ham endokrin buzuvchi (ED) ta'siri bilan chambarchas bog'liq. Pestitsidlarning ED ta'siri asosan urg'ochi kalamushlarda va ularning avlodlarida qalqonsimon bez funktsiyasining buzilishi shaklida namoyon boʻldi. Qalqonsimon bezni ogohlantiruvchi gormon (TSH) ning yuqori darajasiga qaramay, erkin tiroksin (T4), triiodotironin (T3) kontsentratsiyasi nazorat bilan solishtirganda sezilarli darajada past boʻlib qoldi. Morfometrik tadqiqotlar shuni koʻrsatdiki, LST ta'sirida follikullar epiteliyasining umumiy maydoni oʻsish tezligi 10-17% ga, FPN ta'sirida esa 15-30% ga nazorat parametrlaridan orqada qoladi. Biroq, pestitsidlarning salbiy ta'siri yangi follikulalar shakllanishini inhibe qilish bilan cheklanib qolmadi. Pestitsidlarga ta'sir qilish follikula epiteliysi va tirotsitlar zonalarining kamayishi tufayli umuman follikullar maydonining pasayishiga olib kelishi aniqlandi. LST ta'sirida oʻrtacha tirotsitlar maydonining oʻsish tezligi 10-20% ga, FPN ta'sirida nazorat qiymatlaridan 15-30% pastroq edi. Oʻsishning kechikishi va qalqonsimon bezning shakllanishi organning funktsional faolligining sezilarli darajada pasayishi bilan birga keldi. Eng aniq gipotiroidizm LST bilan solishtirganda FPNga duchor boʻlgan avlodlarda kuzatilgan. Elektron mikroskopda mitoxondriyalar, shuningdek, endoplazmatik retikulum komponentlari va tirotsitlarning Golji kompleksi hajmining kamayishi aniqlangan, bu hujayralar sekretor faolligining pasayishini koʻrsatadi. Pestitsidlarning ta'siri qalqonsimon bez hujayralarining proliferativ faolligini inhibe qilishga olib keldi. Shu bilan birga, pestitsidlarning intrauterin va tug'ruqdan keyingi erta ta'siri qalqonsimon bez hujayralari apoptozi darajasining sezilarli darajada oshishiga olib keldi. LST ta'siriga uchragan naslning qalqonsimon bezida apoptoz koʻrsatkichi nazorat koʻrsatkichlaridan 3,5-4 marta, FPN ta'sirida esa 4,5-5 marta yuqori boʻlgan. Olingan ma'lumotlar shuni koʻrsatadiki, pestitsidlarning naslning endokrin va immun tizimining rivojlanishiga toksik ta'siri organlar va toʻqimalarda bir qator metabolik oʻzgarishlar bilan bog'liq. Bizning tadqiqotlarimiz pestitsidlarning endokrinni yoʻq qiluvchi, aniqrog'i, qalqonsimon bezni yoʻq qiluvchi ta'sirini koʻrsatdi, bu esa ona va naslda hipotiroidizmning rivojlanishiga olib keldi. Bundan tashqari, biz hujayra apoptozining asosiy induktori sifatida oksidlovchi stressning muhim rolini aniqlandi. Bundan xulosa qilish mumkinki, naslda apoptozning paydo boʻlishi nafaqat pestitsidlarning toʻg'ridan-toʻg'ri toksik ta'siriga bog'liq, balki unchalik koʻp emas. Apoptozning induksiyasi asosan gipotiroidizm tufayli hujayralarning proliferatsiyasi va apoptozi jarayonlarida qalqonsimon bez gormonlarining tartibga soluvchi rolining zaiflashishi, shuningdek oksidlovchi stress natijasida erkin radikallar sonining koʻpayishi bilan bog'liq [3].

Uch oylik erkak va urg'ochi C57BL/6 sichqonlari Stolbovaya bolalar bog'chasidan (Biotibbiyot texnologiyalari ilmiy markazi, Stolbovaya, Moskva viloyati, Rossiya) olingan. Hayvonlar standart sharoitlarda (25 °C, 12 soatlik yorug'lik/qorong'ulik davri, nisbiy namlik, > 40%) suv va oziq-ovqatga ad libitum kirish huquqiga ega (ssniff Spezialdiäten GmbH turi, Soest, Germaniya) saqlanadi. Hayvonlarni parvarish qilish va qurbonlik qilish Voronej davlat universitetining hayvonlarni parvarish qilish va ulardan foydalanish institutsional qoʻmitasi tomonidan oʻrnatilgan qoidalarni tasdiqladi, bu hayvonlar tajribalari uchun Evropa Ittifoqining 2010/63/EU direktivasiga mos keladi.

Sichqonlar servikal dislokatsiyadan so‘ng boshi kesilgan holda qurbon qilindi. Miya parchalanishi va korteksning ekstraktsiyasi Chinopoulos va boshqalarga ko‘ra amalga oshirildi. Mitoxondriyal izolyatsiya Rosenthal va boshqalar tomonidan tasvirlangan digitoninga asoslangan usul bilan amalga oshirildi. Gomogenlashtiruvchi bufer 200 mm mannitol, 75 mm saxaroza, 20 mm HEPES (pH 7,4), 1 mm EGTA va 2 mg · ml-1 yog 'kislotasi bo‘lmagan BSA dan iborat. Yuvish buferi (WB) bir xil tarkibga ega edi, faqat BSA kiritilmagan.

Sichqonchaning miya po‘stlog'i Dounce tipidagi homogenizator (shisha tanasi - shisha pestle) bilan homogenlashtirildi. Gomogenat 900 g da 5 daqiqa davomida santrifüj qilindi. Supernatant toza naychalarga o‘tkazildi va 14 000 g da 10 daqiqa davomida santrifüj qilindi. Ushbu bosqichdan so‘ng, supernatant olib tashlandi va pellet WBda qayta suspenziya qilindi. Naychalarga 0,2% (v/v) digitonin 2 daqiqa muzda qo‘shildi. Naychalar 14 000 g da 15 daqiqa davomida santrifüj qilindi. Supernatant olib tashlandi va pellet 10 min × 14 000 g santrifüjlash orqali ikki marta WBda yuvildi. Yakuniy pellet 100 mkl WBda qayta suspenziya qilindi.

Inkubatsiya buferi 200 mm mannitol, 75 mm saxaroza, 20 mm HEPES, 4 mm K2HPO4, 1 mm EGTA va 2 mg · ml-1 yog 'kislotasi bo‘lmagan BSA (pH 7,4) dan iborat. Mitoxondriyalar NADH hosil qiluvchi substratlar (5 mm malat + 5 mm piruvat), $FADH_2$ hosil qiluvchi substrat (10 mm suksinat + 2 mm glutamat) yoki ikkalasining aralashmasi ($FADH_2$ va NADH hosil qiluvchi 10 mm l-prolin) tomonidan qo‘llab-quvvatlangan. Membrana potentsialini (DM) va $H_2O_2$ ishlab chiqarish tezligini o‘lchash Hitachi F-7000 floresan spektrofotometri (Hitachi High Technologies, Fukuoka, Yaponiya) yordamida 0,1 mg·mL-1 mitoxondriyal oqsil bilan 37 °C da amalga oshirildi. Dm o‘lchash 1 mkm katyonik bo‘yoqlar safranin O (Sigma-Aldrich, Sent-Luis, MO, AQSh) yordamida amalga oshirildi. Qo‘zg'alish to‘lqin uzunligi 495 nm edi. Emissiya to‘lqin uzunligi 586 nm edi.

$H_2O_2$ ishlab chiqarish 1U Amplex Ultra Red (Invitrogen, Carlsbad, CA, AQSH) va 4U Horseradish Peroxidase (ThermoFisher Scientific, Waltham, MA, AQSh) yordamida amalga oshirildi. $H_2O_2$ kontsentratsiyasi reaksiya davomida hosil bo‘lgan rezorufinning floresans intensivligi sifatida o‘lchandi. Qo‘zg'alish to‘lqin uzunligi 568 nm edi. Emissiya to‘lqin uzunligi 581 nm edi.

Mitoxondriyal nafas olish tezligi "Oksigraf" tizimi (Hansatech Instruments, Narborough, Lestershire, Buyuk Britaniya) yordamida o‘lchandi. Kislorod iste'moli kislorod konsentratsiyasining salbiy vaqt hosilasi sifatida hisoblangan. Barcha tajribalar kamida to‘rtta mustaqil o‘lchovni o‘z ichiga oladi. Protein kontsentratsiyasi Pierce™ BCA Protein Assay Kit (ThermoFisher Scientific) yordamida o‘lchandi.

Statistik tahlil microsoft excel 2013 dasturi (Redmond, WA, AQSh) yordamida amalga oshirildi. Natijalar o‘rtacha ± SEM sifatida ifodalangan. Farqlar statistik ahamiyati uchun Student's t-test yordamida tahlil qilindi. $P < 0,05$ statistik ahamiyatga ega deb hisoblandi [4].

Defoliantlar o‘simliklar almashinuvining turli tomonlarini buzadi. Xususan, bunday Butifos va butilkaptaks kabi preparatlar Hill reaktsiyasini, tsiklik va siklik bo‘lmagan fotofosforlanishni inhibe qiladi, o‘simliklarda uglevod almashinuvini buzadi va oksidlovchi moddalarni ajratadi. fosforlanish. Ko‘rinib turibdiki, o‘simlik metabolizmidagi bunday sezilarli o‘zgarishlar hujayralar, fitohormonlar muvozanatining o‘zgarishi, auksin tashishning pasayishi va to‘planishi bilan birga. etilen, oxir-oqibat barglarning tushishiga olib keladi [2,4]. Ko‘p tomon Ushbu toifadagi pestitsidlarning ta'siri ham ma'lum. Defoliantlar va boshqa pestitsidlarning issiq qonli hayvonlar organizmiga toksik ta'siri turli ta'sirlar, shu jumladan membrana faolligi bilan bog'liq. xususiyatlari, mitoxondriyalar hujayra ichidagi eng ehtimoliy hisoblanadi "maqsadlar" [1,3].

Bu tadqiqotda bir qatorning bevosita ta'sirini o‘rganildi *in vitro* kalamush jigar mitoxondriyalarida "klassik" defoliantlar. Taqqoslash uchun ishda defoliatsiya faolligi yuqori bo‘lgan butifos haqida ma'lumotlar keltirilgan bo‘lib, hozirgi vaqtda issiq qonli hayvonlar uchun yuqori zaharliligi sababli paxtachilikda foydalanish to‘xtatilgan. Mitoxondriyalar kalamush jigaridan differensial sentrifugalash orqali ajratilgan. Izolyatsiya vositasida 250 mM saxaroza, 10 mM tris bufer pH 7.4 mavjud. Izolyatsiya qilingan mitoxondriyalarning nafas olishi Klark kislorod elektrodi va LP-7 polarografiyasi yordamida polarografik tarzda qayd etilgan. Defoliantlarning energiyasizlangan mitoxondriyalarning passiv o‘tkazuvchanligiga ta'siri nitrat tuzlarining izosmotik muhitida o‘rganildi va 520 nm optik zichlikdagi o‘zgarishlar kinetikasi bilan baholandi. Ushbu ishda defoliatsiya faolligi bo‘lgan 10 ta preparat o‘rganildi. Ayrim preparatlar ilgari ham paxtachilikda keng qo‘llanilgan (defoliantlar "yumshoq" ta'sirga ega - butifos va butilkaptaks, ikkinchisi ba'zan magniy xlorat bilan aralashmasida), yoki yaqinda ommaviy foydalanish uchun tavsiya etilgan (dropp, gemetrel, sikhat). Boshqa bir qator preparatlar ishlab chiqish bosqichida va hozirda ular uchun toksiklik to‘g'risidagi ma'lumotnomalar taqdim etilmaydi.

O‘rganilayotgan defoliantlar ta'sir qiladi oksidlovchi fosforlanish parametrlari boshqacha. Bir tomondan, bunday tayyorgarlik butifos sifatida, butilkaptaks, 1,10-5 konsentratsiyada - NADga bog'liq substratlardan foydalanganda 1,10-4 M mitoxondriyal nafas olishni inhibe qiladi metabolik holatda kislorod iste'moli tezligining pasayishi bilan 3 (V3) Imkoniyat bo‘yicha 53-69%. Bunday holda, nafas olishni nazorat qilish koeffitsienti (RC) 2,9, 2,1 ga kamayadi 3.7 nazoratiga

qarshi. ADP/O nisbatidagi pasayish faqat mavjudligida aniqlanadi butilkaptaks va butifos 1,10-4 M konsentratsiyasida nazorat darajasida mitoxondriyalarning fosforillanish faolligini saqlaydi. 2,4- qo‘shilishi. Ushbu defoliantlar fonida DNP substrat oksidlanishini rag'batlantirmaydi (V diff). Bu defoliantlar konsentratsiyasining yanada oshishi 2.10-4 M gacha RC koeffitsientlarining birlikka pasayishiga olib keladi. Boshqa tomondan, defoliant Dropp glutamatning oksidlanish tezligini rag'batlantirishga olib keladi, Metabolik holatda 26% ga malate 4 (V4) Chancega ko‘ra. Droppning ajratuvchi ta'siri preparatning 1,10-gacha bo‘lgan konsentratsiyasida allaqachon namoyon bo‘ladi.4 M, DK ning 1 ga kamayishi esa oqibatidir V4 holatida nafas olishni rag'batlantirish. Defoliantlarning mitoxondriyal membrananing passiv o‘tkazuvchanligiga ta'siri turli mono- va ikki valentli kationlar uchun kalamush jigari o‘rganildi. Energiyadan mustaqil tezlik turli tuz muhitida mitoxondriyalarning shishishi bilan deyarli chiziqli barcha hollarda ortadi defoliant kontsentratsiyasining oshishi. Butifos tomonidan qo‘zg'atilgan o‘tkazuvchanlik (5,10-5 M) turli kationlar uchun K+ nisbati bilan ifodalanishi mumkin: $Ca^{2+}$: $H^+$ = 1,0: 0,8: 0,66. $K^+$ uchun o‘tkazuvchanlikning ortishi 1 deb qabul qilindi. Dropp preparati asosan protonofor faolligini ko‘rsatadi; boshqa kationlar uchun o‘tkazuvchanlikni qayd etishda mitoxondriyal shishish kinetikasida sezilarli o‘zgarishlar qayd etilmagan. Butilkaptaks ham muhim membranaviy faollikka ega. Uning mavjudligida, deenergized shish magniy, kaliy va kaltsiy nitrat tuzlarining izosmotik eritmalarida mitoxondriyalar ko‘payadi. Ushbu preparatning protonofor xossalari 8-10 ifodalanadi Butifos va Droppnikidan bir necha marta kuchsizroq. Umuman olganda, butilkaptaks (5,10-5 M) tomonidan induktsiya qilingan bu kationlar uchun o‘tkazuvchanlikni $Mg^{2+}$:$H^+$:R+Ca=1,3:1,0:0,6 nisbat bilan ifodalash mumkin.

Xinazopin, sichat, tetra-II-butilammonium bromid, etrel, gemetrel defoliantlari mono- va ikki valentli kationlar kontsentratsiyasi oralig'ida 1,10-5 - 1,10-4 M oksidlovchi ta'sirida energiyasizlangan mitoxondriyalarning shishish kinetikasiga deyarli ta'sir qilmaydi. O‘rganilayotgan defoliantlarning umumiy toksikligi, tomchidan tashqari, mitoxondriyal energetikaga ta'siri va membrana o‘tkazuvchanligi holati o‘rtasida yaxshi bog'liqlik mavjudligi mitoxondriya va ularda sodir bo‘ladigan metabolik jarayonlarning ilgari aytilgan pozitsiyasini tasdiqlaydi [5].

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. D.Tuychieva, P. Mirhamidova,G. Shaxmurova,R. Alimova, G'. Muxamedov Influence Of Pesticides on Some Morpho-Biochemical Parameters of Liver Microsomes of Pregnant Rats and Their Embryos / Journal of Neonatal Surgery/ – 2025. – Vol. 14 No.20S.

2. Ashetova Evrosiyo Olimlar Ittifoqi (ESU) ÿ 2 (11), 2015 yil | BIOLOGIYA FANLARI

3. Тухтаев, Н., & Зокирова, Н. (2018). Иммунотоксический и эндокрин-разрушающий эффекты пестицидов на потомство в условиях их поступления через организм матери. Журнал вестник врача, 1(3), 37–41.

4. Гуреев А.П., Шафоростова Е.А., Попов В.Н., Старков А.А. Methylene blue does not bypass Complex III antimycin block in mouse brain mitochondria FEBS letters, 593, 499–503].

5. Проблемы биологии и медицины, 2017, №2 (94) 177-179 воздействие различных дефолиантов на энергетические процессы митохондрий печени крыс in vitro к.р. Очилов бухарский государственный медицинский институт, республика узбекистан, г. Бухара.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Умматов Анвар Мухтарович**
Андижанский государственный университет, к.б.н, профессор
Email anvarummatov 48@gmail.com
**Абдувалиева Мавлюда**
Андижанский государственный университет, магистрант
**Саиджахонова Дилором**
Андижанский государственный университет, ассистент

**УДК. 597.2/.8**

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПУЩНЫХ ЗВЕРЕЙ АНДИЖАНА И ИХ ЭКОЛОГИЯ

***Аннотация****: В статье приводятся материалы о пущных зверей Андижанской области, которые имеют практические значения. Изучены экологические особенности промысловых видов: ондатры -Ondatra zibethicus, нутрии -Myocastor coypus, норки -Neovison vison, лисицы -Vulpes vulpes, выдры -Lutra lutra и Mustela nivalis- ласки. В результате успешного развития пущного звероводство (по специальной технологии) можно получить огромные прыбили.*

***Ключевые слова:*** *пущное звероводство, перспективы, мех, расселение, климатические условия, акклиматизация, видовой состав.*

**Ummatov Anvar Muxtarovich**
Andijon davlat universiteti, professori, b.f.n.
**Abduvaliyeva Mavlyuda**
Andijon davlat universiteti, magistranti
**Saidjaxonova Dilorom**
Andijon davlat universiteti, assistent

## ANDIJONNING MO‘YNA BERUVCHI HAYVONLARI VA ULARNING EKOLOGIYASI

***Annotatsiya.*** *Maqola Andijon sharoitida tarqalgan mo‘yna beruvchi amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan turlarga bag‘ishlangan. Iqtisodiy ahamiyatga ega bo‘lgan ondatra -Ondatra zibethicus, nutriya -Myocastor coypus, norka -Neovison vison, tulki -Vulpes vulpes, qunduz -Lutra lutra va Mustela nivalis -latchalarning - ekologik xususiyatlari o‘rganildi. Mo‘yna beruvchi hayvonlarni maxsus texnologiya asosida ko‘paytirish orqali katta foyda olish mumkin.*

***Kalit so‘zlar.*** *Mo‘ynachilik, istiqbolli soha, mo‘yna, tarqalish, tashqi muhit faktorlari, akklimatizatsiya, tur tarkibi.*

**Ummatov Anvar Mukhtarovich**
Andijan State University, b.f.s., professor
**Abduvalieva Mavlyuda**
Andijan State University, Master’s Student
**Saidjaxonova Dilorom**
Andijan State University, assistant

## DISTRIBUTION AND ECOLOGICAL FEATURES OF FUR-BEARING ANIMALS IN THE ANDIJAN REGION

***Abstract****. This study presents data on fur-bearing animals of the Andijan region that hold practical significance. The research focuses on the ecological characteristics and distribution patterns of economically important species, including muskrat -Ondatra zibethicus, nutria -Myocastor coypus, mink -Neovison vison, fox -Vulpes vulpes, otter -Lutra lutra, and Mustela nivalis- weasel.*

*The findings highlight the influence of climatic conditions, habitat preferences, and acclimatization processes on the sustainability of fur farming. The results indicate that the application of specialized technologies in fur farming can ensure high economic efficiency and long-term profitability.*

***Keywords:*** *fur farming, ecology, species composition, distribution, acclimatization, climatic conditions, economic prospects*.

Фауна Ферганской долины, в том числе фауна Андижана имеет очень богатый и древний генофонд животных, несущий в себе огромное количество самых разнообразных свойств, изучение которых имеет не только теоретический, но и огромный практический интерес.

Известно, что промысловые ресурсы животного происхождения занимают значительное место в народном хозяйстве. Животные организмы, особенно позвоночные, являются основными компонентами природных экосистем в поддержании их саморегулирующей способности.

Главной целью акклиматизации животных является увеличение видового разнообразия регионов, а также увеличить число животных имеющее промысловое значение.

В Узбекистане шкурки ондатры, нутрии, норки, лисицы, выдры, ласки ценятся, выгодно их разводить не только в водоёмах, но и в клетках в звероводческих хозяйствах. Мех норки, лисицы также ценные, они в заготовках пушнины занимают второе место после ондатры.

Для изучения пущных видов использованы общие зоологические методы, зоогеографические карты, атлас, данные охотобщество и коллекционные материалы музея кафедры.

Следует подчеркнуть, что в этом направлении проделана очень большая работа по реконструкции промысловой фауны путем ее обогащения новыми ценными видами. Важность реконструкции фауны сознали давно и научно обосновали профессора Московского университета А.П.Богданов, Н.А.Смирнов, Б.М.Житков, у нас в Узбекистане Л.М.Исаев, Д.Н.Кашкаров, Т.З.Захидов, А.К.Сагитов, О.В.Митропольский и др.

Задачей современной фаунистики является не только изучение распространения животных, но и своевременное выявление всех видов, а также изучения образа жизни завезенного вида и тех видов, с которыми он будет соприкасаться.

Надо отметить, что без доскональных сведений о фауне, распространении и численности всех видов животных того или иного региона в принципе невозможно также рациональное использование животного мира, регулирование численности и разведение пущных видов.

В целях вольного разведения в угодья СНГ было выпущено несколько тысяч особей зверей принадлежащих к 36 видам. Главными из них являются *выхухоль, соболь, американская норка,, калан, енотовидная собака, енот-полоскун, белка, суслик, бобр, нутрия, ондатра, заяц-русак, кабан, пятнистый олень, благородный олень, марал, сайгак, зубр*.

В условиях Андижанской области из них большое значение имеют следующие виды (табл.1).

**Видовой состав и распространение промысловых видов табл.1**

| Систематика | | Представители | Биотоп | Практическое значение |
|---|---|---|---|---|
| Тип. класс | Отряд, семейство | | | |
| Тип – Chordata<br>Класс Млекопитающие-Mamaliya<br>Инфра класс высшие плацентарные-Theria | Отр.Грызуны-Rodentia | | | |
| | *Сем.Мышиных- Muridae* | *Ондатра* | Пресный водоем | Мех ценится |
| | *Сем.Нутриевые-Capromydae* | *Нутрия* | Водоем (на воле и не воле) | Мех ценный |
| | Отр.Хищные-Carnivora | | | |
| | *Сем.Куньих-Mustelidae* | *Норка*<br>*Ласка*<br>*Перевязка*<br>*Выдра* | Водоем<br>Поле, равнина<br>Поле, равнина<br>водоем | Мех ценный<br>Малоценно<br>Малоценно<br>Мех ценный |
| | *Сем.Собачьи-Canidae* | *Лисица*<br>*Корсак*<br>*Шакал* | Пустыня<br>Степная зона<br>Тугайная зона | Мех ценится<br>Мех ценный<br>Мех не ценный |

Из таблицы видно, что основными промысловыми видами у нас являются *ондатра -Ondatra zibethicus, нутрия -Myocastor coypus, норка -Neovison vison, лисица -Vulpes vulpes, речная выдра -Lutra lutra.*

Основное значение сохраняют в долинах рек *ондатра, норка, выдра и нутрия*, в степях *лисица, корсак, а ласка* и *перевязка* составляет лишь малую долю добываемой пущнины. Добыча вышеуказанных пушных видов в неволе обеспечивают потребности страны в пушнине.

Охотничье промысловые животные особенно, успешная акклиматизация американских грызунов – ондатры и нутрии - приносят немалый доход во многих районах.

***Ондатра- Ondatra zibethica L.***

В нашей стране акклиматизация ондатры была начата в 1929 году, тогда ее поселили почти по всем республикам, краям и областям. С 1929 по 1953 г. примерно в 500 административных районах было выпущено 117 тыс. особей ондатры.

Родина ондатры Северная Америка, в 1927 г. ее завезли в Европу, в 1944 г. ондатру выпустили тростниковые заросли Амударьи и Сырдарьи. В 1953 г. ондатру выпустили на озерах Ташкентской, Хорезмской областей, затем они распространились в Ферганскую долину.

Ондатра живет по берегам озер, рек, в норах или хатках, длина тела взрослых особей достигает 36 см, а хвоста - 29 см, а вес ондатры колеблется от 700 до 1600 г. Она прекрасно плавает и ныряет, причем может пробыть под водой до 5 минут и проплыть за это время расстояние до 100 м. Длинный, сплющенный с боков хвост, покрытый чешуйками и очень редкими волосами, служит одновременно и рулем, и веслом. Лапы короткие, с большими, широкими ступнями. Ступня и пальцы задних лап окаймлены густыми, жесткими щетинками. Ушные отверстия и ноздри при нырянии закрываются, предохраняя дыхательные пути.

Она ведёт полуводный образ жизни, селится по берегам рек, озёр, каналов и особенно охотно - пресноводных болот, предпочитает мелководные (1-2 м глубиной), не промерзающие водоёмы с извилистыми берегами, покрытыми густой травянистой растительностью. Активны ондатры круглосуточно, но чаще всего после заката и рано утром.

Для жилья ондатра строит норы и хатки. Нору роет в высоком берегу. Длина ходов нор различна, в крутых берегах - 2-3 м, в пологих - до 10 м. Отверстие норы расположено под водой и снаружи не видно, а гнездовая камера находится выше уровня воды. Случается, что гнездовые камеры расположены в два этажа и соединены ходами - это предусмотрено на случай изменения уровня воды в водоёме. Даже в самые суровые морозы температура в гнездовых камерах ондатр не опускалась ниже 0° С.

На низких заболоченных берегах ондатра сооружает из стеблей водных растений (тростника, осоки, рогоза, камыш), скрепленных илом, надводные жилища - хатки высотой до 1-1,5 м. Вход в них тоже располагается под водой, строит также плавучие и открытые гнёзда. Кроме жилых хаток ондатры строят и кладовые, где делают запасы корма на зиму.

Питание меняется по сезонам, весной основным кормом служат перезимовавшие стебли осок, хвоща и тростника, корневища и стебли камыша, иногда кора ивы. Летом и осенью ондатра поедает значительно большее число видов растений, особенно часто осоку, хвощ, тростник, камыш и рогоз. Зимой в питании ее преобладают корневища, осенние побеги и отмирающие части хвоща, тростника и рогоза.

Поедает также сельскохозяйственные культуры, реже, когда растительной пищи мало, ест моллюсков, лягушек и мальков рыб.

В последнее время в связи с браконерством и обмелением ряда дельтовых озер, рек заготовка ондатры резко снизилась.

***Нутрия- Myocastor coypus Moll.***

Родина нутрии Южная Америка, на территорию России грызуны были завезены из Аргентины и Европы. В некоторых регионах страны в Таджикистане, Киргизии и на Закавказье акклиматизация нутрии прошла успешно, они прижились, однако, ареал распространения нередко сужается, из-за резкого падения температур зимой.

В 1951 г. 180 экз. нутрий было выпущено водоемам Сырдарьинской области. Здесь в течение лета зверьки жили на воле, а осенью их отлавливали и помещали в клетки. Несколькими годами позже заселили водоемы Термеза и Ферганской долины. Длина тела грызуна составляет до 60 см, хвост в длину около 45 см, масса нутрии от 5 до 12 кг. Самцы обычно крупнее, чем самки, телосложение тяжелое с массивной головой, маленькими глазками и ушками. Лапы довольно короткие, морда тупая, на ней расположены длинные вибриссы.

Полуводный образ жизни определил некоторые анатомические особенности этого вида. Так, носовые отверстия нутрии обладают специальными запирательными мышцами и плотно закрываются при необходимости. Губы впереди разделены, плотно смыкаются сзади резцов, это позволяет зверьку грызть растения под водой и во время этого не пропускать воду в рот. Между пальцами задних лапок расположены перепонки. Хвост округлой формы, без волос, его поверхность покрыта чешуйчатой кожей, во время плавания хвост нутрии служит рулём. 4-5 пар молочных желез и сосков расположены у самок нутрии высоко по бокам, благодаря чему малыши могут получать пищу даже в воде.

Кроме того, у нутрии водонепроницаемый мех, который состоит из длинных грубых остей и густого витого коричневого подшёрстка. По бокам шерсть более светлая, обладает жёлтым оттенком. На животике и боках она более густая, чем на спинке, с целью лучшего сохранения тепла на нижней части тела. Линька у взрослых особей происходит постепенно круглый год. Она несколько замедляется только в середине лета (с июля по август) и в

зимний период (с ноября по март). Самый лучший мех у нутрий с ноября до марта. Поэтому нутрию выгодно разводить не только в водоемах, но и в клетках в звероводческих хозяйствах.

На фермах разводят нутрий как стандартного коричневого окраса, так и цветных, белых, чёрных, розовых, бежевых, золотистых.

Расселение пушных животных требует всестороннего изучения, с учётом местных природных условий, мелиоративных работ и создать благоприятные условия для жизни ценных видов. Мероприятие по расселению должно проводится на научной основе и предусматривает не только добывание зверей, но и их охрану и разведение.

Полученные результаты могут быть использованы для мониторинга, определения численности акклиматизированных видов животных и послужить методической основой при разработке мер по охране и сохранению биоразнообразия промысловых видов животных.

**Использованная литература**

1. Богданов О.П. “Животные Узбекистана”, Ташкент, “Ўқитувчи”, 1978, 224-263 с.
2. Виноградов Б.С., Аргиропулло А.И., Гептнер В.Г. Грызуны Средней Азии, М.Л., 1936, 166-187 стр.
3. Захидов Т.З., Мекленбурцев Р.Н. Природа и животний мир Средней Азии, Т. 1,2, Ташкент, 1969, 1971, 117-120 стр.
4. Наумов Н.П.,Карташев Н.Н. Зоология позвоночных, т.2, М. Изд. »Высшая школа», 1979, 272 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Karimova Navbaxor Juramirzayevna**
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

## OZIQ OVQAT MAXSULOTLARINING BIOLOGIK VA OZUQAVIY QIYMATINI OSHIRISH UCHUN QO'SHIMCHALAR

***Annotatsiya***: *Ushbu maqola oziq-ovqat mahsulotlarining biologik va ozuqaviy qiymatini oshirishga qaratilgan qo'shimchalarni tahlil qiladi. Ular jumlasiga vitaminlar, minerallar, tolalar, probiotiklar, prebiotiklar va antioksidantlar kabi biokomponentlar kiradi. Maqolada ushbu qo'shimchalarning inson salomatligi uchun ahamiyati, ularni oziq-ovqat mahsulotlariga kiritishning zamonaviy texnologiyalari va ularning samaradorligini baholash metodologiyalari ko'rib chiqiladi.*

***Kalit so'zlar:*** *Oziq-ovqat qo'shimchalari, biologik qiymat, ozuqaviy qiymat, vitaminlar, minerallar, probiotiklar, antioksidantlar, functional foods, nutritsiya, xavfsizlik.*

**Каримова Навбахсор Джурамирзаевна**
Базовый докторант Наманганского государственного университета

## ДОБАВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

***Аннотация:*** *В статье анализируются добавки, направленные на повышение биологической и пищевой ценности продуктов питания. К ним относятся такие биокомпоненты, как витамины, минералы, клетчатка, пробиотики, пребиотики и антиоксиданты. В статье рассматривается значение этих добавок для здоровья человека, современные технологии их введения в пищевые продукты и методики оценки их эффективности.*

***Ключевые слова:*** *Пищевые добавки, биологическая ценность, пищевая ценность, витамины, минералы, пробиотики, антиоксиданты, функциональные продукты питания, питание, безопасность.*

**Karimova Navbaxor Juramirzayevna**
Basic doctoral candidate of Namangan State University

## ADDITIVES TO INCREASE THE BIOLOGICAL AND NUTRITIONAL VALUE OF FOOD PRODUCTS

**Annotation:** This article analyzes additives aimed at increasing the biological and nutritional value of food products. These include biocomponents such as vitamins, minerals, fiber, probiotics, prebiotics and antioxidants. The article considers the importance of these additives for human health, modern technologies for their introduction into food products and methodologies for assessing their effectiveness.

**Keywords:** Food additives, biological value, nutritional value, vitamins, minerals, probiotics, antioxidants, functional foods, nutrition, safety.

### Kirish

Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy imkoniyatlarini oshirish zamonaviy oziq-ovqat sanoatida dolzarb masala hisoblanadi. Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymatini oshirish bo'yicha turli usullar, texnologiyalar va yondashuvlar tahlil qilinadi. Bugungi kunda aholining sog'lom turmush tarzi va to'g'ri ovqatlanishga bo'lgan e'tibori tobora ortib bormoqda. Tezkor hayot tarzi, noto'g'ri ovqatlanish odatlari va sanoatlashtirilgan mahsulotlarning keng tarqalishi tufayli ko'plab insonlar zarur bo'lgan vitaminlar, minerallar va boshqa biologik faol moddalar tanqisligidan aziyat chekishmoqda. Bu esa turli kasalliklarning kelib chiqishiga va immunitetning pasayishiga olib keladi. Shu sababli, oziq-ovqat mahsulotlarining biologik va ozuqaviy qiymatini oshirish, ularni "funktsional oziq-ovqatlar" darajasiga ko'tarish dolzarb muammolardan biridir. Oziq-ovqat qo'shimchalaridan foydalanish bu muammoni hal qilishning samarali yo'llaridan biridir.

Oziq-ovqat qo'shimchalari bozori juda keng va ularning xilma-xilligi tufayli iste'molchilar uchun qaysi qo'shimchalar samarali va xavfsiz ekanligini ajratish qiyin. Ba'zi hollarda, noto'g'ri qo'llanilgan yoki nazorat qilinmagan

qo'shimchalar inson sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, qo'shimchalarni mahsulotlarga kiritishning optimal texnologiyalari, ularning mahsulotning organoleptik xususiyatlariga ta'siri va saqlash muddati masalalari ham chuqur ilmiy tahlilni talab qiladi.

Oziq-ovqat mahsulotlarining biologik va ozuqaviy qiymatini oshirishga xizmat qiladigan qo'shimchalarning turlarini, ularning inson salomatligi uchun ahamiyatini, qo'llanilish texnologiyalarini va samaradorligini baholash metodologiyalarini ilmiy asoslash hamda ulardan oqilona foydalanish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

**Asosiy qism**

Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy imkoniyatlarini oshirish inson salomatligi va global oziq-ovqat ta’minoti uchun muhim hisoblanadi.Turli texnologik usullar va ilmiy izlanishlar oziq-ovqat sanoatida innovatsiyalarni joriy etish imkonini beradi.Ozuqaviy imkoniyatni oshirish orqali oziq-ovqat mahsulotlarining qashshoqlik va ochlik muammolarini hal qilishga yordam berishi mumkin. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirish to'yib ovqatlanmaslik bilan kurashish va aholi salomatligini yaxshilash uchun juda muhimdir. Qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini takomillashtirish, ovqatlanish bo'yicha ta'limni targ'ib qilish va texnologik yutuqlarni qo'llash orqali biz oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy tarkibini oshirish imkoniyatlarini ochishimiz mumkin. Ushbu strategiyalar ushbu tashabbuslarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishini ta'minlash uchun hukumatlar, tadqiqotchilar, sanoat manfaatdor tomonlari va iste'molchilarning birgalikdagi sa'y-harakatlari bilan birga bo'lishi kerak. Birgalikda ishlash orqali biz shaxslar va jamoalarning umumiy farovonligini qo'llab-quvvatlovchi barqaror va to'yimli oziq-ovqat tizimini yaratishimiz mumkin.

- Oziq-ovqat qo'shimchalarining asosiy turlarini va ularning biologik funksiyalarini tasniflash.
- Qo'shimchalarning inson salomatligiga ijobiy va salbiy ta'sirini tahlil qilish.
- Oziq-ovqat mahsulotlariga qo'shimchalarni kiritishning zamonaviy texnologiyalari va metodlarini o'rganish.

**Adabiyotlar tahlili**

Oziq-ovqat qo'shimchalari va ularning inson salomatligiga ta'siri bo'yicha xalqaro va mahalliy miqyosda ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. Ko'plab tadqiqotlar vitamin va minerallarga boyitilgan oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish xalq salomatligini yaxshilashda muhim rol o'ynashini ko'rsatgan (Saltzman et al., 2013). Probiotiklar ichak mikroflorasini yaxshilash, immunitetni mustahkamlash va allergiya xavfini kamaytirishda samarali hisoblanadi (Hill et al., 2014). Antioksidantlar hujayralarni erkin radikallarning zararli ta'siridan himoya qiladi va surunkali kasalliklar xavfini kamaytiradi (Poljsak et al., 2013). Biroq, ba'zi qo'shimchalarning noto'g'ri dozalarda qabul qilinishi yoki sifatsiz mahsulotlar tarkibida bo'lishi salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin (EFSA, 2012).

Qo'shimchalarni oziq-ovqat mahsulotlariga kiritishning mikroenkapsulyatsiya, liposomalizatsiya, nanopartikullar yordamida kabi zamonaviy texnologiyalari ularning barqarorligini oshirish va biologik samaradorligini saqlashga yordam beradi (Nedovic et al., 2011). Bu texnologiyalar qo'shimchalarning mahsulotning organoleptik xususiyatlariga salbiy ta'sirini kamaytiradi.

O'tkazilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, oziq-ovqat qo'shimchalari oziq-ovqat mahsulotlarining biologik va ozuqaviy qiymatini oshirishning muhim vositasi hisoblanadi. Ularning inson salomatligiga ijobiy ta'siri ko'plab tadqiqotlar bilan tasdiqlangan. Biroq, ularni mahsulotlarga kiritishning optimal usullari, mahsulotning xususiyatlariga ta'siri va xavfsizlik masalalarini mahalliy sharoitlar va milliy mahsulotlar asosida chuqurroq o'rganish zarur.

**Tadqiqotlar metodologiyasi**

Ushbu tadqiqotlar mavjud muammolar va tendentsiyalarni baholash, takomillashtirish uchun potentsial yo'nalishlarni aniqlash, aralashuvlarning maqsadga muvofiqligi va ta'sirini tahlil qilish va amalga oshirish strategiyalarini ishlab chiqishga qaratilgan. Quyidagi sxema analitik jarayonning umumiy ko'rinishini beradi:

**1. Tadqiqot va ma'lumotlarni to'plash:** Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligining hozirgi holati bo'yicha tegishli ma'lumotlar va adabiyotlarni oling. Bu ozuqa moddalarining etishmasligi va ovqatlanish tartibini ta'kidlaydigan ilmiy tadqiqotlar, hisobotlar va ma'lumotlar bazalarini ko'rib chiqishni o'z ichiga olishi mumkin.

**2. Oziqlanishdagi kamchiliklar va ehtiyojlarni baholash:** Maqsadli aholining asosiy ozuqaviy bo'shliqlari va ehtiyojlarini aniqlash uchun ma'lumotlarni tahlil qiling. Bu yaxshilanishni talab qiladigan joylarni aniqlash uchun ozuqa moddalarinin Yetishmasligi, dieta bilan bog'liq kasalliklar va iste'mol usullarining tarqalishini o'z ichiga olishi mumkin. Davlat idoralari, oziq-ovqat ishlab chiqaruvchilari, tadqiqotchilar, dietologlar va iste'molchilarni himoya qilish guruhlari kabi asosiy manfaatdor tomonlarni aniqlang. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy salohiyatini oshirish bilan bog'liq muammolar va imkoniyatlar haqida tushuncha va istiqbollarni to'plash uchun ular bilan shug'ullaning.

**3. Joriy amaliyot va tendentsiyalarni baholash:** Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy tarkibiga ta'sirini tushunish uchun joriy qishloq xo'jaligi amaliyotlarini, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini va iste'molchilarning xatti-harakatlarini baholang. Oziq-ovqat sanoatidagi mavjud tendentsiyalarni va bozorning sog'lom va to'yimli variantlarga bo'lgan talablarini aniqlang.

**4. Texnik-iqtisodiy tahlil:** Potentsial aralashuvlar va yaxshilanishlarning maqsadga muvofiqligini baholang. Xarajat, texnologik talablar, kengayish imkoniyati va atrof-muhitga ta'siri kabi omillarni ko'rib chiqing. Taklif etilayotgan strategiyalarni amalga oshirishning hayotiyligini aniqlash uchun moliyalashtirish, infratuzilma va ekspertiza kabi resurslarning mavjudligini baholang.

**5. Ta'sirni baholash:** Aralashuvlarning oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligiga potentsial ta'sirini tahlil qiling. Bu ozuqaviy baholashni o'tkazish, stsenariylarni modellashtirish va ozuqaviy moddalarga boy oziq-ovqat variantlariga kirishni yaxshilash natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan salomatlik foydalarini baholashni o'z ichiga olishi mumkin. Bu qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini takomillashtirish va ovqatlanish bo'yicha ta'limni rivojlantirish kabi bir nechta yondashuvlarni birlashtirishni o'z ichiga olishi mumkin.

**Muhokama**

Texnologik taraqqiyot oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirish uchun ulkan imkoniyatlarni taqdim etadi. Aniq qishloq xo‘jaligi, sensorga asoslangan monitoring tizimlari va ma’lumotlar tahlili kabi aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalarini ishlab chiqish ekin yetishtirishni optimallashtirish va ozuqaviy moddalardan yaxshiroq foydalanishni ta’minlashga yordam beradi.

Tadqiqot nazariy va amaliy-eksperimental usullarni birlashtirgan aralash dizaynga asoslanadi. Dastlabki bosqichda adabiyotlar tahlili va nazariy asoslar o'rganiladi, keyin esa laboratoriya sharoitida eksperimental ishlar olib boriladi.

Tadqiqot materiallari:

- Oziq-ovqat mahsulotlari: [Misol uchun: sut mahsulotlari (yogurt, kefir), non mahsulotlari, sharbatlar]
- Qo'shimchalar: [Misol uchun: Vitamin D3, kalsiy laktat, inulin, Lactobacillus acidophilus probiotik shtammi, askorbin kislotasi (Vitamin C), beta-karotin].

Tadqiqotning dastlabki bosqichida oziq-ovqat qo'shimchalarining keng tasnifi amalga oshirildi. Ayniqsa, quyidagi guruhlarga e'tibor qaratildi:

- Vitaminlar va minerallar: Bularning tanqisligi rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan, O'zbekistonda ham keng tarqalgan bo'lib, ular immunitet, suyak salomatligi, qon hosil bo'lishi va metabolizmda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Misol uchun, non mahsulotlariga temir va foliy kislotasini, sut mahsulotlariga D vitaminini qo'shish.
- Probiotiklar va prebiotiklar: Ichak mikroflorasining sog'lom balansini ta'minlash orqali ovqat hazm qilishni yaxshilaydi, immunitetni mustahkamlaydi va ba'zi ichak kasalliklarining oldini oladi. Yogurt va kefirga probiotik shtammlar kiritilishi.
- Oziq-ovqat tolalari: Ovqat hazm qilish tizimini yaxshilaydi, qondagi xolesterin va shakar miqdorini nazorat qilishga yordam beradi. Non, sirkor mahsulotlarga inulin kabi tolalar qo'shilishi.
- Antioksidantlar: Hujayralarni oksidlovchi stressdan himoya qiladi, saraton va yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi. Sabzavot va meva sharbatlariga tabiiy antioksidantlar (beta-karotin) qo'shish.

Olingan natijalar oziq-ovqat qo'shimchalarining mahsulotlarning biologik va ozuqaviy qiymatini oshirishda katta salohiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi. Mikroenkapsulyatsiya kabi zamonaviy texnologiyalardan foydalanish qo'shimchalarning barqarorligini ta'minlash va mahsulotning iste'mol xususiyatlarini saqlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, qo'shimchalarni to'g'ri tanlash, optimal dozalarda kiritish va mos texnologik jarayonlarni qo'llash orqali nafaqat mahsulotlarning ozuqaviy qiymatini oshirish, balki ularning organoleptik xususiyatlarini ham yaxshilash yoki kamida saqlab qolish mumkin. Bu esa "funktsional oziq-ovqatlar" ishlab chiqarish uchun asos yaratadi. Ammo, qo'shimchalarning inson organizmiga uzoq muddatli ta'siri bo'yicha qo'shimcha klinik tadqiqotlar zarur.

**Xulosa**

Ushbu tadqiqot oziq-ovqat mahsulotlarining biologik va ozuqaviy qiymatini oshirishga qaratilgan qo'shimchalarning turlarini, ularning inson salomatligi uchun ahamiyatini, qo'llanilish texnologiyalarini va samaradorligini tahlil qildi. O'tkazilgan eksperimental ishlar vitaminlar, minerallar, probiotiklar va antioksidantlar kabi qo'shimchalarning mahsulotlarning ozuqaviy profilini sezilarli darajada yaxshilashini tasdiqladi. Zamonaviy texnologiyalar, xususan, mikroenkapsulyatsiya, qo'shimchalarning barqarorligini oshirib, mahsulotning organoleptik xususiyatlariga salbiy ta'sirini minimallashtirishga imkon berdi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respulikasi Mudofaa vazirligi, Ichki ishlar vazirligi, Davlat xavfsizlik xizmati, O‘zbekiston Respublikasi Prizidenti davlat xavfsizlik xizmati, Milliy gvardiyasi, Elektron texnologiyalarni rivojlantirish markazining 2021 yil 5 maydagi 23/24kk/15/16/10/2/25 sonli qarori bilan tasdiqlangan «O‘zbekiston Respublikasining Qurolli Kuchlari harbiy xizmatchilarining oziq-ovqat ta‘minoti to’g’risidagi Nizom».

2. Ozbek milliy taomlari va ularni tayyorlash texnologiyalari-Toshkent-1998.

3. Соколова, В. И. Улуғ ватан уруши йилларида озиқ-овқат таъминоти // Ҳарбий-тарихий журнал. – 2009. - №5 – С. 31-33.

4. Zokmirjon o‘g‘li, M. B., & Alisher o‘g‘li, A. O. (2023). Biotech drives the water purification industry towards a circular economy. Open Access Repository, 4(03), 125-129. https://www.oarepo.org/index.php/oa/article/download/2513/2488

5. Zokmirjon o‘g‘li, M. B. (2023). IFLOSLANGAN SUVLARNI BIOTEXNOLOGIK USUL BILAN TOZALASH. Innovations in Technology and

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Yusupjonova Gulbodombegim Akmaljon qizi**
e-mail: bodomguli04@gmail.com
Andijon davlat universiteti tayanch doktoranti
**Do‘smatova Iroda Tursunovna**
e-mail: irodadosmatova2@gmail.com
Namangan davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

## KEKSA YOSHDAGI ODAMLARDA OSHQOZON-ICHAK TRAKTIDAGI MORFOFIZIOLOGIK O‘ZGARISHLARGA BIOLOGIK FAOL MODDALARNING TA’SIRI.

***Annotatsiya:*** *Organizmning qarishi murakkab jarayon bo‘lib, a’zolar va tizimlar, shu jumladan oshqozon-ichak trakti (OIT) funksiyasining progressiv pasayishi bilan kechadi. Oshqozon-ichak traktining yoshga bog‘liq morfofiziologik o‘zgarishlari, masalan, shilliq qavatlarning atrofiyasi, sekretor va motor faoliyatining pasayishi, ichak mikrobiotasining nomutanosibligi ovqat hazm qilishning yomonlashishiga, ozuqa moddalarining so‘rilishiga va tizimli kasalliklarning rivojlanish xavfining oshishiga olib keladi. Ushbu ishda turli sinf biologik faol moddalar (BFM) - eubiotiklar, oziq-ovqat tolalari, antioksidantlar va polito‘yinmagan yog‘ kislotalarining ushbu yoshga bog‘liq o‘zgarishlarni sekinlashtirish va tuzatishga ta’siri bo‘yicha ilmiy ma’lumotlarning tizimli tahlili keltirilgan. Ta’sir mexanizmlarini tahlil qilish asosida BFM qo‘llanilishi ichak to‘sig‘i butunligini tiklashga, motorikani normallashtirishga, vitaminlar va minerallarning so‘rilishini yaxshilashga, shuningdek immun javobni modulyatsiyalashga yordam berishi ko‘rsatilgan. BFMlardan foydalanishga kompleks va sinergetik yondashuv profilaktik geriatrik nutritsiologiyaning asosiy tarkibiy qismi bo‘lib, keksalik davrida hayot sifati va umumiy salomatlikni saqlashga yordam beradi, degan xulosaga kelindi.*

***Kalit iboralar:*** *Qarish, OIT, Biologik faol moddalar, Mikrobiota, Probiotiklar, Oziq-ovqat tolalari, Qisqa zanjirli yog‘ kislotalari, Antioksidantlar.*

**Юсупжонова Гулбодомбегим Акмалжон кызы**
Андижанский государственный университет, базовый докторант
**Дусматова Ирода Турсуновна**
Независимый исследователь, Наманганский государственный университет

## ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА.

***Аннотация:*** *Старение организма – сложный процесс, сопровождающийся прогрессирующим снижением функции органов и систем, в том числе желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Возрастные морфофизиологические изменения в желудочно-кишечном тракте, такие как атрофия слизистых оболочек, снижение секреторной и моторной активности, дисбаланс кишечной микробиоты, приводят к нарушению пищеварения, усвоения питательных веществ и повышению риска развития системных заболеваний. В данной работе представлен систематический анализ научных данных о влиянии различных классов биологически активных веществ (БАВ) – эубиотиков, пищевых волокон, антиоксидантов и полиненасыщенных жирных кислот – на замедление и коррекцию этих возрастных изменений. На основании анализа механизмов действия показано, что применение БФМ способствует восстановлению целостности кишечного барьера, нормализации моторики, улучшению всасывания витаминов и минералов, а также модулированию иммунного ответа. Сделан вывод о том, что комплексный и синергетический подход к применению БФМ является ключевым компонентом профилактического гериатрического питания, способствующим поддержанию качества жизни и общего здоровья в пожилом возрасте.*

***Ключевые слова:*** *Старение, ОИТ, Биологически активные вещества, Микробиота, Пробиотики, Пищевые волокна, Короткоцепочечные жирные кислоты, Антиоксиданты.*

**Yusupjonova Gulbodombegim Akmaljon qizi**
Andijon davlat universiteti tayanch doktoranti
**Do‘smatova Iroda Tursunovna**

Namangan davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

**THE INFLUENCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES ON MORPHOPHYSIOLOGICAL CHANGES IN THE GASTROINTESTINAL TRACT IN THE ELDERLY.**

***Abstract:*** *Aging is a complex process accompanied by a progressive decline in the function of organs and systems, including the gastrointestinal tract (GIT). Age-related morphophysiological changes in the gastrointestinal tract, such as mucosal atrophy, decreased secretory and motor activity, and intestinal microbiota imbalance, lead to impaired digestion and nutrient absorption and an increased risk of systemic diseases. This paper presents a systematic analysis of scientific data on the effects of various classes of biologically active substances (BAS)—eubiotics, dietary fiber, antioxidants, and polyunsaturated fatty acids—on the retardation and correction of these age-related changes. Based on an analysis of the mechanisms of action, it was shown that the use of BFM promotes the restoration of intestinal barrier integrity, normalizes motility, improves the absorption of vitamins and minerals, and modulate the immune response. It is concluded that a comprehensive and synergistic approach to the use of BFM is a key component of preventive geriatric nutrition, helping to maintain quality of life and overall health in old age.*

***Keywords:*** *Aging, OIT, Biologically active substances, Microbiota, Probiotics, Dietary fiber, Short-chain fatty acids, Antioxidants.*

## Kirish

Qarish jarayoni organizmning moslashuvchanlik imkoniyatlarining asta-sekin va qonuniy ravishda pasayishi bilan tavsiflanadi, bu ayniqsa ovqat hazm qilish tizimining ishlashida yaqqol namoyon bo‘ladi[14]. Keksa odamlarda oshqozon-ichak traktidagi (OIT) morfologik va funksional o‘zgarishlar surunkali kasalliklarning rivojlanishiga va umumiy salomatlikning yomonlashishiga katta hissa qo‘shadi[2]. Oziq-ovqat massasining ichak bo‘ylab harakatlanishining kuzatilgan sekinlashuvi toksik mahsulotlarning so‘rilishini kuchaytirishi mumkin, bu esa keyinchalik jigar va tizimli qon oqimiga tushib, detoksikatsiya tizimlariga qo‘shimcha yuklama beradi va turli patologiyalar rivojlanish xavfini oshiradi.

Bu o‘zgarishlarning klinik ahamiyatga ega bo‘lgan oqibatlari malabsorbsiya sindromlari, atrofik gastrit, qabziyat va infeksiyalarga moyillikning oshishi hisoblanadi. Ushbu buzilishlar nafaqat mahalliy alomatlar, balki murakkab patofiziologik jarayonning bir qismi ekanligini anglash ularni tuzatishning samarali strategiyalarini izlashni zamonaviy gerontologiyaning ustuvor vazifalaridan biriga aylantiradi[8]. Biologik faol moddalarni (BFM) qo‘llash istiqbolli yo‘nalish bo‘lib ko‘rinadi, chunki ular nafaqat tashqi ko‘rinishlarga, balki patogenezning asosiy bo‘g‘inlariga ta’sir qilishi mumkin.

Biologik faol moddalar (BFM) - bu hatto kichik konsentratsiyalarda ham organizmning hayot faoliyati jarayonlariga, shu jumladan metabolizmni tartibga solishga sezilarli ta’sir ko‘rsatishga qodir bo‘lgan birikmalardir[20]. Geriatrik nutritsiologiya kontekstida BFMlarning uchta asosiy guruhni ajratib ko‘rsatadigan funksional tasnifidan foydalanish maqsadga muvofiqdir:

**- Nutritsevtiklar:** Ratsiondagi asosiy nutriyentlar yetishmovchiligini to‘ldirish uchun mo‘ljallangan moddalar. Bularga vitaminlar, makro va mikroelementlar, ovqat tolalari kiradi. Ularni qo‘llash ovqatlanishni optimallashtirish va keksa yoshga xos bo‘lgan tanqislik holatlarini bartaraf etishga qaratilgan.

**- Parafarmatsevtikalar:** Odatda o‘simlik yoki hayvonlardan olingan birikmalar bo‘lib, ular alohida organlar va tizimlarning, xususan, oshqozon-ichak traktining funksional faolligini tartibga soladi[7]. Ular turli kasalliklarning oldini olish va davolashda yordamchi vosita sifatida ishlatiladi.

**- Eubiotiklar:** Probiotiklar (tirik mikroorganizmlar) va prebiotiklar (foydali mikrofloraning o‘sishi va faolligini ta’minlovchi moddalar) ni o‘z ichiga olgan maxsus guruh [5]. Ularning asosiy vazifasi ichak mikrobiotasining tarkibi va metabolik faolligini to‘g‘ridan to‘g‘ri modulyatsiya qilishdir.

## Tadqiqot maqsadi

Ushbu ilmiy sharhning asosiy maqsadi oshqozon-ichak traktining yoshga bog‘liq morfofiziologik o‘zgarishlarini tuzatish kontekstida turli xil BFM sinflarining ta’sir mexanizmlari va samaradorligi bo‘yicha mavjud ilmiy ma’lumotlarni tizimli tahlil qilishdir[17]. Tadqiqotning maqsadi BFMlarning ijobiy ta’siri asosida yotuvchi sabab-oqibat aloqalarini aniqlash va ularning keksalar salomatligi va hayot sifatini saqlashdagi klinik ahamiyatini baholashdan iborat.

## Adabiy sharh metodologiyasi

Ushbu hisobot ilmiy adabiyotlarning tuzilmaviy narrativ sharhiga asoslangan. Tegishli manbalarni qidirish va tanlash ixtisoslashtirilgan ilmiy ma’lumotlar bazalarida va ko‘rib chiqilgan nashrlar va klinik tadqiqotlarni o‘z ichiga olgan platformalarda amalga oshirildi[23]. Qidiruv uchun "qarish," "geriatriya," "oshqozon-ichak trakti," "probiotiklar," "prebiotiklar," "oziq-ovqat tolalari," "polifenollar," "antioksidantlar," "ichak mikrobiotasi," "morfofiziologik o‘zgarishlar," "qabziyat" va "malabsorbsiya" kabi rus va ingliz tillaridagi kalit so‘zlardan foydalanildi. Sharhga sifat va miqdoriy ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan nashrlar kiritildi, bu esa tadqiqot mavzusi haqida keng qamrovli va ko‘p qirrali tasavvurni shakllantirish imkonini berdi.

**Natijalar**

Ovqat hazm qilish funktsiyalarining yoshga bog‘liq so‘nishi og‘iz bo‘shlig‘idan boshlab yo‘g‘on ichakkacha bo‘lgan oshqozon-ichak traktining barcha bo‘limlariga ta’sir qiladi. Qizilo‘ngachda shilliq qavatning cho‘zilishi va siljishi, atrofiyasi va mushak hujayralari sonining kamayishi kuzatiladi, bu esa sfinkterlar tonusining pasayishiga, gipomotor diskineziyaga va ba’zi hollarda ezofagospazmga moyillikka olib keladi[16].

Oshqozonda kapillyarlar o‘zanining maydoni qisqaradi, bu esa shilliq qavatni gipoksiyaga moyil qiladi. Nerv apparatining atrofiyasi va muskul tolalarining degeneratsiyasi kuzatiladi. Eng muhim o‘zgarishlardan biri atrofik gastritning rivojlanishi bo‘lib, bunda xlorid kislota va ichki Kasl omili ishlab chiqarilishi kamayadi. Oshqozondagi himoya va tajovuzkor omillar o‘rtasidagi nisbatning buzilishi uni infeksiyalar, jumladan *Helicobacter pylori* uchun zaifroq qiladi va eroziya va yara kasalligi xavfini oshiradi[19]. Ichki omil ishlab chiqarishning pasayishi B12 vitamini so‘rilishining buzilishiga olib keladi, bu keksa odamlarda kamqonlik rivojlanishining sabablaridan biridir.

Jigar va me’da osti bezi faoliyati ham o‘zgaradi: ishlab chiqariladigan o‘t va me’da osti bezi shirasi miqdori kamayadi. O‘tning yetishmasligi yog‘lar va yog‘da eriydigan vitaminlarning so‘rilishini yomonlashtiradi, shuningdek, ichak motorikasini pasaytirib, atonik qabziyat rivojlanishiga olib keladi. Ingichka ichakda vorsinkalarning qisqarishi va kriptalarning kichrayishi kuzatiladi, natijada epiteliy atrofiyaga uchraydi va qadahsimon hujayralar soni kamayadi. Ushbu morfologik o‘zgarishlar to‘g‘ridan to‘g‘ri devoriy hazm qilish va oziq-ovqat tarkibiy qismlarining so‘rilishini buzadi[4].

Yuqorida bayon etilgan o‘zgarishlar bir-biriga bog‘liq bo‘lgan patologik jarayonlar kaskadini hosil qiladi. To‘qimalar atrofiyasi kabi morfologik buzilishlar asosiy sababdir. Ular, o‘z navbatida, funksional yetishmovchiliklarga olib keladi (sekretsiyaning pasayishi, motorikaning buzilishi, malabsorbsiya). Ushbu funksional buzilishlar allaqachon butun organizmga tizimli ta’sir ko‘rsatib, kamqonlik, immunitetning pasayishi va boshqa kasalliklarni keltirib chiqaradi. Shunday qilib, keksa yoshda oshqozon-ichak trakti salomatligining pasayishi mahalliy muammo emas, balki tizimli patologiyalar rivojlanishining asosiy shartidir. Maqsadli ovqatlanish strategiyalari sog‘liq uchun keng foyda keltirishi uchun ushbu chuqur mexanizmlarga ta’sir ko‘rsatishi kerak.

Keksa yoshda oshqozon-ichak trakti salomatligining pasayishi ichak mikrobiotasi tarkibining o‘zgarishi bilan chambarchas bog‘liq. Probiotiklar tirik mikroorganizmlar bo‘lib, to‘g‘ri kiritilganda xo‘jayin organizmiga ijobiy ta’sir ko‘rsatib, mikroflora muvozanatini tiklaydi[11]. Prebiotiklar oziq-ovqatning hazm bo‘lmaydigan tarkibiy qismlari bo‘lib, ular foydali bakteriyalarning, xususan bifidobakteriyalarning o‘sishi va faolligini tanlab rag‘batlantiradi. Ularning sinbiotiklar deb ataluvchi birgalikda qo‘llanilishi sinergik ta’sirga ega.

Klinik ma’lumotlar geriatriya amaliyotida eubiotiklarning samaradorligini tasdiqlaydi. Ular meteorizm, og‘riq va spazm kabi yoqimsiz alomatlarni yengillashtirish, shuningdek, qabziyatda muntazam ich ketishini normallashtirish uchun xavfsiz usul hisoblanadi[13]. Probiotiklar, shuningdek, keksa bemorlarda tez-tez uchraydigan antibiotik bilan bog‘liq diareyaning oldini olish va davolashda muhim rol o‘ynaydi. Ular nafaqat patogen, balki foydali bakteriyalarni ham yo‘q qiladigan antibiotiklar bilan davolanishdan keyin normal mikrofloraning tez tiklanishiga yordam beradi.

Eubiotiklarning ta’siri oshqozon-ichak traktining mahalliy ta’siri bilan cheklanmaydi[9]. Ular osteoporozning oldini olish uchun muhim bo‘lgan ozuqa moddalari va minerallar, shu jumladan kalsiyning yaxshiroq so‘rilishiga yordam beradi. Bundan tashqari, probiotiklar immunitet tizimining modulyatsiyasida faol ishtirok etadi. Ular fagotsitozni faollashtiradi, interferonlar sintezini rag‘batlantiradi va bakteriotsinlar ishlab chiqarish orqali patogen mikrofloraning o‘sishini to‘xtatadi. Shunday qilib, eubiotiklar bilan qo‘llab-quvvatlanadigan sog‘lom mikrobiota immunitet va suyak tizimlarini o‘z ichiga olgan umumiy salomatlikni saqlash uchun muhim elementdir. Qariyalarda eubiotiklarni qo‘llash organizmning moslashuv zaxiralarini oshirish va yoshga bog‘liq kasalliklarning rivojlanish xavfini kamaytirishga qaratilgan asosiy strategiya sifatida ko‘rib chiqilishi mumkin[18].

Oziq-ovqat tolalari keksa odamlarda oshqozon-ichak trakti salomatligini saqlash uchun zarur bo‘lgan ratsionning ajralmas tarkibiy qismidir. Ular ikki asosiy turga bo‘linadi: eriydigan va erimaydigan. Erimaydigan tolalar (sellyuloza, lignin) ovqat hazm qilish traktidan deyarli o‘zgarmagan holda o‘tadi, ichak tarkibining hajmini oshiradi va motorikani rag‘batlantiradi, bu esa ich qotishining samarali oldini oladi va toksinlarni chiqarishga yordam beradi. Eruvchan tolalar (pektinlar, yelimlar) oshqozonda gelsimon massa hosil qilib, ovqat hazm bo‘lishini sekinlashtiradi va qondagi qand miqdorini barqarorlashtirishga yordam beradi.

Biroq, ovqat tolalarining eng muhim ta’siri ularning ichak mikrobiotasi tomonidan fermentatsiyasi bilan bog‘liq. Bu jarayon qisqa zanjirli yog‘ kislotalari (QZK), gazlar va energiya hosil bo‘lishiga olib keladi. Fermentatsiyaning asosiy mahsuloti butirat bo‘lib, u yo‘g‘on ichakni qoplovchi hujayralar - kolonotsitlar uchun asosiy energiya manbai bo‘lib xizmat qiladi. Yetarli miqdordagi butirat shilliq qavatning butunligini va ichakning to‘siq funksiyasini saqlab qolish, yallig‘lanish va patogenlarning qon oqimiga kirishini oldini olish uchun juda muhimdir. Butirat yetishmovchiligi ichakning yallig‘lanish kasalliklari va hatto kolorektal saraton rivojlanish xavfining oshishi bilan bog‘liq.

Shunday qilib, oziq-ovqat tolalari nafaqat peristaltikani rag‘batlantirishning mexanik funksiyasini bajaradi, balki ichak hujayralarini to‘g‘ridan to‘g‘ri oziqlantiradigan va himoya qiladigan metabolitlarni ishlab chiqarish uchun asosiy substrat bo‘lib xizmat qiladi[3]. Kletchatkani iste’mol qilishdan boshlanib, ichak to‘sig‘ini mustahkamlash bilan tugaydigan bu jarayon oshqozon-ichak trakti salomatligini hujayra darajasida saqlash uchun asosiy hisoblanadi.

Oksidlovchi stress va surunkali yallig‘lanish qarishning o‘ziga xos xususiyatlari bo‘lib, oshqozon-ichak trakti salomatligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Antioksidantlar va polito‘yinmagan yog‘ kislotalari (PTYOK) kuchli himoya ta’sirini ko‘rsatib, hujayra salomatligini qo‘llab-quvvatlaydi va yallig‘lanish jarayonlarini kamaytiradi.

Flavonoidlar va resveratrol kabi polifenollar yaqqol antioksidant faollikka ega. Bevosita ta’siridan tashqari, ular ichak mikrobiotasiga kuchli modulyatsiyalovchi ta’sir ko‘rsatadi. Misol uchun, tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, resveratrol mikrobiom tarkibini o‘zgartiradi, Bacteroidetes ning Firmicutes ga nisbatini oshiradi va Bifidobacterium va Lactobacillus kabi foydali bakteriyalarning ko‘payishiga yordam beradi[6]. Mikrobiotaning bunday modulyatsiyasi ateroskleroz rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘lgan birikma trimetilamin-N-oksid (TMAO) darajasini pasaytiradi. Xuddi shunday, flavonoidlar foydali bakteriyalarning ko‘payishiga va ichak to‘sig‘ini mustahkamlashga yordam beradi, bu esa ichakning yallig‘lanish kasalliklari rivojlanish xavfini kamaytiradi. Shunday qilib, polifenollar ikki tomonlama ta’sir mexanizmini namoyish etadi: ham to‘g‘ridan to‘g‘ri antioksidantlar, ham ma’lum turdagi foydali bakteriyalarni oziqlantiradigan selektiv prebiotiklar.

Omega-3 yog‘ kislotalari kuchli yallig‘lanishga qarshi xususiyatlarga ham ega. Ular yallig‘lanish belgilari darajasini pasaytirish va antioksidant fermentlar faolligini oshirish orqali oksidlovchi stressni kamaytiradi[24]. Bu ularni qarish va oshqozon-ichak trakti kasalliklari rivojlanishining asosiy omillaridan biri bo‘lgan surunkali yallig‘lanishga qarshi kurashda muhim vositaga aylantiradi. Ushbu BFMlarning ichak salomatligiga ta’siri ularning tizimli ta’siri bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, bu "ichak-yurak-qon tomir tizimi" va "ichak-miya" o‘qining mavjudligini ko‘rsatadi. BFQ orqali ichak salomatligini saqlash umumiy salomatlikni, shu jumladan kognitiv funksiyalarni yaxshilashga yordam berishi mumkin.

**Muhokama**

Ushbu sharh natijalari shuni ko‘rsatadiki, oshqozon-ichak traktining yoshga bog‘liq o‘zgarishlari nafaqat simptomatik terapiyani, balki maqsadli fiziologik korreksiyani ham talab qiladigan morfologik va funksional buzilishlarning murakkab majmuasidir. BFMlarning alohida sinflari turli mexanizmlar orqali ta’sir ko‘rsatib, MIY qarishining asosiy patofiziologik jarayonlarini modulyatsiya qilishga qodir ekanligi aniqlandi.

Eubiotiklar to‘g‘ridan to‘g‘ri buzilgan mikrobiomni tiklaydi, u ovqat hazm qilish, immunitetni himoya qilish va ozuqa moddalarini o‘zlashtirishda markaziy rol o‘ynaydi. Oziq tolalari esa mikrobiotani fermentatsiya uchun zarur bo‘lgan substrat bilan ta’minlaydi, bu esa butirat kabi hayotiy muhim metabolitlarning hosil bo‘lishiga olib keladi. Kolonotsitlar uchun asosiy ozuqa moddasi bo‘lgan butirat ichak to‘sig‘ining butunligini saqlaydi va kuchli yallig‘lanishga qarshi ta’sir ko‘rsatadi. Antioksidantlar va Omega-3 kislotalari qarishning asosiy omillari bo‘lgan surunkali tizimli yallig‘lanish va oksidlovchi stressni kamaytiradi. Bundan tashqari, ularning ba’zilari, masalan, polifenollar, foydali mikrofloraning o‘sishini selektiv ravishda rag‘batlantiradigan prebiotiklar sifatida ishlaydi.

Ma’lumotlar turli xil BFMlarning sinergik ta’siridan dalolat beradi. Fermentatsiyalanadigan kletchatkaga boy bo‘lgan muvozanatli ratsion probiotik va antioksidant qo‘llab-quvvatlash bilan birgalikda ichakda kuchli, o‘z-o‘zini qo‘llab-quvvatlovchi ekotizimni yaratadi. Ushbu kompleks yondashuv bir vaqtning o‘zida patogenezning bir nechta bo‘g‘inlariga ta’sir ko‘rsatish imkonini beradi: hujayra tuzilishini tiklash, mikrobiotani normallashtirish, harakatni yaxshilash va yallig‘lanishni kamaytirish.

Geriatriya amaliyotida BFMlardan foydalanish simptomlarni reaktiv davolashdan proaktiv, profilaktik yondashuvga o‘tishni anglatadi. Qabziyatda ich suruvchi dorilar yoki dispepsiyada antatsidlarni buyurish o‘rniga, bu holatlarning asosiy sabablariga - motorikaning buzilishi, mikrofloraning nomutanosibligi va atrofik o‘zgarishlarga ta’sir qilish mumkin.

BFMlarni qo‘llash katta afzalliklarga ega, jumladan, antibiotiklar bilan bog‘liq diareya xavfini kamaytiradi, minerallar almashinuvini yaxshilaydi, immunitetni mustahkamlaydi va natijada keksa odamlarning umumiy hayot sifatini yaxshilaydi.

Quvonarli natijalarga qaramay, shuni tan olish kerakki, BFM qo‘llanilishini to‘liq standartlashtirish uchun keyingi keng ko‘lamli, nazorat ostida olib boriladigan klinik tadqiqotlar talab etiladi. Kelajakdagi tadqiqotlar turli yosh guruhlari va klinik holatlar uchun BFMlarning optimal dozalari, kombinatsiyalari va qabul qilish davomiyligini aniqlashga qaratilgan bo‘lishi kerak. Shaxsiylashtirilgan nutritsiologiyani rivojlantirish alohida qiziqish uyg‘otadi, bu esa bemorning mikrobioma va metabolizmining individual profili asosida nutritiv aralashuvlarni tanlash imkonini beradi, bu esa maksimal samaradorlikka erishish imkonini beradi.

**Xulosa**

Fiziologik qarish jarayoni oshqozon-ichak traktida chuqur morfofiziologik o‘zgarishlarga olib keladi, bu nafaqat mahalliy muammo, balki tizimli patologiyalar rivojlanishining shartidir. Biologik faol moddalar, jumladan, eubiotiklar, oziq-ovqat tolalari, antioksidantlar va polito‘yinmagan yog‘ kislotalarini qo‘llash ushbu o‘zgarishlarni tuzatishning ilmiy asoslangan va klinik jihatdan istiqbolli strategiyasidir.

BFM ta’sirining ko‘p darajali mexanizmlarini anglash ularni keksalar salomatligini saqlashga kompleks yondashuvning asosiy elementi sifatida ko‘rib chiqish imkonini beradi. Ichak to‘sig‘ini tiklash, mikrobiotani normallashtirish va yallig‘lanishni kamaytirishga qaratilgan maqsadli nutritiv qo‘llab-quvvatlash ovqat hazm qilishni yaxshilash, ozuqa moddalarini o‘zlashtirish va organizmning umumiy moslashuv salohiyatini oshirish uchun poydevor hisoblanadi. Ushbu bilimlarni klinik amaliyotga integratsiya qilish faol uzoq umr ko‘rishga yordam beradigan geriatrik yordamning yanada samarali, profilaktik modeliga o‘tish imkonini beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1.Drozdowski L., Thomson A. Aging and the intestine. Qarish va rivojlanish mexanizmlari, 2006-yil, jild. 127, no. 6, p. S. 471-478.

2.Steegenga W.T., Boekschoten M.V., Lute C. et al. Sichqonlar ichagida qarish ta’sirining strukturaviy, funksional va molekulyar tahlili. BMC tibbiy genomikasi, 2012-yil, jild. 5, art. 38.

3.Sovran B., Leiva-Juárez M.M., Forsyth C.B., et al. Sichqonlarda shilliq to‘siq funksiyasining yoshga bog‘liq buzilishi. Scientific Reports, 2019, vol. 9, No 1, Art. 11125.

4.The Aged Intestine: Performance and Rejuvenation. Qarish va kasallik, 2021-yil, jild. 12, no. 4, p. 1060-1078.

5.Pentinmikko N., Husu E., Sahlgren C. et al. Ichak qarishida o‘zak hujayra bo‘shlig‘ining roli. Hujayra va rivojlanish biologiyasi bo‘yicha seminarlar, 2020, jild. 96, p. S. 152-161.

6.Han D.S., Lin X., Yang S. et al. Mushak massasi past bo‘lgan qariyalarda ichak mikrobiomasi va najas yog‘ining kamayishidagi farqlar. Kaxeksiya, sarkopeniya va mushaklar jurnali (yoki tegishli jurnal), 2022, jild. -, no. -, p. -.

7.Kim C.S., Lee D., Kim J. et al. Probiotiklarni qo‘shish sog‘lom keksalarda kognitiv funksiya va kayfiyatni yaxshilaydi: randomizatsiyalangan, ikki tomonlama ko‘r, platsebo bilan boshqariladigan sinov. Nutrients, 2020, jild. 12, no. 2, art. 438.

8.Shi S., Zhang Q., Sang Y., Ge S., Wang Q., Wang R., He J. Probiotic Bifidobacterium longum BB68S improves cognitive functions in healthy elderly: randomized double-blind placebo-controlled trial. Nutrients, 2023, vol. 15, No 1, Art. 51.

9.Ma G., Chen M., Li-yu D. et al. Polifenol qo‘shimchasi ichak mikrobiotasini modulyatsiya qilish orqali inson salomatligiga foyda keltiradi: sharh. Klinik ovqatlanish (yoki ovqatlanish sharhlari), 2020, jild. -, no. -, p. -.

10. Corrêa T.A.F., Pimentel G.D., de Souza G.T. et al. Ikki tomonlama polifenollar-mikrobiota o‘zaro ta’siri va ularning inson salomatligiga ta’siri. Frontiers in Nutrition, 2019, vol. 6, art. 188.

11. Sejbuk M. va boshq. Dietary polyphenols, food processing and gut microbiome. Antioxidants (MDPI), 2024, vol. 13, no. 10, art. 1220.

12. Dicks L.M.T. et al. Ichakning qarishi va yog‘ kislotasi ishlab chiqarishning pasayishi yurak-qon tomir qarishi bilan bog‘liqmi? International Journal of Molecular Sciences, 2025, vol. 26, no. 17, art. 8276.

13. Klochkova I.N., Martinov V.A., Jdanovich L.G., Karaseva Ye.A. Smukoznie izmeneniya v verxnem jeludochno-kishechnom trakte pri infeksionnix zabolevaniyax. Epidemiologiyasi va yuqumli kasalliklar. Joriy buyumlar, 2020, jild. 10, no. 2, p. S. 50-55.

14. Drozdowski L., Thomson A. (regional GI qarishi bo‘yicha kengaytirilgan muhokama): Aging Cell / Mechanisms review chapters. Qarish va rivojlanish mexanizmlari, 2006-yil, jild. 127, no. 6, p. S. 471-478.

15. Tu J. et al. Ovqatda butiratning ko‘proq iste’mol qilinishi keksalarda kognitiv funksiyaning yaxshilanishi bilan bog‘liq. Qarish neyrologiyasidagi chegaralar, 2025, jild. -, san’at. 1522498.

16. Steegenga W.T., Boekschoten M.V., Lute C. et al. Diet and age affect intestinal morphology and fermentative end-product concentrations: experimental animal studies. The Journal of Nutrition (animal model studies), 2005-2012, vol. 135, no. 8, p. 1940-1945.

17. Plamada D., Vodnar D.C. Polyphenols - gut microbiota interrelation: a transition to a new generation of prebiotics. International Journal of Molecular Sciences / Foods-related review, 2021, vol. -, p. -.

18. Maeda K., Takeda Y., Matsunaga S. va boshqalar. Omega-3 polito‘yinmagan yog‘ kislotalarining ichak yallig‘lanishi va to‘siq funksiyasiga ta’siri: eksperimental va klinik ma’lumotlarni ko‘rib chiqish. Journal of Gastroenterology, 2018-2021, vol. -, no. -, p. -.

19. Kalkan A.E. et al. Ichakdan tashqari: butiratning global sog‘liqni saqlash ta’sirini ochib berish. Nutrients / Aging review, 2025, vol. -, p. -.

20. Bartos A. et al. Inson probiotiklarining keksalarda xotira, psixologik va ichak salomatligi ko‘rsatkichlariga ta’siri - randomizatsiyalangan tajribalar. Frontiers in Aging Neuroscience, 2022, vol. -, art. (to‘liq matnga qarang).

21. Nemzer B.V. et al. Polyphenols’ health-improving effects on human microbiome and metabolic health: review and synthesis. Antioxidants (MDPI), 2025, vol. -, art. (recent review).

22. Keksalarda pre/probiotiklarning klinik sinovlari va meta-tahlillari: tizimli sharhlar (bir nechta mualliflar). Journal of Nutrition, Health & Aging / Cochrane Reviews, 2018-2023, vol. -, no. -, p. -.

23. Kamalova D. A. Rol mikroflori kishechnogo trakta v immunnoy zashite cheloveka. Yevraziyskiy jurnal meditsinskix i yestestvennix nauk, 2021-2023, No. -, s. -. (O‘zbekiston).

24. Abdullayev R.B., Dusanov A.D., Xoljigitova M.B. Surunkali gastrit bilan og‘rigan bemorlarda oshqozon shilliq qavatining morfologik o‘zgarishlari. Samarqand tibbiyot jurnali, 2022, No. -, b. -. (O‘zbekiston).

25. BBA va keksalar bo‘yicha milliy va mintaqaviy tadqiqotlar: O‘zbekiston va Markaziy Osiyo to‘plamlari va maqolalari (2020-2024) - konferensiyalar to‘plamlari va jurnallar: misollar - Bulletin of National University of Uzbekistan; International Journal of Health & Medical Research; Texas tibbiyot fanlari jurnali (BFM va qarish bo‘yicha mintaqaviy nashrlar), 2020-2024-yillar.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

**Atoyeva Gulhayo Raxmonovna**
O'zbekiston Milliy universiteti Tuproqshunoslik kafedrasi katta o'qituvchisi
**Fakhrutdinova Mashkura Fazliddinovna**
O'zbekiston Milliy universiteti Tuproqshunoslik kafedrasi dotsenti
**Matkarimova Anarjon Abdikarimovna**
O'zbekiston Milliy universiteti botanika kafedrasi dotsenti
**Atabekova Dilaram Lutpullayevna**
Farmasevtika instituti Marmokognoziya kafedrasi katta o'qituvchisi
**Aliboyeva Malika Alimovna**
O'zbekiston Milliy universiteti Tuproqshunoslik kafedrasi katta o'qituvchisi
Email.gulhayoatoyeva@gmail.com

**UO'K 579.64:631.4**

## IFLOSLANGAN TUPROQLARDA BIOINDIKATOR SIFATIDA FERMENTLARINING ROLI

***Annotatsiya.*** *So'nggi yillarda sanoat, qishloq xo'jaligi va maishiy faoliyat oqibatida tuproqlarning turli ifloslovchi toksik moddalardan ifloslanishi dolzarb ekologik muammolardan biri hisoblanib, tuoproq ifloslanish darajasini aniqlashda umumqabul qilingan klassik fizik-kimyoviy tahlillar bilan bir qatorda zamonaviy biologik usullardan ham keng qo'llanilmoqda. Shulardan eng samaralisi – tuproq fermentlari faolligini bioindikator sifatida qo'llashdir. Ushbu maqolada tuproqning ifloslanish darajasini baholashda fermentlarning bioindikatorlik vazifasi tahlil qilingan. Katalaza, ureaza, va invertaza fermentlarining faolligi tuproqdagi og'ir metallar ta'sirida sezilarli darajada o'zgarishi tahlil qilingan.*

***Kalit so'zlar:*** *tuproq, bioindikator, fermentlar, dehidrogenaza, ureaza, fosfataza, katalaza, ifloslanish, og'ir metallar.*

**Атоева Гулхаё Рахмоновна**
старшего преподавателя кафедры почвоведения Национального университета Узбекистана
**Фахрутдинова Машкура Фазлиддиновна**
доценту кафедры почвоведения Национального университета Узбекистана
**Маткаримова Анаржон Абдикаримовна**
доценту кафедры ботаники Национального университета Узбекистана
**Атабекова Диларам Лутпуллаевна**
Старший преподаватель кафедры мармокогнозии фармацевтического института **Алибаева Малика Алимовна**
старшего преподавателя кафедры почвоведения Национального университета Узбекистана

## РОЛЬ ФЕРМЕНТОВ КАК БИОИНДИКАТОРОВ В ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВАХ

***Аннотация.*** *В последние годы загрязнение почв различными загрязняющими токсичными веществами в результате промышленной, сельскохозяйственной и бытовой деятельности считается одной из актуальных экологических проблем, при определении степени загрязнения почв широко используются современные биологические методы наряду с общепринятыми классическими физико-химическими анализами. Наиболее эффективным из них является использование активности почвенных ферментов в качестве биоиндикатора. В данной статье анализируется биоиндикаторная функция ферментов при оценке уровня загрязнения почвы. Проанализировано, что активность ферментов каталазы, уреазы и инвертазы значительно изменяется под влиянием тяжелых металлов в почве.*

***Ключевые слова:*** *почва, биоиндикатор, ферменты, каталаза, уреаза, инвертаза, загрязнение, тяжелые металлы.*

**Atoyeva Gulhayo Raxmonovna**
Associate Professor, Department of Soil Science National University of Uzbekistan
**Fakhrutdinova Mashkura Fazliddinovna**
Associate Professor, Department of Soil Science National University of Uzbekistan

**Matkarimova Anorjon Abdikarimovna**
Associate Professor, Department of Soil Science National University of Uzbekistan
**Atabekova Dilaram Lutpullayevna**
Associate Professor of the Department of Marmocognosy, Pharmaceutical Institute **Aliboyeva Malika Alimovna**
Associate Professor, Department of Soil Science National University of Uzbekistan

**THE ROLE OF ENZYMES AS BIOINDICATORS IN POLLUTIONED SOILS.**

***Abstract.*** *In recent years, soil contamination by various polluting toxic substances resulting from industrial, agricultural, and domestic activities has become one of the pressing environmental problems. Along with generally accepted classical physicochemical analyses, modern biological methods are now widely used to determine the level of soil pollution. The most effective of these is the use of soil enzyme activity as a bioindicator. This article analyzes the bioindicator function of enzymes in assessing the degree of soil contamination. It examines how the activity of catalase, urease, and invertase enzymes changes significantly under the influence of heavy metals in the soil.*

***Keywords:*** *soil, bioindicator, enzymes, catalase, urease, invertase, pollution, heavy metals.*

**Kirish**

Tuproq biosferaning eng muhim ajralmas qismi bo‘lib, uning sifat holati ekotizimlarning barqarorligi va inson salomatligi bilan bevosita bog‘liq. Antropogen faoliyat natijasida hosil bo‘layotgan og‘ir metallarning to‘planishi, pestitsidlar, neft mahsulotlari va boshqa kimyoviy ifloslantiruvchilar tuproqning barcha xossalariga shu jumladan biologik faoliyatiga ham o‘zining salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Tuproqdagi mikroorganizmlar va biokimyoviy jarayonlar faoliyatining sezgir ko‘rsatkichlari fermentlarning bioindikatorlik sifatida xususiyatidir. Dehidrogenaza, ureaza, fosfataza va katalaza fermentlari tuproqning biologik holati, ifloslanish darajasi va o‘zini tiklash qobiliyatini baholashda keng qo‘llaniladigan fermentlar qatoriga kiradi.

Olimlarning ta’kidlashicha dehidrogenaza fermenti turpoqda oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etib, mikroorganizmlar metabolizmining asosiy ko‘rsatkichlarini barqarorlashtirib turadi. Tuproqlarda ifoslanish darajasining ortishi ularning faolligi keskin kamayishiga sabab bo‘ladi [*1*]. Maishiy chiqindilar tuproq tarkibidagi fermentlar (fosfotaza, ureaza, proteaza, deaminaza va arsil sulfataza) faoliyatiga ta’sir ko’rsatgan. Mikroorganizmlarning faoliyati pasayishi tuproqdagi harakatchan azot, fosfor va kaliy minerallari miqdorining kamayishini ko’rsatgan [2], Fermentlar faolliyatining o’zgarishi natijasida esa tuproq tarkibidagi C va N miqdorining kamayishi kuzatiladi [3; 9]. Maishiy chiqindixona tuproqlarida *Ascaris sp., Toxocara sp., T. leonina, N. vitulorum, Metastrongylus sp., Parascaris equorum*, Nematoda guruhiga kiruvchi *Trichocephalus, Capillaria i Thominx* kabi parazit organizmlar miqdori ortadi [4; 5]. Tuproqlarning ifloslanishi kislotalilik xossasini pasaytiradi va gidrooksid ko’rinishidagi vodorod ionlari assimilyatsiyalanadi, tuproq tarkibidagi natriy ionlari bilan birikib, natriy ishqorlarini hosil qiladi [6]. Tuproqda ureaza fermenti azot aylanishi jarayonida muhim bo‘lib, pestitsidlar va og‘ir metallarga sezgir bioindikator sifatida qaraladi [7]. Fosfataza esa fosfor aylanishida ishtirok etadi, og‘ir metallar ta’sirida inhibe qilinadi. Fosfatazaning pasayishi tuproq unumdorligining buzilganidan dalolat beradi [8]. tuproqwdagi oksidlovchi stressni kamaytiruvchi ferment katalaza bo‘lib, uning faolligi tuproqda toksik moddalar ko‘payganida pasayadi, bu esa tuproqning o‘zini himoya qilish mexanizmining zaiflashishini bildiradi [9]. Maishiy chiqindixonalar atrofi tuproqlarida o‘g‘ir metallar miqdori ortganligi aniqlangan. As (8,78 g/t) va V (45,3 g/t) miqdorlari chiqindixonadan uzoqlashgan sari deyarli o‘zgarmagan ya’ni og‘ir metal miqdori yuqoriligicha qolgan. Buni ularning fon miqdorlari bilan izohlash mumkin. Ammo, mishyak miqdorini RECHU miqdoriga taqqoslaganda deyarli barcha kesmalarda 3,6-7,2 marta yuqoriligini ko‘rish mumkin. Mis, oltingugurt miqdori barcha kesmalarda RECHU miqdoridan yuqori. Ruxning miqdori chiqindixona kulida RECHU nisbatan 165 marta oshgani qayd etilgan [10]. Maishiy chiqindixona faoliyati ta’sirida tuproqlarda 1-siklogeksen, 1-geksanol 5-metil-2(1-metiletil), oksalat kislotasi, oksalat kislotasining 2-etilgeksin izoefiri, ionol (butilatsetat gidroksitoluol), 2-etil geksanol, 2-butiltio piridin kabi uchuvchan organik moddalar miqdori ortganligi va tuproqning biokimyoviy ko‘rsatkichlarining muvozanati buzilganligi ilmiy asoslandi [11].

Tuproqning biokimyoviy faoliyatiga ifloslantiruvchi moddalarning zararli ta'siri tufayli tuproqning har qanday buzilishi tuproqning sog‘lig‘iga ta'sir qiladi, tuproq funktsiyalariga ta'sir qiladi. Ifloslantiruvchi moddalarning kirib kelishi natijasida tuproq funktsiyasining qaytarilmas o‘zgarishlari tuproq sifatining yomonlashishi, hosildorlikning pasayishi va umumiy atrof-muhit uchun salbiy oqibatlar bilan birga keladi. Atrof-muhit ifloslanish bilan sifat jihatidan yoki miqdoriy jihatdan tavsiflanganda, qayta tiklash jarayoni orqali tuproq sifatining o‘zgarishini ta'minlash uchun ifloslanish darajasini, shuningdek, tuproq tuzilishi, funktsiyasi va tuproq tizimining tarkibini baholash muhim ahamiyatga ega [12]. Tuproq fermentlari birinchi navbatda mikroorganizmlardan, ba'zilari esa o‘simlik yoki hayvonlarning qoldiqlarining chirishi natijasida tuproqdagi faolligi ortib boradi. Fermentlar tuproqda erkin fermentlar shaklida to‘planadi, gil yuzalar va tuproq organik moddalar ta’sirida stabillashadi. Oksidoreduktaza, dehidrogenaza, gidrolaza, fosfataza, ureaza va arilsulfataz kabi

fermentlar ifloslanishining ta'sirini baholashda ishlatiladigan fermentlar qatorida kiradi [13]. Maishiy chiqindilar tarkibiga organik va noorganik chiqindilar kiradi. Chiqindilarni qayta ishlash uch turdan iborat bo‘lib, ular jismoniy ishlov berish, kimyoviy qayta ishlash va biologik tozalash ishlaridir [14]. Yangi ifloslantiruvchi moddalar sifatida mikroplastmassalar va nanoplastikalar dunyoning barcha mintaqalarida keng tarqalgan [15]. Maishiy chiqindixona atrofida tarqalgan tuproq organik moddalar bilan ifloslanish yuzaga keladi. ifloslantiruvchi moddalar, kul elementlari va og‘ir metallar va boshqa ifloslantiruvchi moddalar, shu jumladan Cd umumiy miqdori 3,1 marta, As 4,39 marta, Sb 2,46 marta ruxsat etilgan darajadan oshadi [16]. Oddiy sof tuproqlarga nisbatan Cu, Zn, Ni, Cr va Pb ning tuproq tarkibi mos ravishda 8, 12, 3, 2, 17 marta ko‘p. Tuproqning og‘ir metallar bilan ifloslanishi natijasida bu metallarning harakatchan shakllari soni ortib boradi: Zn uchun – 4, Ni – 5, Cu – 6, Pb uchun – 8 marta [17].

Hindistonning Kerala shtatidagi Trissur shahrida qattiq maishiy chiqindilarni utilizatsiya qilish maydonchasi qattiq maishiy chiqindilarni tartibsiz tashlab yuborilishi tufayli to‘lib-toshgan chiqindixonaga aylangam. Chiqindi oqava suvlarning chiqindixona chegaralaridan uzoqlashishi jiddiy ekologik muammolarni keltirib chiqaradi, jumladan yong‘inlar va portlashlar, o‘simliklarning shikastlanishi, yoqimsiz hid, chiqindixonada joylashish, yer osti suvlarining ifloslanishi, tuproqning ifloslanishi va global isish kabilar [18]. Kaifengning sharqiy chekkasidagi chiqindixonada og‘ir metallarning o‘rtacha qiymatlari 41 ta sirt tuproq namunalaridan Cd ning og‘ir va o‘rtacha ifloslanish darajasi mos ravishda 15% va 38% gacha bo‘lgan va Cd elementi keltirib chiqaradigan potentsial ekologik xavf juda jiddiy va tuproq namunalarining 35% dan ortig‘ida ekologik xavf yuqori potentsialda edi.. Keng qamrovli tekshirish natijalari shuni ko‘rsatdiki, namunalarning 38 foizi kuchli ifloslangan va namunaviy tuproqlarning 23 foizi yuqori potentsial ekologik xavf ostida qolgan [19]. Shimoliy Osetiya-Alaniya Respublikasining to‘rtta hududida kanalizatsiya suvlari, chiqindilarni ko‘mish poligonlaridagi tuproq va cheklangan ruxsat etilgan axlatxonalar sinovdan o‘tkazilgan. Unga ko‘ra, ba'zi kimyoviy moddalarning, shu jumladan og‘ir metal ionlarining suv migratsiyasi chiqindixonaga olib kelishi kanalizatsiya suvining ifloslanishiga yordam beradi. Tuproqlarning ifloslanish darajasini oshirish darajasiga ko‘ra, ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyadan oshib ketish zanjiri tuzilgan: Cu>Pb>Zn>Cd. Tuproqda og‘ir metallar ionlarining kontsentratsiyasi ko‘paydi, bu PECHU dan bir necha baravar oshib ketadi [20]. So‘nggi yigirma yil ichida tuproq ifloslanishining tez o‘sishi kuzatilmoqda, bu esa tirik mavjudotlar va ekotizim uchun xavf tug‘dirmoqda. Tuproqning ifloslanishi tabiiy va antropogen faoliyat natijasida yuzaga keladi [21]. Metallar (iz va og‘ir metallar), kimyoviy moddalar va radioaktiv chiqindilar kiradi. Xulosa qilib aytganda, dunyo va respublikamiz tuproqlarining ifloslanish ta'sirida kimyoviy, biologik, fizik kimyoviy mikrobiologik xossalari va unumdorlik ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi aniqlash, tuproq gumus moddalari, og‘ir metallar miqdori, tuproqda uchraydigan katalaza, invertaza, ureaza fermentlari faollining ifloslanish ta'sirida o‘zgarishi, bundan tashqari tuproq mexanik tarkibi, mikroorganizmlar faolligining pasayishi va ularni oldini olish tadbirlari, tuproqning unumdorligi uchun muhim hisoblangan komponentlar, jumladan, agrokimyoviy, kimyoviy va biologik xossalari bo‘yicha bir qator ilmiy tadqiqot ishlari respublika va xorijiy ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilingan.

**Tadqiqot metodi**

Tadqiqotlar Toshkent viloyati Ohangaron tumanida joylashgan Toshkent shahri chiqindixonasi hududida va unga tutash hududlarda dala ishlari olib brogan bo‘lib, chiqindixona hududi, uning turli geografik tomonlari va undan turli uzoqlikda joylashgan hududlardan 0-20 va 20-50 sm qatlamlardan tuproq namunalari olingan.

Olingan tuproq namularida laboratoriya tahlillari o‘tkazilish jarayonida tuproqlarda mavjud faol kimyoviy moddalarning miqdoriy o‘zgarishlari, tuproqning unumdorlik, fizik va kimyoviy xususiyatlarining o‘zgarishi, tuproqda fermentlarning faolligi tahlillari amalga oshirilgan. Tuproqdagi fermentlar faolligi F.X.Xaziyev, A.Sh. Galstyanning 2005 yilda ishlab chiqqan uslublari asosida aniqlangan. Olingan natijalar tahlil qilinib, maishiy chiqindixona atrofida tarqalgan tuproqlar uchun tuproqlarning biologik indikatorlarini ishlab chiqilgan.

**Natijalar va muhokama**

Tadqiqotlar olib borilgan hudud atrofida tarqalgan tuproqlar og‘ir metallar bilan ifloslangan. Og‘ir metallarning yuqori konsentratsiyalari Pb, Cd, Cu, Zn va boshqa elementlar uchun xususiyatli. RECHUga nisbatan ancha yuqori miqdorlar qo‘shrg‘oshin, mis, kadmiy kabi metallar moqdori bir muncha yuqoriroq. Ifloslangan tuproqlarda 0-20 sm qatlamda qo‘rg‘oshinning miqdori 16,9 g/t, 20-50 sm.da bu ko‘rsatkich 20,2 g/t.ni tashkil qilgan. Qo‘rg‘oshinning bu ko‘rsatkichi RECHU.dan ifloslangan hududda 1,5-2 baravar ko‘p ekanligini ko‘rsatadi. Cd miqdori ham xuddi shunday o‘zgarishga uchragan. 0-20 sm qatlamda 0,140 g/t va 20-50 sm.da 0,132 g/t ni tashkil qilgan bo‘lsa bu RECHU.dan yuqori ekanligini ko‘rsatadi. Maishiy chiqindixonalarda chiqindilar yig‘ilib, saralanadi, ma’lum qismi yoqib yuboriladi. Chiqindilarni yoqib yuborilishi natijasida tuproqda Pb va Cd to‘planadi. Tadqiqot hududida chiqindilrni yoqib yuborilishi natijasida hosil bo‘lgan kul qoldiqlari tabiiy omillar ta’sirida atrof tuproqlariga aralashib og‘ir metallar miqdorining oshib ketishiga sabab bo‘lgan. Yuqoridagi ma’lumotlardan ham ushbu so‘zimizni isborini ko‘rishimiz mumkin. Tuproqning 0-20 sm qatlamida Pb va Cd miqdori 20-50 sm qatlamga qaraganda ko‘p ekanligi ishborlangan.

Tuproq fermentlar unumdorlik uchun juda muhim component bo‘lib, ular faolligining o‘zgarishi salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Katalaza fermenti tuproqda mavjud mikroorganizmlar hayot faoliyatini nazora qilib, u tuproqda vodorod periksid ($H_2O_2$) ni parchalab, hujayralarni oksidlovchi stressdan himoya qiladi. Tuproq ifloslanishi darajasi oshganda katalaza faolligi sezilarli darajada o‘zgaradi, shuning uchun u bioindikator sifatida keng qo‘llaniladi. Fermentlar faolligi tuproqdagi biologik jarayonlarni aks ettiradigan asosiy jarayonlardan biri bo‘lib, bu o‘z navbatida uning fizik-kimyoviy xossalari va stress sharoitlari bilan bog‘liq; shuning uchun uni tuproq muhiti sifatining ko‘rsatkichi sifatida ko‘rib chiqish mumkin. Masofa bo‘yicha ferment faolligi barcha namunalarda chiqindixonadan uzoqlashgan sari oshmoqda. Katalaza fermenti faolligi 0,2 km masofada sog‘lom tuproqdan past, lekin 1,2 km va 5,0 km masofalarda oshib ketgan. Invertaza: 5,0 km masofada sog‘lom tuproqdan 1,6 baravar yuqori, demak, organik moddalarning parchalanish jarayoni tezlashgan. Ureaza: 5,0 km masofada sog‘lom tuproqdan 1,5 baravar yuqori, bu azotli birikmalarning ko‘payganidan dalolat beradi (1-jadval).

**1-jadval**

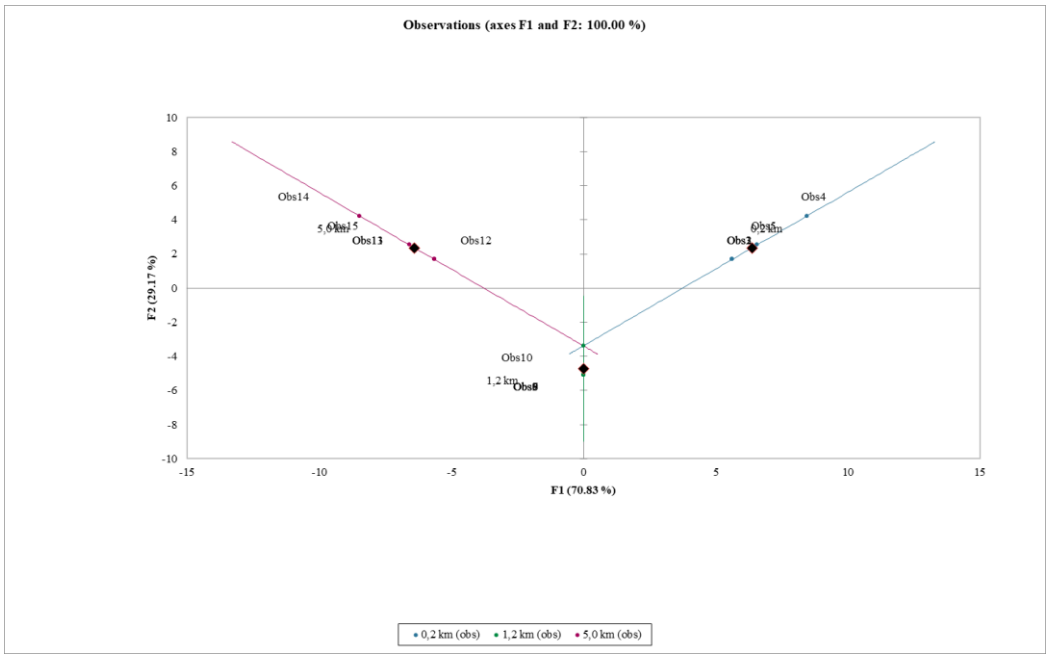
**Masofa bo‘yicha tuproqdagi fermentlar faolligi**

| Fermentlar | 0,2 km | 1,2 km | 5,0 km |
|---|---|---|---|
| Katalaza (ml O2/g) | 0,106 | 0,302 | 0,504 |
| Invertaza (mg glyukoza/tuproq) | 6,10 | 9,60 | 23,80 |
| Ureaza (mg NH3/g tuproq) | 0,35 | 0,43 | 1,50 |

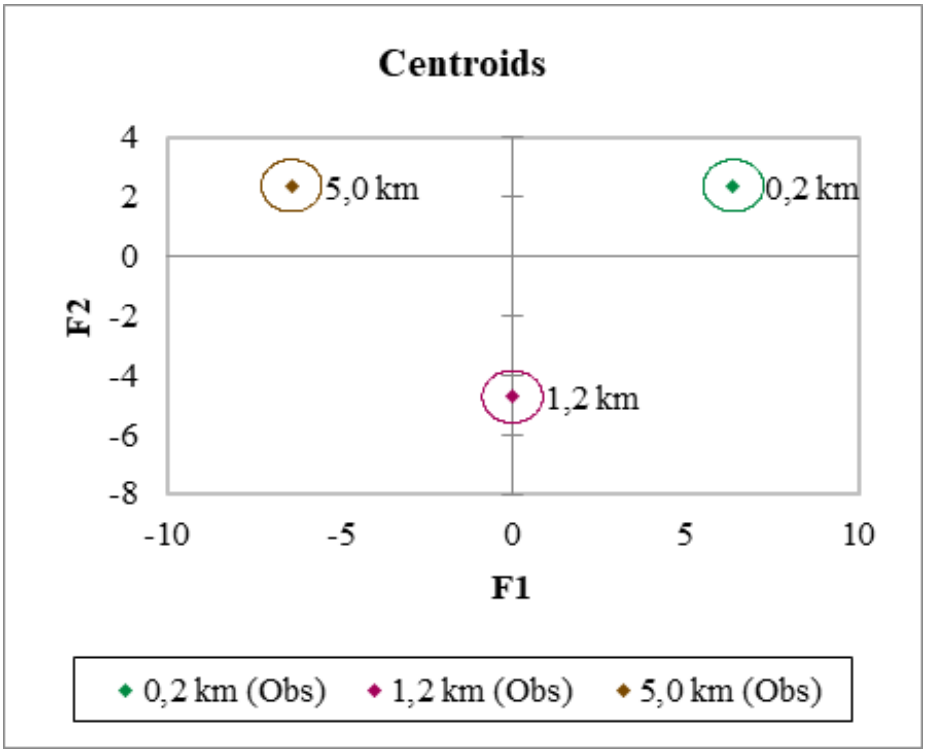
Ifloslangan tuproqlarda katalaza fermenti faolligi 0,106-0,504 ml oralig‘ida, Invertaza fermenti faolligi 6,10-23,8 mg oralig‘ida, ureaza fermenti faolligi 0,35-1,54 mg oralig‘ida o‘zgargan. Katalaza fermenti tuproqdagi asosiy oksidlanish-qaytarilish jarayonlarini boshqaradigan muhim fermentlardan biridir. U vodorod periksid ($H_2O_2$) ni suv va kislorodga parchalash orqali toksik birikmalarning to‘planishiga yo‘l qo‘ymaydi. Chiqindixonaga yaqin hududda katalaza fermenti faolligi pastligi tuproqning ifloslanishiga va biokimyoviy faollikning pasayishiga sabab bo‘lgan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kadmiy va qo‘rg‘oshin bilan ifloslangan tuproqda invertaza faolligi 30–70% ga pasaygan.

Tadqiqot hududlarida aniqlangan fermentlar miqdorini ha yuqorida og‘ir metallarning natijalarini statistik tahlillar singari tahlil qilindi (1-rasm). Principal komponentlar (1 va 2-rasmlar) orqali kuzatuvlarniikki o‘lchamda hamda 0.2 km, 1.2 km va 5.0 km masofalardagi guruhlanishini aniqlandi. Unga ko‘ra, 1-rasm komponenti umumiy dispersiyaning 70.83%, 2-rasm komponenti esa 29.17% farqni ifodaladi.

**A**



**B**




**1-2 rasmlar. Laboratoriya natijalarning *diskriminant tahlil* natijalari**

Guruhlar joylashuviga ko‘ra, Fig.2 A 0.2 km (ko‘k rangdagi kuzatuvlar) – F1 bo‘yicha katta ijobiy qiymatlar bilan ifodalanib, o‘zaro yaqin joylashgan. Bu guruh o‘ziga xos xususiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. 1.2 km (yashil rangdagi kuzatuvlar) – markazda, deyarli koordinata boshida (0 atrofida) joylashgan. Demak, ular o‘rtacha yoki neytral xususiyatga ega ekanligini bildiradi. 5.0 km (qizil rangdagi kuzatuvlar) – 1-rasm bo‘yicha katta salbiy qiymatlar bilan aks etib, o‘zaro zich guruh hosil qilgan.

Regressiya tahlili natijalariga ko‘ra, katalaza fermentida ta’siri juda kichik (-0,029) va p-qiymati juda yuqori (0,786), bu esa statistik jihatdan sezilarsiz ekanini ko‘rsatadi (2-jadval). Invertaza fermenti bo‘yicha kuchli ta’sir (0,786) va juda kichik standart xato (0,107). p-qiymati juda past (<0.0001), natija juda aniq va ishonchli ekanligidan dalolat. Ureaza fermentida natijalar mutonosib chiqmadi.

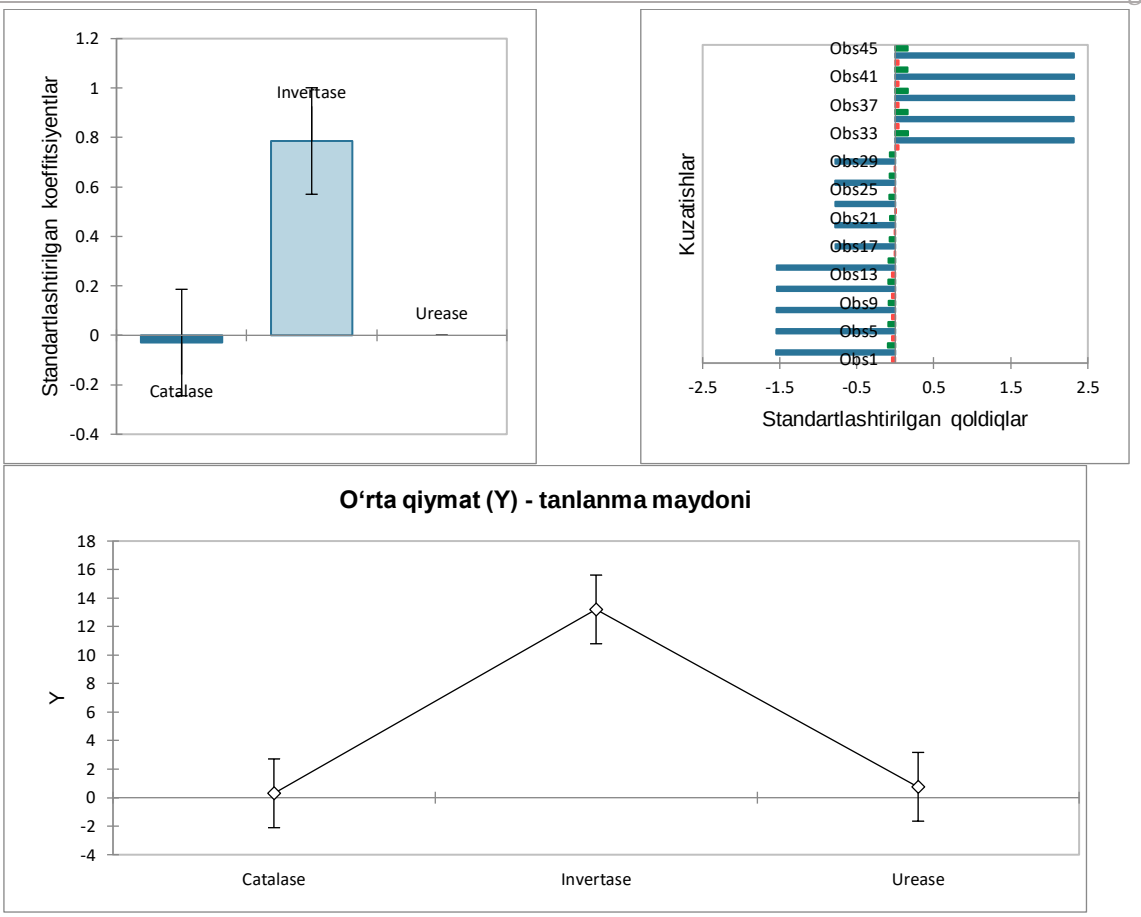
**2-jadval**

**Tuproqdagi fermentlarni guruhlar orasida Pr > T bo‘yicha tahlil qilish.**

| Ferment | qiymati | Standard xatosi | t | Pr > \|t\| | Quyi chegara(95%) | Yuqori chegara (95%) | p-qiymatlarni belgilash kodlari |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Katalaza | -0,029 | 0,107 | -0,273 | 0,786 | -0,244 | 0,186 | ° |
| Invertaza | 0,786 | 0,107 | 7,366 | **<0.0001** | 0,571 | 1,001 | *** |
| Ureaza | 0,000 | 0,000 | | | | | |

Belgilash kodlari*: 0 < *** < 0.001 < ** < 0.01 < * < 0.05 < . < 0.1 < ° < 1*

Standartlashtirilgan regressiya koeffitsiyentlari (95% ishonch oralig‘i bilan) natijalar tahlili bo‘yicha, Invertase fermenti standartlashtirilgan koeffitsiyenti taxminan 0.8, bu juda yuqori qiymat ekanligini qayt qilish lozim. (3-rasm).




**3-rasm. Laboratoriya natijalarning ANOVA test natijalari**

Ishonch oralig‘i (~0.6 dan ~1.0 gacha) kichik va 0 dan ancha uzoqda joylashganligi sababli, bu natija statistik jihatdan juda ishonchli. Catalase fermenti ko‘rsatkich qiymati juda kichik va salbiy (taxminan -0.05 atrofida). Ishonch oralig‘i (-0.25 dan +0.18 oralig‘ida) 0 qiymatini o‘z ichiga olgan, bu esa ta’sirining noaniq va statistik jihatdan ahamiyatsizligini bildiradi.

Xulosa qilib aytganda, maishiy chiqindixona atrofidagi tuproqlar tarkibidagi og‘ir metalla tuproqdagi fermentlarning faolligiga eng katta ta'sir ko‘rsatadi. Maishiy chiqindixona atrofida tarqalgan tuproqlar organik ifloslovchilar, kul elementlari bilan ifloslanishi bilan birga og‘ir metallar va boshqa ifloslovchi moddalar bilan ham ifloslangan, jumladan, ruxsat etilgan chegaraviy ulushga nisbatan oshganligi aniqlandi. Ushbu ifloslovchi moddalar tuproqning unumdorligiga salbiy ta'siri aniqlandi. Ushbu og‘ir metall tarkibi va ba'zi fermentlarning faolligi o‘rtasidagi ijobiy bog‘liqlik mikroorganizmlarning hozirgi ehtiyojlari bilan bog‘liq ko‘rinadi. Afsuski, fermentativ faollikka ta'sir ko‘rsatadigan omillar soni va ular orasidagi o‘zaro ta'sirlar bunday munosabatlarni tasdiqlashni juda qiyinlashtiradi. Dala tadqiqotlaridagi eng oldindan aytib bo‘lmaydigan omil iqlim sharoitlariga to‘g‘ri keladi, bu esa tuproqning fizik-kimyoviy xossalari va mikrobiologik faolligiga ta'sir qiladi.

**Minnatdorchilik**

Bu maqola O‘zbekiston Respublikasining Innovatsion rivojlanish agentligi moliyalashtirgan quyidagi loyiha asosida bajarilgan ishlar natijalari asosida yozilgan: AL-8624042553- “Maishiy chiqindixonalar atrofidagi hududlar uchun muhofaza, ifoslanish, fon hudud chegarasini belgilash hamda tuproqlarning ekologik indikatorlarini ishlab chiqish”

**Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati**

1. Alef, K., & Nannipieri, P. *Methods in Applied Soil Microbiology and Biochemistry*. Academic Press. (2020).
2. Сулейманов Р.Р., Абдрахманов Т.А., Жаббаров З.А., Турсунов Л.Т. Ферментативная активность и агрохимические свойства лугово-аллювиальной почвы в условиях нефтяного загрязнения. // Самарская Лука. 2007. Т.16, № 3(21). – С. 575-580.
3. Perucci P. Effect of the addition of municipal solid-waste compost on microbial biomass and enzyme activities in soil. // Biology and Fertility of oils. 1990. – P. 221–226.

4. Романова Е.М., Любомирова В.Н., Шадыева Л.А. Оценка уровня биологической опасности почв несанкционированных свалок бытовых отходов. // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. – С. 68.

5. Ефремова С.Ф., Шарков Т.А., Лукьянец О.В. Экологический мониторинг загрязнения почв. // Прикладная экология. Белинского естественные науки. 2011. № 25. – С. 568-571.

6. Ельников И.И. О разработке нормативов изменения агрохимических свойств почв. // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. 2008. № 61. – С. 60-65.

7. Tabatabai, M.A. (2019). Soil Enzymes. *Soil Biology*, Springer.

8. Kandeler, E., Marschner, P., & Tscherko, D. (2018). Microbial community composition and enzymatic activity in agricultural soils. *Soil Biology & Biochemistry, 52*, 72–82.

9. Gianfreda, L., & Rao, M.A. (2021). Potential of extra-cellular enzymes in monitoring and remediation of polluted soils. *Applied Soil Ecology, 158*, 103–112.

10. З. Жабборов, Г. Атоева., С. Сайитов. Загрязнение поч в тяжелыми металлами вокруг полигона твердых бытовых отходов города Ташкента. Научное обозрение, 2021. № 2. С. 17-23.

11. T. Abdrakhmanov, Z. Jabbarov, G. Atoyeva., S. Sayitov, I. Cabelkova and L. Smutka. Changes in the Number of Volatile Components in the Soil Under the Influence of Household Waste. Acta Montanistica Slovaca, Volume 28 (2023), 3; P. 535-542. DOI: 10.46544/AMS.v28i3.0.

12. Rao, MA; Scelza, R.; Acevedo, F.; Diez, MC; Gianfreda, L. Ekologik maqsadlar uchun foydali vositalar sifatida fermentlar. Kimyosfera 2014 , 107 , 145–162.

13. Yang, JS; Yang, FL; Yang, Y.; Xing, GL; Deng, CP; Shen, YT; Luo, LQ; Li, BZ; Yuan, HL Tuproqning ustki qatlam xususiyatlarini tahlil qilish asosida uzoq muddatli Pb-Zn rudasi ifloslangan hududlarda "yadro fermenti" bioindikatori taklifi. Atrof-muhit. Ifloslanish. 2016 , 213 , 760–769.

14. Chang Liu., Jun Cui., Guofu Jiang., Xiaofeng Chen. Soil Heavy Metal Pollution Assessment Near the Largest Landfill of China. //Soil and Sediment Contamination (formerly Journal of Soil Contamination) 2013. 22(4) p. DOI:10.1080/15320383.2013.733447.

15. Kunhadi D.B., Atmajawati Y. Improving Skills to Manage Household Waste in Wonokromo Urban Village, Surabaya, Kontribusia, Vol 1, Issue 1, 2018 ISSN 2614-1582 E-ISSN 2614-1590. p 43-46

16. Zafarjon Jabbarov, Gulkhayo Atoyeva, Sardor Sayitov, Rakhmon Kurvantaev, Nodira Khakimova, Samad Makhammadiev, Yunus Kenjaev, Dilafruz Makhkamova, Bakhrom Jobborov, Gulchekhra Nabiyeva, Najmiddin Nurgaliev, Malika Aliboyeva and Salomat Zakirova. Study on the soil pollution condition around the domestic wastewater. // Agricultural Engineering. E3S Web Conf. Volume 497, 2024. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202449703005.

17. Azimov O. T., Kuraeva I. V.2, Trofymchuk O. M. 3, Karmazynenko S. P.4, Dorofey Ye. M.1and Voytyuk Yu. Yu. 2. Estimation of the heavy metal pollution for the soils and different environmental objects within the solid domestic waste landfills. // European Association of Geoscientists & Engineers. 18th International Conference on Geoinformatics - Theoretical and Applied Aspects, May 2019, Volume 2019, p.1 – 7. DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.201902129

18. Sruti Pillai, Anju Eizbath Peter, Sunil B.M., and Shrihari S. Soil Pollution near a Municipal Solid Waste Disposal Site in India. International Conference on Biological, Civil and Environmental Engineering (BCEE-2014) March 17-18, 2014 Dubai (UAE). –P. 148-152.

19. Lin Wang,,Lin Wang., Mojtaba Zeraatpisheh, Zhangdong Wei ., Ming Xu. Heavy metal pollution and risk assessment of farmland soil around abandoned domestic waste dump in Kaifeng City. //Toxicology, Pollution and the Environment. Volume 10 - 2022 | https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.946298.

20. Waheed S., Siddique N., Hamid Q. and Chaudhry M.. Assessing soil pollution from a municipal waste dump in Islamabad, Pakistan: a study by INAA and AAS. Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry. Volume/Issue: Volume 285: Issue 3. DOI: https://doi.org/10.1007/s10967-010-0623-4.

21. Ishchenko V. Environment contamination with heavy metals contained in waste. Environmental problems, Vol. 3, No.1, 2018. P.22-24.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

05.00.00-TEXNIKA
journal.namdu.uz
TECHNICAL

**Mo‘minov Ulug‘bek Odiljonovich**
Texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
**Mirabdullayev Nuriddin Xamidullo o‘g‘li**
Biotexnologiya kafedrasi o‘qituvchisi
**Tursunova Dildora Ikromjon qizi**
BIOT-2 kurs talabasi

## GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI DAVRIDA “SOG‘LOM MAHSULOT – SOG‘LOM JAMIYAT” GA ERISHISH MUAMMOLARI VA UNI YECHIMLARI

***Annotatsiya:*** *Bugungi kunda butun dunyoda aholi salomatligini yanada yaxshilash borasida juda katta tadqiqotlar olib borilmoqda. Ayniqsa, eng asosiy muammo ob-havoni keskin o‘zgarishi, global muammolar sifatli mahsulot yetishtirishga to‘sqinchilik qilmoqda. Bu muammolarni oldini olish esa shularni hisobga olgan holda tadqiqot ishlarini olib borish hisoblanadi. Ko‘pgina olimlarning fikriga ko‘ra, bu global muammolarni hal etishning asosiy usuli energiya tejovchi usullardan ko‘proq foydalanish, kam chiqindi chiqarish va ularni ochiq maydonlarda koldirmaslik, qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan kimyoviy moddalarni kamroq ishlatish kabilardir.*

***Kalit so‘zlar:*** *qishloq, o‘g‘it, mineral, oziqa moddalar, o‘simliklar, turp o‘simligi, uglevod.*

**Моминов Улугбек Одилжонович**
Доктор философии (PhD) по техническим наукам
**Мирабдуллаев Нуриддин Хамидулло огли**
Преподаватель кафедры биотехнологии
**Турсунова Дилдора Икромджон кизи**
Студентка 2-го курса БИОТ

## ПРОБЛЕМЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ «ЗДОРОВЫЙ ПРОДУКТ – ЗДОРОВОЕ ОБЩЕСТВО» В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

***Аннотация:*** *Сегодня во всем мире проводится множество исследований, направленных на дальнейшее улучшение здоровья населения. В частности, основной проблемой является резкое изменение погоды, глобальные проблемы, препятствующие производству качественной продукции. Профилактика этих проблем заключается в проведении исследований с учетом этих проблем. По мнению многих ученых, основным способом решения этих глобальных проблем является более широкое использование энергосберегающих методов, сокращение отходов и отказ от их сжигания на открытых площадках, а также сокращение использования химикатов в сельском хозяйстве.*

***Ключевые слова:*** *сельское хозяйство, удобрения, минералы, питательные вещества, растения, редис, углеводы.*

**Mominov Ulugbek Odiljonovich**
Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences
**Mirabdullayev Nuriddin Khamidullo oglu**
Teacher of the Department of Biotechnology
**Tursunova Dildora Ikromjon kizi**
Student of the 2nd year of BIOT

## PROBLEMS OF ACHIEVING "HEALTHY PRODUCT - HEALTHY SOCIETY" IN THE ERA OF GLOBAL CLIMATE CHANGE AND ITS SOLUTIONS

***Abstract:*** *Today, a lot of research is being conducted all over the world to further improve the health of the population. In particular, the main problem is the sharp change in weather, global problems that hinder the production of quality products. Prevention of these problems is to conduct research taking these into account. According to many scientists, the main way to solve these global*

*problems is to use more energy-saving methods, reduce waste and do not burn them in open areas, and reduce the use of chemicals used in agriculture.*

***Keywords:*** *agriculture, fertilizer, mineral, nutrients, plants, radish plant, carbohydrate.*

Respublikamizda ham bu borada bir qator ishlar olib borilmoqda, buni Muhtaram Prezidentimiz 2022 yil dekabr oyida "Hosil bayrami" dagi nutqida ham "Biz hosildorlik bo'yicha ma'lum yutuqlarga erishdik, endigi navbat hosil sifatini yaxshilashga" deb ta'kidlab o'tgan. Bu bizni oldimizga ulkan vazifalar qo'yadiki, qishloq xo'jaligi ekinlari hosili sifatini oshirishga qaratilgan tadqiqotlarni izchillik bilan uzluksiz, innovasion texnologiyalar asosida sifatli hosil yetishtirish.

Bu borada eskitdan bir qator olimlarimiz ilmiy-tadqiqotlarini olib borishgan. X.Ch.Buriyev va boshqalar [3; 65-b.] meva va rezavor meva yetishtirishda uning hosildorligidan tashqari hosil sifatiga katta axamiyat qaratish lozimligini ta'kidlab, buning uchun ularga qo'llanilayotgan agrotexnik tadbirlar xususan mineral o'g'itlar me'yorlariga, qo'llash muddatlariga, o'g'it shakliga katta axamiyat qaratish lozimligini ta'kidlashgan.

A.D.Azimov [1; 2-5-b.] esa uzumlar tarkibidagi inson salomatligi uchun foydali bo'lgan moddalarni saqlab qolish va ular miqdorini oshirishda sug'orishlar soni, me'yori hamda rejimi muhimligini ta'kidlab o'tib, uzum o'simligini sug'orishda suvni turib qolmasligi, uzum tagidan to'xtamasdan oqib o'tib ketish lozimligiga katta axamiyat qaratgan.

M.A.Belousov [2; 84-b.] o'zining tadqiqotlarida ildizmevali sabzavotlarni uglevod rejimini to'g'ri tashkil qilish uchun ularga qo'llanilayotgan mineral o'g'itlar muhim axamiyat kasb etishini o'rgangan. Uning aytishicha, o'simlikning talabiga ko'ra berilgan oziqa moddalari uning uglevod rejimini yaxshilaydi, tarkibida turli xildagi foydali moddalarni yetarli bo'lishini ta'minlaydi.

D.S.Gavrin, I.I.Bartenev [4; 7-12-b.] hamda G.I.Gadjiyeva va O.V.Podkovenko [5; 26-29-b.] larning tadqiqotlarida olgan natijalariga ko'ra, o'simliklardagi moddalarni shakllanishi, ularni miqdorini o'zgarishi nafaqat agrotexnik omillarga balki, atrof-muhitga ham bog'liqdir. Buni nazarda tutmaslik mahsulot sifatini keskin yomonlashishiga olib keladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib biz olib boradigan tadqiqotlarimizda iqlim o'zgarishini, bunda o'simliklarni unga bo'ladigan ta'sirini bilgan holda agrotexnik tadbirlarni belgilashni rejalashtirdik. Tajriba 10-variant 4-qaytariqdan iborat bo'lib, unda mineral o'g'itlar va bioo'g'itni turli me'yorlarda hamda havoning turli haroratini hisobga olib qo'llashni inobatga oldik va buni 1-jadvalda keltirib o'tdik.

Bu tadqiqot olib borishda o'simlikni o'sish-rivojlanishini, hosilini shakllanishini hamda hosildorligini aniqlash bilan hosili tarkibini ham o'rganib bordik. Buning uchun yetishtirilgan mahsulotdan namuna olib, ular tarkibini aniqladik va ularni biz quyidagi 2-jadvalda keltirib o'tdik. Unga ko'ra, turp o'simligiga qo'llanilgan o'g'itlarni hamda qaysi temperaturada qo'llash lozimligini va ularni turpning hosildorligiga ta'sirini ko'rib chiqqanimizda eng yuqori hosildorlik N75R60K40+bioo'g'it 200 ml/ga qo'llanilgan hamda havo harorati 18-20$^0$S bo'lgan 9-variantda olinib, hosildorlik 410 s/ga ni tashkil qildi. Shuningdek, o'g'itlar me'yori bir xil ammo havo harorati pastroq 16-18$^0$S bo'lgan 5-variantda esa keyingi navbatda 320 s/ga hosildorlikka erishildi. Buni aytish mumkinki, tashqi omillardan havo harorati ham ekinlar hosildorligiga kuchli ta'sir ko'rsatar ekan.

**1-jadval**

**Tajriba tizimi**

| № | Tajriba tizimi | Qo'llash muddati | Havo harorati |
|---|---|---|---|
| 1 | Nazorat (umuman mineral va o'g'itning boshqa turi solinmagan) | - | - |
| 2 | N150R120K80 kg/ga | Fosforli va kaliylilarni haydov ostiga, azotlilarni ekishdan oldin, tabaqalab | 16-18$^0$S |
| 3 | N150R120K80 kg/ga | -//- | 18-20$^0$S |
| 4 | N150R120K80 kg/ga | -//- | 20-22$^0$S |
| 5 | N75R60K40+bioo'g'it 200 ml/ga | -//- | 16-18$^0$S |
| 6 | N75R60K40+bioo'g'it 200 ml/ga | -//- | 18-20$^0$S |
| 7 | N75R60K40+bioo'g'it 200 ml/ga | -//- | 20-22$^0$S |
| 8 | Bioo'g'it | -//- | 16-18$^0$S |
| 9 | Bioo'g'it | -//- | 18-20$^0$S |
| 10 | Bioo'g'it | -//- | 20-22$^0$S |

Biz tajribada yig'ib olingan turp ildizmevasi tarkibini o'rganganimizda oqsil miqdori eng yuqori bo'lgan variant yana o'sha 9-variant bo'lib, unda 2,5% oqsil borligianiqlangan bo'lsa, keyingi navbatda 1, 7, 8, 10-variantlarda kuzatilib, uning miqdori 2,4% ni tashkil qildi. Shu bilan birgalikda ildizmeva tarkibidagi yog' miqdori o'rganilganda faqat mineral o'g'itlar qo'llanilgan 2, 3, 4-variantlardan eng kam 0,2%, qolgan variantlarda esa bir xil 0,3% bo'lganligi aniqlandi.

Shuningdek, undagi uglevodlar miqdori ildizmevadagi boshqa moddalarga nisbatan ancha ko‘pligi ko‘rindi. Shunday bo‘lsada, ular miqdoriga o‘g‘itlar ham turli darajada ta’sir ko‘rsatgan. Masalan, bioo‘g‘it qo‘llanilgan va havo harorati 18-20$^0$S bo‘lgan 9-variantda olinib, 3,0% ni tashkil qildi. tajribaning qolgan 1, 6, 7, 8, va 10-variantlarida esa bir xil 2,9% ni, qolgan qolgan 2, 3, 4, 5-variantlarda kam 2,8% ni tashkil qildi. Shuningdek, tuzlar miqdorini ham o‘rgandik va u tajriba variantlari bo‘yicha 1,2 va 1,3% ni tashkil qildi. Ildizmeva tarkibida hosil bo‘lgan organik kislotalar miqdori boshqa moddalarga nisbatan eng kam bo‘lganligi aniqlandi (0,2%). Shuning uchun ham uning miqdori tajriba variantlari bo‘yicha o‘zgarishsiz qoldi. Turp ildizmevasi tarkibidagi vitaminlar miqdorini o‘rgandik va u tajriba variantlari bo‘yicha 2,0-2,1% oralig‘ida bo‘ldi. Shuni ham takidlash lozimki, o‘g‘itlar turidan qat’iy nazar ildizmeva tarkibidagi vitaminlar havo haroratiga ham bog‘liq ravishda o‘zgardi. Masalan, rejadagi mineral o‘g‘itlarni yarmi va bioo‘g‘it berilgan 5-7variantlarda havo harorati 16-18$^0$S va 18-20$^0$S bo‘lganida 1,9% ni tashkil qilsa, havo harorati 20-22$^0$S bo‘lganida 2,0% ni tashkil qildi. O‘simlik ildizmevasi tarkibidagi minerallarni ko‘rib chiqqanimizda ular 2,0-2,2% oralig‘ida bo‘lganligi aniqlandi. minerallar miqdori ham bioo‘g‘it qo‘llanilgan 8-10-variantlarda eng yuqori 2,2% ni tashkil qildi. Turp o‘simligi ildizmevasi tarkibidagi quruq moddalardan tashqari unda suvning miqdori eng ko‘p 89% dan yuqoriligi kuzatildi. Suvning miqdori tajriba variantlari bo‘yicha hosil qilgan quruq modda miqdoriga qarab o‘zgarib bordi, quruq moddaning ko‘p hosil bo‘lishi suv miqdorini kam bo‘lishini ta’minladi.

2-jadval

**Qo‘llanilgan moddalarni turp o‘simligi ildizmevasi hosildorligiga va hosil tarkibiga ta’siri, % hisobida**

| № | Tajribada ekinlar hosildorligi, s/ga | Oqsillar | Yog‘lar | Uglevodlar | Tuzlar | Organik kislotalar | Vitaminlar | Minerallar | suv |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 280 | 2,4 | 0,3 | 2,9 | 1,3 | 0,2 | 2,0 | 2,2 | 89,1 |
| 2 | 310 | 2,2 | 0,2 | 2,8 | 1,2 | 0,2 | 2,0 | 2,0 | 89,8 |
| 3 | 340 | 2,2 | 0,2 | 2,8 | 1,2 | 0,2 | 2,0 | 2,0 | 89,8 |
| 4 | 300 | 2,3 | 0,2 | 2,8 | 1,3 | 0,2 | 2,0 | 2,0 | 89,8 |
| 5 | 320 | 2,3 | 0,3 | 2,8 | 1,3 | 0,2 | 1,9 | 2,1 | 89,5 |
| 6 | 360 | 2,3 | 0,3 | 2,9 | 1,3 | 0,2 | 1,9 | 2,1 | 89,4 |
| 7 | 310 | 2,4 | 0,3 | 2,9 | 1,3 | 0,2 | 2,0 | 2,0 | 89,2 |
| 8 | 370 | 2,4 | 0,3 | 2,9 | 1,3 | 0,2 | 2,0 | 2,2 | 89,1 |
| 9 | 410 | 2,5 | 0,3 | 3,0 | 1,3 | 0,2 | 2,1 | 2,2 | 88,8 |
| 10 | 350 | 2,4 | 0,3 | 2,9 | 1,2 | 0,2 | 2,0 | 2,2 | 89,2 |

Xulosa qilib aytganda, ildizmevali sabzavotlardan turp o‘simligi uchun ob-havoning o‘zgarishi keskin ta’sir qilar ekan. Ayniqsa, ularga qo‘llashda o‘g‘itlarni ob-havo sharoitiga bog‘lash muhim axamiyat kasb etar ekan. Bu bevosita o‘simliklarni tashqi ob-havo o‘zgarishiga o‘zining ta’siri bilan ham bog‘liq bo‘ladi. Turp o‘simligi uchun EKOSIM bioo‘g‘itini 18-20$^0$S temperaturada qo‘llash ildizmeva hosildorligini 410 s/ga bo‘lishini ta’minlab, ular tarkibidagi foydali moddalar miqdorini o‘zgarmay yuqori miqdorda saqlab qolinishi ta’minlanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Azimov A.D. Влияние водно-питательного режима на агробиологические особенности винограда в условиях неукрывного культивирования на галечниках северного Таджикистана: Автореф. дисс... канд. с.-х. наук. - Кишинев, 1986. – С. 2-5.

2. Белоусов М.А. Удобрение сахарной свеклы. Минеральное питание и углеводный обмен, М., Сельхозгиз, 1937 г., 84-С.

3. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш. va b. Mevali va rezavor mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi. – T., 2014. – 64 b.

4. Гаврин Д.С., Бартенев И.И. Агроклиматическое районирование центрального-черноземного региона и семеноводство гибридов сахарной свеклы в современных условиях //Сахарная свекла, 2023 г., №1, 7-12.

5. Гаджиева Г.И., Подковенко О.В. Вредоносность гнилей корнеплодов сахарной свеклы // Сахарная свекла, 2023 г., ;3, ст. 26-28.

6. Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari / Uslubiy qo‘llanma. – Toshkent. O‘zPITI, 2007. – 147 b.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М. Изд-во «Агропромиздат», 1985. – 352 с.

8. Методы агрохимических анализов почв и растений. – Ташкент. СаюзНИХИ, 1977. – 187 с.

9. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником в условиях орошения. – Ташкент. СаюзНИХИ, 1981. – 233 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

07.00.00-TARIX
journal.namdu.uz
HISTORICAL

**Содиков Сардорбек Шухрат угли**
преподаватель кафедры Истории Наманганского Государственного Университета
sodiqovsardorbek0001@gmail.com

## УЗБЕКИСТАН И КИРГИЗИЯ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПАРТНЁРЫ

***Аннотация:*** *В статье представлены результаты исследования регионального сотрудничества в Центральной Азии (ЦА). Выявлены основные факторы, влияющие на состояние такого сотрудничества, дана оценка его политических, экономических и культурно-гуманитарных аспектов. Указываются перспективные направления для регионального сотрудничества с акцентом на роли Кыргызской Республики в формировании проектов сотрудничества.*

***Ключевые слова:*** *региональное сотрудничество, Центральная Азия, перспективы, экономическое сотрудничество, политическое сотрудничество, культурно-гуманитарное сотрудничество, факторы сотрудничества.*

**Sodikov Sardorbek Shuhrat o‘g‘li**
Namangan davlat universiteti o'zbekiston tarixi kafedrasi o'qituvchisi

## O'ZBEKISTON VA QIRG'IZISTONNING SIYOSIY HAMKORLARI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada Markaziy Osiyodagi mintaqaviy hamkorlikni o‘rganish natijalari taqdim etilgan. Bunday hamkorlik holatiga ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy omillar aniqlangan, uning siyosiy, iqtisodiy va madaniy-gumanitar jihatlari baholangan. Mintaqaviy hamkorlikning istiqbolli yo‘nalishlari ko‘rsatilgan, xususan, Qirg‘iz Respublikasining hamkorlik loyihalarini shakllantirishdagi o‘rniga alohida e’tibor qaratilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Mintaqaviy hamkorlik, Markaziy Osiyo, istiqbollar, iqtisodiy hamkorlik, siyosiy hamkorlik, madaniy-gumanitar hamkorlik, hamkorlik omillari.*

**Sodikov Sardorbek Shukhrat ugli**
Lecturer of the Department of History of Namangan State University

## UZBEKISTAN AND KYRGYZSTAN POLITICAL PARTNERS

***Abstract.*** *The article presents the results of a study of regional cooperation in Central Asia (CA). The main factors influencing the state of such cooperation are identified, and an assessment of its political, economic, cultural and humanitarian aspects is given. Promising directions for regional cooperation are indicated with an emphasis on the role of the Kyrgyz Republic in the formation of cooperation projects.*

***Keywords:*** *regional cooperation, Central Asia, prospects, economic cooperation, political cooperation, cultural and humanitarian cooperation, cooperation factors.*

Безусловно, мировые процессы глубоко анализируются и учитываются руководством страны при определении и осуществлении внешнеполитического курса Республики Узбекистан. При любых внешних обстоятельствах независимо от возникающих вызовов необходимо надежно обеспечивать независимость и суверенитет государства, безопасность и устойчивое социально-экономическое развитие, благополучие всех его граждан.

В первые годы независимости двух стран имелся вопрос неурегулированности общих границ, который своими корнями восходил к национально-территориальному размежеванию середины 1920 годов, когда территория мультиэтнической некогда единой Ферганской долины была разделена между тремя республиками. И после обретения независимости в 1991 году, были установлены пограничные контроли, это создало определённые трудности для населения этих государств, живущих в приграничных зонах. После прихода в 2016 году к власти в Узбекистане Шавката Мирзиёева, а также смены президента Кыргызстана наметилась положительная динамика во взаимоотношениях двух

стран. Культурный взаимообмен обмен между странами в приграничных областях увеличился.[1]

Уже в октябре 2016 г. поочередно в городах Андижан (Узбекистан) и Ош (Кыргызстан) состоялись встречи представительных делегаций Узбекистана и Кыргызстана с участием руководителей и широкой общественности приграничных областей Ферганской долины, которые явились очень важным шагом на пути укрепления многовековых традиционных уз дружбы и добрососедства, атмосферы взаимного доверия и уважения.

В декабре 2016 г. состоялся визит тогдашнего президента Кыргызстана А. Атамбаева в Ташкент, был обсужден целый ряд актуальных для двух стран вопросов социально-экономического, политического и культурно-гуманитарного сотрудничества. В июне 2017 г. два президента продолжили диалог на полях саммита ШОС в Астане.

В сентябре 2017 г. состоялся первый визит президента Ш. Мирзиёева в Бишкек, в рамках которого были подписаны Совместное заявление между Республикой Узбекистан и Кыргызской Республикой, Договор об узбекско-кыргызской государственной границе, Соглашение о сотрудничестве между Торгово-промышленными палатами, Соглашение о сотрудничестве в торгово-экономической и культурно-гуманитарной сферах между городами Андижан и Ош, План совместных мероприятий по дальнейшему углублению и расширению сотрудничества между приграничными регионами на 2017-2019 гг., Меморандум о межпарламентском сотрудничестве. [2] Были подведены итоги прошедших в 2017 г. Дней культуры Узбекистана в Кыргызстане, достигнуты договоренности о проведении в 2018 г. Дней культуры Кыргызстана в Узбекистане, совместном проведении 90-летнего юбилея выдающегося кыргызского писателя Чингиза Айтматова, о проведении Первой Консультативной встречи глав государств Центральной Азии. С. Жээнбеков вручил Ш. Мирзиёеву один из высших орденов Кыргызстана – «Данакер». В марте 2018 г. два президента общались в рамках Первой Консультативной встречи глав государств Центральной Азии в Астане.

В апреле 2018 г. вышло Постановление Президента Республики Узбекистан «О широком праздновании 90-летия со дня рождения великого писателя и общественного деятеля Чингиза Айтматова», в рамках исполнения которого в апреле-декабре 2018 г. прошёл целый цикл мероприятий, в которых активное участие принимали делегации Кыргызстана и активисты кыргызских национально-культурных центров Узбекистана. В августе 2018 г. президенты С. Жээнбеков и Ш. Мирзиёев общались в рамках заседания Совета глав государств-учредителей Международного фонда спасения Арала, состоявшемся в Авазе (Туркменистан), в сентябре 2018 г. – в рамках VI-го саммита Совета сотрудничества тюркоязычных государств (в Чолпон-Ате), в июне 2019 г. – в рамках Бишкекского саммита ШОС, в октябре 2019 г. — в рамках VII-го саммита Совета сотрудничества тюркоязычных государств (в Баку), в ноябре 2019 г. — в рамках Второй Консультативной встречи глав государств Центральной Азии в Ташкенте, в декабре 2019 г. – в рамках неформального саммита глав государств СНГ в Санкт-Петербурге.[3].

Первая встреча между Ш. Мирзиёевым и С. Жапаровым (правда, в онлайн-формате в связи с пандемией ковида) состоялась 10 ноября 2020 г., а первый телефонный разговор – 14 ноября.

Были обсуждены вопросы продвижения совместных проектов и программ, реализатsiя которых способствовала расширению практического сотрудничества между двумя странами, в сферах торговли, промышленной кооперации, агросектора, транспорта, межрегиональных и гуманитарных обменов.

Также рассматривались вопросы активизации деятельности Межправительственной комиссии по делимитации и демаркатии государственной границы, Совместной комиссии по двустороннему сотрудничеству, Совета руководителей приграничных регионов.

Первая очная встреча между Ш. Мирзиёевым и С. Жапаровым прошла в марте 2021 г. в рамках визита президента Кыргызстана в Узбекистан, по итогам которого было подписано 22 документа: Совместное заявление, План практических мер по расширению и углублению промышленной кооперации, предусматривающий реализацию почти 50 совместных проектов, Соглашение о создании узбекско-кыргызского Инвестиционного фонда, документы о взаимных поставках электроэнергии и сотрудничестве в области строительства в Кыргызстане объектов гидроэнергетики, «Дорожные карты» по дальнейшему расширению сотрудничества между Андижанской и Ошской, Наманганской и Джалал-Абадской областями, Ферганской областью и Баткенской,

1 https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D1%83%D0%B7%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F

2 https://eurasiatoday.ru/politicheskie-i-ekonomicheskie-svyazi-kyrgyzstana-i-uzbekistana-vzglyad-eksperta/

3 https://eurasiatoday.ru/politicheskie-i-ekonomicheskie-svyazi-kyrgyzstana-i-uzbekistana-vzglyad-eksperta/

Нарынской областями несомненно послужат укреплению межрегионального сотрудничества. Также были подписаны Программа взаимодействия внешнеполитических ведомств, ряд важных документов в сфере таможенного дела, военного и военно-технического сотрудничества, здравоохранения, сельского хозяйства, продовольственной безопасности, карантина растений, образования, науки и культуры.

В 2021-2023 гг. два президента встречались в рамках III, IV, V Консультативных встреч глав государств Центральной Азии, на площадках ООН, СНГ, ОТГ, ШОС, ОИС, ЕАЭС, ОЭС, на саммитах «Центральная Азия +» и других форматах. Так что мы можем объективно констатировать, что президент С. Жапаров активно поддерживает линию на улучшение отношений с Узбекистаном, начатую его предшественниками.

Весьма плодотворно развивается сотрудничество между высшими учебными заведениями приграничных областей Кыргызстана и Узбекистана. В рамках академических программ осуществляются обмены студентами, заключены меморандумы о сотрудничестве между высшими учебными заведениями Ошской, Джалалабадской областей Кыргызстана и Андижанской, Ферганской и Наманганской областей Узбекистана.

В рамках реализации Договора о развитии научно-технического сотрудничества между Академией наук Узбекистана и Национальной Академией наук Кыргызстана также налажены плодотворные связи. Осуществляется обмен визитами представителей науки двух стран. Стороны принимают участие в научно-практических конференциях, проходящих на территории Узбекистана и Кыргызстана. Между тем, сотрудничество в сферах образования и науки имеет большой незадействованный потенциал для дальнейшего развития.

Возобновление регулярного авиасообщения, облегчение процедур перехода государственной границы между Узбекистаном и Кыргызстаном способствовали росту взаимного туристического потока. Ежегодно число кыргызских туристов в Узбекистан растет, и это также служит укреплению культурных связей и братской дружбы между народами наших стран.

Таким образом, конструктивный диалог на высшем уровне, активное экономическое взаимодействие и культурные обмены делают всеобъемлющее партнерство между Узбекистаном и Кыргызстаном все более надежным и перспективным. Взаимное уважение и стремление к сотрудничеству создает благоприятные условия для устойчивого развития и процветания обоих государств. В данном контексте предстоящий государственный визит Президента Кыргызстана Садыра Жапарова в Узбекистан станет еще одним важным шагом, который укрепит достигнутый уровень взаимодействия и придаст импульс дальнейшему развитию взаимовыгодного партнерства.[4]

Кыргызстан – наш важный стратегический партнёр, ближайший сосед и испытанный временем друг, - сказал Шавкат Мирзиёев.

Подчёркнуто, что сторонам удалось в последние два года вывести двусторонние отношения на совершенно новый уровень. Историческим событием названо завершение делимитации узбекско-кыргызской границы.

На переговорах были обсуждены вопросы развития двустороннего политического, торгово-экономического, инвестиционного, транспортно-коммуникационного, водно-энергетического и межрегионального сотрудничества.

Руководитель Узбекистана с удовлетворением подчеркнул, что за последние годы объёмы двусторонней торговли выросли в семь раз. Только по итогам прошлого года товарооборот увеличился на 30 процентов – до 1,3 миллиарда долларов.

Правительствам двух стран поручено проработать вопросы дальнейшего наращивания объёмов торговли и расширения номенклатуры взаимных поставок.

Рассмотрены вопросы реализации новых совместных инвестиционных проектов в промышленности, текстильной, энергетической, добывающей и сельскохозяйственной сферах.

В этих целях более активно будет задействован потенциал Узбекско-кыргызского фонда развития.

Лидеры двух государств обсудили также сотрудничество в рамках региональных структур и на международных площадках, вопросы безопасности и стабильности в Центральной Азии, эффективного противодействия современным вызовам и угрозам.

Подтверждено обоюдное стремление и далее продолжать взаимовыгодное сотрудничество в рамках многосторонних структур.[5]

[4] https://dunyo.info/ru/actual/uzbekistan-kyrgyzstan-k-novym-gorizontam-strategicheskogo-partnerstva

[5] https://president.uz/ru/lists/view/5843

**Использованные материалы и источники**

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B7%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D1%83%D0%B7%D0%B1%D0%B5%D0%BA%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D-0%B8%D0%B5_%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F
2. https://eurasiatoday.ru/politicheskie-i-ekonomicheskie-svyazi-kyrgyzstana-i-uzbekistana-vzglyad-eksperta/
3. https://eurasiatoday.ru/politicheskie-i-ekonomicheskie-svyazi-kyrgyzstana-i-uzbekistana-vzglyad-eksperta/
4. https://dunyo.info/ru/actual/uzbekistan-kyrgyzstan-k-novym-gorizontam-strategicheskogo-partnerstva
5. https://president.uz/ru/lists/view/5843

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

07.00.00-TARIX
journal.namdu.uz
HISTORICAL

**Egamov Nazirbek Nurullayevich**
TerDU "O'zbekiston tarixi va manbashunoslik" kafedrasi tayanch doktoranti
naziregamov7@gmail.com

## O'RTA ASR KUTUBXONACHILIGIGA MUSULMONLARNING QO'SHGAN HISSASI

***Annotatsiya:*** *Kutubxonalar islom olamida, avvalo, Qur'on va hadislarni saqlash va uni avlodlarga mukammal yetkazish uchun ahamiyatli maskan hisoblangan. Keyinchalik esa ular yirik ilm maskanlarining vujudga kelishiga asos bo'lib xizmat qilgan. Bora-bora bu ilm maskanlari ham diniy, ham dunyoviy bilimlarni targ'ib va tadqiq etadigan yirik akademiyalga aylanib ketgan. "Bayt ul-hikma", "Ma'mun akademiyasi" kabi ilm dargohlarining vujudga kelishida ham kitob xazinalarining o'rni katta bo'lgan.*

***Kalit so'zlar:*** *xattot, lavvoh, sahhof, muzahhib, madrasa, masjid, Qur'on, Bag'dod, Halab, "Bayt ul-hikma".*

**Эгамов Назирбек Нуруллаевич**
докторант кафедры « История и источниковедение Узбекистана » ТерГУ.

## ВКЛАД МУСУЛЬМАН В СРЕДНЕВЕКОВОЕ БИБЛИОТЕЧНОЕ ДЕЛО

***Аннотация:*** *В исламском мире библиотеки считаются важным местом хранения Корана и хадисов и передачи их поколениям. Позже они послужили основой для создания крупных научных центров. Постепенно эти центры знаний превратились в крупные академические учреждения, которые продвигают и исследуют как религиозные, так и светские знания. Книжные сокровища сыграли важную роль в создании таких учебных заведений, как «Бейт уль-Хикма» и «Академия Маъмуна».*

***Ключевые слова:*** *каллиграф, лаввах, саххаф, музахиб, медресе, мечеть, Коран, Багдад, Алеппо, «Бейт уль-Хикма».*

**Egamov Nazirbek Nurullayevych**
doctoral student of TerSU " History of Uzbekistan and source studies" department

## THE CONTRIBUTION OF MUSLIMS TO MEDIEVAL LIBRARY STUDIES

***Abstract:*** *Libraries in the Islamic world were considered, first of all, an important place for preserving the Quran and Hadith and transmitting them perfectly to future generations. Later, they served as the basis for the emergence of large scientific institutions. Gradually, these scientific institutions turned into large academies that promoted and researched both religious and secular knowledge. Book treasures also played a significant role in the emergence of scientific institutions such as "Bayt ul-Hikma" and "Ma'mun Academy".*

***Key words:*** *calligrapher, tablet, sahaf, muzahib, madrasa, mosque, Quran, Baghdad, Aleppo, "Bayt ul-Hikma".*

Insoniyat tarixida kutubxonalarning o'rni beqiyos. Qog'oz yaratilgandan keyingi davrda ularning soni va salmog'i ancha sezilarli darajada rivojlangan. Kutubxonalarning ko'payishi va ularning qadrlanishida islom olami vakillarining ham xizmatlari katta bo'lgan.

Islom dini tarqalib, musulmon davlatlari ko'payib borgach, kutubxonalarning ma'rifat tarqatuvchi roli keskin oshgan. Hatto kutubxonachilik ishida ham bir qancha siljishlar kuzatilgan. Xususan, islomiy kutubxonalar birinchilardan bo'lib tegishli materiallar katalogini joriy qilgan, degan taxminlar bor. Bunda kitob javonining tarkibi qog'ozga yozilgan va javonning oxiriga ilova qilingan, shu tariqa kataloglashtirishning qadimgi ko'rinishi vujudga kelgan. Nasroniy kutubxonalari kabi islomiy kutubxonalar ham, asosan, qog'ozdan qilingan kitoblarni o'z ichiga olgan va kodeks yoki varaqlar o'rniga zamonaviy shakldagi kitoblar bilan to'ldirilgan. Bu ,o'z navbatida, kitob bilan bog'liq bo'lgan xattotlar, sahhoflar, lavvohlar, muzahhiblar kabi bir qator kasblarning rivojiga ham ta'sir ko'rsatgan. Kutubxonalar, asosan, masjidlarda, madrasalarda, xususiy uylarda va saroylarda tashkil etilgan.

Dastlab kutubxonalar musulmonlar uchun u qadar o'ziga jalb qiladigan maskan hisoblanmagan. Ammo yangi din paydo bo'lgach, holat o'zgargan. Musulmon dunyosida kitoblar to'plamining paydo bo'lishiga sabab bo'lgan narsa musulmonlarning muqaddas kitobi - Qur'onni saqlash zarurati va islomning payg'ambari Muhammad (sav)ning amallari va odatlarini avlodlarga yetkazish vazifasi edi.

Agar ilgari urf-odatlar va tarix og'zaki bo'lgan bo'lsa, Qur'on so'zlarini saqlab qolish zarurati bu so'zlarni og'zaki ravishda emas, balki boshqa usullar bilan saqlash usulini taqozo etdi. Buning natijasida musulmon jamiyatining kundalik hayotida hamma narsaning markazi bo'lgan masjidlar Qur'ondan tortib, falsafa va tibbiyotga oid kitoblargacha bo'lgan barcha bilimlarni saqlaydigan kutubxonalarga aylandi. Bundan tashqari islom dinida ilm olish va uni tarqatishning savobli ish ekanligi haqidagi g'oyalar bu sohaning rivojiga ajoyib turtki bo'lib xizmat qildi.

Ayniqsa, Abbosiylar davrida Qur'on va hadislardan ta'sirlanganlar: "Olimning siyohi shahidning qoniga tengdir", - degan fikrni zo'r berib targ'ib qilganlar. Bu targ'ibot hattoki hukmdorlarni ham jumbushga keltirgan. Natijada xalifalar, hokim-u noiblar kitoblar yozilishiga, kutubxonalar va ilm markazlari tashkil etilishiga homiylik qilganlar. Oqibatda musulmon olami tezda ko'plab ilm markazlariga ega bo'la boshladi, ularda turli xil ensiklopediyalar, tarjimalar, sharhlar va musulmon faylasuflari va olimlari tomonidan yozilgan risolalar mavjud edi.

VIII asrga kelib avval eronliklar, keyin arablar Xitoydan qog'oz ishlab chiqarish sirlarini o'zlashtirdilar. Endilikda qog'oz ishlab chiqarish islom dunyosi uchun yangilik bo'lmay qoldi, hattoki 794-yilda Bag'dodda "qog'oz fabrikasi" ishga tushganligi haqida ma'lumotlar bor. Ushbu texnik takomillashtirish natijasida kitoblar osonlikcha ishlab chiqarildi va ularga kengroq kirish imkoniyati yaratildi. Ilm-fanni targ'ib qilish va tarjima ishlarida katta yutuqlarga erishildi, shu bilan bir vaqtda jamoat va xususiy kutubxonalar islomiy mamlakatlarning hamma joylarida rivojlana boshladi. Islom hududlarida bir qator taniqli kutubxonalar tashkil topdi va islom shariati tarqalishi bilan birga rivojlandi.

Qog'ozga bo'lgan ehtiyojning qondirilishi IX asrga kelib ko'plab islomiy shaharlarda ommaviy kutubxonalarning paydo bo'la boshlashiga sabab bo'ldi. Ular odatda "Dor ul-ilm", ya'ni "Ilm uylari" deb nomlangan. Bora-bora bu "ilm uylari" ko'plab olimlar izlanish olib boradigan, nusxa ko'chiruvchilar boshqa millatlarning asarlarini arab tiliga tarjima qiladigan, mudarrislar tolibi ilmlarga ilm o'rgatadigan ilm maskaniga, zamonaviy til bilan aytilganda, universitet va akademiyalarga aylandi.

O'rta asrlarda Suriyaning Halab (hozirgi Aleppo) shahridagi katta masjidda joylashgan eng katta va ehtimol eng qadimgi masjid kutubxonasi katta kitoblar to'plamini o'z ichiga olgan bo'lib, uning 10000 jildini Halabning eng mashhur shahzodalaridan biri Sayf ad-Davla sovg'a qilgan.

Afrikadagi islomiy davlatlar XI asrdan boshlab ta'lim sohasida jadal rivojlana boshladilar. Alohida ahamiyatga ega bo'lgan kutubxonalardan biri Tombuktudagi kutubxona bo'lib, unda 600 yil davomida muhim bo'lgan ko'plab qo'lyozmalar saqlangan. Tombuktuning o'sha davrlardagi eng taniqli olimlaridan biri edi Ahmad Baba bo'lib, u 40 dan ortiq vaqt mobaynida turli qo'lyozmalar yozgan. Arablar va yevropaliklar bosqini davrida ko'plab qo'lyozmalar va binolar vayron qilingan, 1591-yilda ko'plab ziyolilar, jumladan, Ahmad Baba ham asirga olingan. Bosqinlarga qaramay yomon muhofaza qilish sharoitida 700 mingga yaqin qo'lyozma bugungi kungacha saqlanib qolgan.

Islom olamidagi ilm-ma'rifatning gullab-yashnashi mo'g'ullar bosqini davrida pasayib ketdi. Kutubxonalar va ilm dargohlarining ko'pi mo'g'ul bosqinchilari tomonidan vayron qilindi, boshqalari islom dunyosidagi urushlar va diniy nizolar qurboniga aylandi. Biroq, ushbu o'rta asr kutubxonalarining bir nechta namunalari, masalan G'arbiy Afrikadagi Chinguetti kutubxonasi butunligicha va nisbatan o'zgarishsiz saqlanib qoldi. Ushbu davrdagi yana bir qadimiy kutubxona hanuzgacha faoliyat yuritib, kengayib bormoqda: bu Eronning Mashhad shahridagi Astan Quds Razaviy kutubxonasi bo'lib, u olti asrdan ko'proq vaqt davomida ishlab kelmoqda.

Bundan tashqari islom mamlakatlarida yana ko'plab mashhur kutubxonalar mavjud bo'lgan. Ular orasida IX asrda yashagan abbosiy Xalifa al-Mutavakkil Iroqda "Zoviyat qurra" kutubxonasini qurdirgan. Shu asrda Xalifa Ma'mun davrida saroy munajjimi bo'lgan marvlik Yahyo ibn Abu Mansur tomonidan asos solingan kutubxona ham turli xil fan va ilmlar, xususan astrologiyaga oid juda ko'p kitoblarga ega bo'lgan. Ushbu kutubxona "Donolik xazinasi" yoki "Xazana Al-Hikma" deb nomlangan.

Buxoro somoniylaridan Nuh Ibn Mansur (X asr) ham o'z davri uchun o'ta noyob hisoblangan kitoblardan iborat kutubxonaga ega bo'lgan. Mashhur alloma Abu Ali ibn Sino hukmdor Nuh ibn Mansurni davolagach, u bilan ancha yaqin bo'lib qolgan. Kitoblardan dori-darmonlar haqidagi ma'lumotlarni qidirib topgach, hukmdordan kutubxonaga doimiy kirish uchun ruxsat so'raydi. Kitoblar to'plami juda ko'p xonalardan iborat edi, har bir xonada ko'p sonli qutilar bor edi va har bir quti kitob to'plamlari bilan to'ldirilgan edi. Ibn Sino kutubxonani jildlar soni va kitoblar qiymati jihatidan "favqulodda" deb ta'riflagan. X asrda Eronlik Sohib ibn Abbod ismli vazir Ray shahrida 200 ming nusxa kitob fondiga ega bo'lgan kutubxonaga asos solgan. Ammo Rayni 1029-yilda Mahmud G'aznaviy bosib olgach, kutubxonaning bir qismi vayron etiladi, kerakli kitoblar G'azna shahridagi kutubxonaga olib ketiladi.

Bundan keyingi davrlarda ham musulmon hukmdorlar ko'plab ilm markazlari va kutubxonalarga asos solib, ilm-ma'rifatga katta hissa qo'shganlar. Ularning xizmatlari samarasidan o'z zamonasi olim-u, fozillari ham, kelajak avlodlardan yetishib chiqqan ilm ahli ham foydalanib kelganlar. Shuning uchun qimmatli kitoblarni, diniy va dunyoviy bilimlarni keying davlarga, va hattoki, bugungi kungacha yetib kelishida o'rta asrlarda islom olamida vujudga kelgan kutubxonalar beqiyos hissa qo'shdi, deyish mumkin. Bu ilmlardan esa bugungi kunda

nafaqat musulmonlar, balki butun dunyo ahli bahramand
bo'lib kelmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Abu Rayhon Beruniy. Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar. –Toshkent. Fan, 1968.
2. Ашрафи М. Рукописныйе хранилища Бухары епохи Авиценны И последующих веков. / Абу Али ибн Сино и его епоха. Душанбе.: Дониш, 1980.
3. Ibn Sino. Tarjimai hol. /Arabchadan A. Irisov tarjimasi// Guliston, 1979.
4. FSTC Limited (10 January 2003). "The Beginning of the Paper Industry". Muslim Heritage. Retrieved 13 April 2019.
5. Wani, Z. A., & Maqbol, T. (2012). The Islamic Era and Its Importance to Knowledge and the Development of Libraries. Library Philosophy & Practice, p. 208.
6. Al-Hamawi, Yagut (1380). Monzavi, Ali Naghi (ed.). Mu'jam al-Buldān. Tehran: Cultural Heritage Organization. ISBN 964-7483-02-3.
7. Jump up to:[a] [b] Mackensen, Ruth (July 1932). "Four Great Libraries of Medieval Baghdad". The Library Quarterly: Information, Community, Policy. **2** (3): 279–299. doi:10.1086/613127. S2CID 144041402.
8. Virani, Shafique N. (1 April 2007). The Ismailis in the Middle Ages. Oxford UniversityPress. doi:10.1093/acprof:oso/9780195311730.001.0001. ISBN 978-0-19-531173-0.
9. Goeje, M.J. de, ed. (1906). "Al-Muqaddasi: Ahsan al-Taqasim". Bibliotheca geographorum Arabicorum (in Arabic). Vol. III. Leiden: E.J. Brill. p. 449.
10. Antonson, Rick (2008). Hidden Treasure of Timbuktu. Dundurn Toronto. p. 221. ISBN 9780500514214.
11. Sibai, Mohamed Makki (1987). Mosque libraries: An Historical Study. Mansell Publishing Limited. p. 71. ISBN 978-0-7201-1896-4.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

07.00.00-TARIX
journal.namdu.uz
HISTORICAL

**Baxranov Abdulla Haydar o'g'li**
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Arxeologiya kafedrasi assistenti
@mail pochta; baxranovabdulla@gmail.com

## SAMARQANDNING VILOYATINING JANUBIY-SHARQIY MASSIVLARIDA PALEOLIT DAVRIGA OID TADQIQOTLAR TARIXI

***Annotatsiya***. *Ushbu maqolada Samarqandning janubiy- sharqi qismida qadimgi davr tosh davri yodgorliklarining o'rganilish tarixi, tadqiqot natijalari va tahillarning ahamiyatiga bag'ishlanadi. Maqola asosan Bulung'ur tumani hududida aniqlangan qadimgi tosh davri yodgorliklari o'rganilish tarixi berilgan.*

***Kalit so'zlar.*** *Tosh davri makonlari, zarafshon vohasi paleolit davri arxeologiyasi, tehnik-tipalogik tadqiqotlar, Xo'jamazgil yodgorligi.*

**Бахранов Абдулла Хайдар угли**
Ассистент кафедры археологии Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова

## ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОГО ПЕРИОДА В ЮГО-ВОСТОЧНЫХ МАССИВАХ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация.*** *В данной статье рассматривается история изучения памятников каменного века древнего периода в юго-восточной части Самарканда, а также результаты исследований и значимость проведённых анализов. Основное внимание уделено истории исследования памятников каменного века, обнаруженных на территории Булунгурского района.*

***Ключевые слова:*** *стоянки каменного века, археология палеолита Зарафшанского оазиса, технико-типологические исследования, памятник Ходжамазгиль.*

**Baxranov Abdulla Khaydar ogli**
Assistant, Department of Archaeology, Sharof Rashidov Samarkand State University

## THE HISTORY OF PALEOLITHIC RESEARCH IN THE SOUTHEASTERN REGIONS OF THE SAMARKAND PROVINCE

***Annotation.*** *This article examines the history of studying ancient Stone Age monuments in the southeastern part of Samarkand, as well as the results of research and the significance of the conducted analyses. The main focus is on the history of investigating Stone Age monuments discovered in the Bulungur district.*

***Keywords:*** *Stone Age sites, Paleolithic archaeology of the Zarafshan oasis, techno-typological research, Khojamazgil site.*

### Kirish.

Qadimiy Samarqand zaminidan insoniyat tarixning muste davrida boshlab temir davrigacha nayob arxeologik yodgorliklar olimlar tomonidan o'rganilgan.

Biz bugun insoniyatning tosh davriga oid yodgorliklarning Turkiston tog' tizmasining g'arbiy etaklarida joylashgan hozirgi Bulung'ur tumani hududida o'rganilgan tosh davri yodgorliklari o'rganilish tarixini ko'rib chiqamiz. Bu hududlarda nsoniyatning paleolit va neolit davriga oid yodgorliklar olimlar tomonidan aniqlanib o'rganilgan. Bu hududlarda tosh davriga oid tadqiqotlar XX asrning 60-70-yillarida boshlanib hozirga qadar uzilishlar bilan bo'lsada davom etib kelmoqda.

Bulung'ur tumaning janubiy-g'arbiy chegaralari Turkiston tog' tizmasi bilan chegaralangan. Turkiston tizmasi gersin burmalanishida ko'tarilib, keyinchalik yemirilgan va uchlamchi davrda qayta ko'tarilib hozirgi qiyofaga kelgan. Paleozoy erasiga xos bo'lgan qumtosh, slanets, granit, diorit va qisman ohaktoshlardan, neogen konglomeratlari va to'rtlamchi davr lyoss yotqiziklaridan tashkil topgan. Iqlimi kontinental, turli qismlarida turlicha xususiyatga ega. Tog' oldi tekisligi va tog' oldida iqlim issiq va quruq. Yillik o'rtacha temperatura 13,G—12,2°. Yanvarning o'rtacha temperaturasi 0,2°, iyulniki 25°, 26°, °. Eng yuqori temperatura 45°. Baland qismida iqlim ancha salqin, o'rtacha yillik temperatura —G ga yaqin, yanvar niki — 11,4°. Eng past temperatura —34°. Yillik yog'in 600–

700 mm dan ziyod. Yog‘inning bir qismi qor shaklida tushadi. Qorning qalinligi 15—30 sm, ayrim joylarda 1 m gacha bo‘lib, mart oyigacha, balandroq joylarda may oyigacha erimaydi. Shamolning o‘rtacha tezligi 2,0—3,2 m/sek., ba’zida 28 m/sek.ga yetadi(9, https://uz.wikipedia.org/wiki/Turkiston_tizmasi).

Turkiston tizmasining ga’rbiga nisbatdan sharqiy qismida muzliklar ko‘p. Ularning umumiy maydoni qariyb 150 km²gacha yetadi. Janubiy qismida katta hajmdagi Zarafshon muzligi joylashgan bo’lib Zarafshon daryosi xosil bo’ladi bu daryo Urgut tumani Bulung’ur tumanida jaratib turadi. Tog‘ oldi tekisligi va tog‘ oldida 1500–1800 m balandlikda tipik va to‘q tusli bo‘z tuproqda efemerlar, shuvoq hamda bug‘doyiq o‘sadi. G‘arbiy qismining 1800–3000 m balandliklarida tog‘ o‘rmondasht mintaqasi joylashgan. Bu yerlarda jigarrang, qo‘ng‘ir tuproqlarda archa, pista, bodom, do‘lana, itburun, zirk, baland bo‘yli dasht o‘tlari o‘sadi.

**Materiallar va usullar.**

Bulung’ur tumanida aniqlangan dastlabki tosh davri yodgorligi Xo’jamazgil yodgorligi hisoblanadi. Bu yodgorlik 1969-yilda N.Toshkenboev boshchiligida paleolitchilar guruhi tomonidan Samarqand shahridan 70 km janubi-sharqda joylashgan Xo’jamazgil qishlog’ida yirik buloq yonida aniqlanadi. Xo’jamzgil paleolit yodgorligi ochiq tipdagi yodgorlik hisoblanib, Kildon qishlog’idan 35 km sharqda joylashgan(1, p. 79-84).

Tadqiqot jarayonida Samarqand viloyatining janubiy hududlarida tosh davriga oid arxeologik yodgorliklarning o‘rganilish tarixini tahlil etishda asosan tarixiy qiyoslash va tarixiy taqqoslash usullaridan foydalanildi. Ushbu metodlar nafaqat dalaviy materiallarni tahlil qilishda, balki ularning ilmiy izlanishlar tarixidagi o‘rnini aniqlashda ham muhim ahamiyatga ega bo‘ldi.

Tarixiy qiyoslash usuli yordamida XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab Samarqand janubidagi paleolit yodgorliklarini o‘rgangan olimlar — N. X. Toshkenboyev, V. A. Ranov, A. P. Okladnikov, T. Mirsoatov va boshqalarning ilmiy meroslari bir-biri bilan solishtirildi. Bu orqali ularning dala tadqiqotlari metodikasi, topilmalarni tahlil qilish yondashuvlari va ilmiy xulosalaridagi o‘zaro o‘xshashlik hamda farqlar aniqlanib, region arxeologiyasining umumiy taraqqiyot jarayoni qayta tiklandi(6, p. 55-63).

Tarixiy taqqoslash usuli asosida esa turli davrlarda olib borilgan ekspeditsiyalar natijalari, jumladan, Xo‘jamazgil, G‘ishali, Samarqand-Siyob, Qizilcha, Ko‘ktosh kabi yodgorliklar bo‘yicha olingan materiallar bosqichma-bosqich qiyosiy tahlil qilindi. Bunda topilmalar texnik-tipologik xususiyatlari, xronologik qatlamlari va madaniy jarayonlar o‘rtasidagi evolyutsion bog‘liqliklar aniqlanib, mintaqadagi tosh davri madaniyatining shakllanish dinamikasi yoritildi(8, p.41-47).

Mazkur yondashuvlar natijasida Samarqand janubidagi tosh davri yodgorliklarining ilmiy o‘rganilishi faqatgina alohida ekspeditsiyalar kesimida emas, balki ularning umumiy tarixiy-arxeologik konteksti doirasida baholandi. Bu esa mazkur mintaqaning paleolit davri arxeologiyasi uchun muhim ilmiy xulosalar chiqarish imkonini berdi.

**Natijalar.**

Xo’jamazgil yodgorligi yirik buloq atrofida aniqlangan bo’lib, asosiy yodgorlik qismi buloq o’zanida aholi tomonidan keyinchalik qurilgan yirik suniy suv hovuzi tagida qolgan. 1969-yilning o’zida dala kuzatuv olib borilib jami 3 gektar maydonda 200 dan ortiq kremniy xomashyosidan ishlangan tosh buyumlar terib olindi. Buloqdan 70-75 m janubi-sharqda (2x2 m hajmda) , buloqdan 75-80 m hovuzning shimoli-g’arbiy qismida (2.5x1.5 m hajmda ) 2 ta kuzatuv shurflari ham tashlangan. Birinchi shurf 3.40 m gacha davom ettirilgani qayd etilgan kam sonli bo’lsada tosh buyumlar 3.15-3.3 metrda qayd cho’kindi jinslar orasida topilgani qayd etilgan. Tashlangan 2 – kuzatuv shurfida ikkinchi qatlamida 20-25 sm qalinlikdagi, qora jigarrang rangdagi loy qatlami joylashgan aniqlanib, unda ohra va ko'mirli qatlamlar izlari topiladi, shu bilan birga tosh buyumlar ham qayd etiladi. Hovuz suvining xalaqit bergani sababli shurf oxiriga yetkazilmay qoladi. Shu bilan tadqiqotning 1969-yilgi dastlabki qismi yakunlangan(3, p.76-79).

Xo’jamazgil yodgorligidan dastlabki tadqiqotlar xulosasi shunday bo’ladiki yodgorlikning asosiy katta miqdorda yuvilgan, madaniy qatlami buzilgan degan xulosa beriladi. Qo’lga kiritilgan tosh buyumlarning tehnik- tipologik tahlili esa bu yodogrlik materiallari Samarqan makoning so’nggi paleolit bosqichiga o’xshash ekanligi xulosasini beradi. Lekin, xali oldinda yodgorlik haqida ko’p savollar ochiq qolmoqda edi. Bu maqsadlar keyingi tadqiqotlar uchun qoldirildi.

N.Toshkenboev boshchiligida Samarqand arxeologiya institute paleolitchilar guruhi 10 yillardan keyin Zarafshon vohasining qator yodgorliklarida tadqiqotlarda to’plangan tajribalardan keyin 1981-1982-yillarda Xo’jamazgil yodgorligida yana tadqiqot ishlarini boshlaydi(5, p. 120-124.

Bu yillardagi tadqiqotlar umumiy 70 m kv maydon qazim o’rganiladi. Dastlab, (8x6 m) yirik xajmli qazuv maydoni va 3 ta kichik turli hajmdagi kichik shurflar qaziladi. Bu qazuvlar buloq va uning havuzining turli qismlarida qayd etilgan. Qazuv jarayonida juda ko’p miqdordagi tosh buyumlari qayd etiladi. Fauna materiallari ham uchraydi lekin ular asosan siniq, ezilgan, qaysi hayvonga tegishli ekanligi aniqlab bo’lmas holatda deb qayd etilgan, olimlar buni saqlanish holatining namlik darajasi yuqori ekanligi bilan baholaydi. Qazuv maydonning (8x6 m) markaziy va g'arbiy qismlarida topilmalar ko’proq qayd etilgani, janubiy qismida esa deyarli uchramasligi qayd etiladi. Qazuvning 2,85 -3,35 metr qismida qalinligi 0,35-0,45 sm ni tashkil etuvchi g’arbga qarab qalinlashib boruvchi och sariq va mallarang

tusdagi madaniy qatlam aniqlanib unda ko'p miqdordagi tosh buyumlar qayd etiladi (4, p. 3-9).

Qo'lga kiritilgan tosh buyumlar ichid yashil chaqmoqtosh xomashyosi katta miqdorni tashkil etishi bundan tashqari jigarrang, kulrang, oq chaqmottoshlar ham salmoqli ulushda ekanligi qayd etilgan. Ishlov berilishi ko'ra plastina va uchrindilar va nukleuslar ko'p ulushni tashkil etilgani aytilgan. Tadqiqot natijasida qo'lga kiritilgan 15 ta nukleuslarning 10 tasi bir yoki ikki zarb maydonli prizmatik plastina olish uchun mo'ljallangan nukeluslar, 3 tasi disksimon, 2 tasi ko'p zarb maydonli nukleuslar ekanligi qayd etilib. Bunday xarakter ishlov berish Samarqand va Siyobcha makonlariga xos ekanligi qayd etib o'tiladi(4, p. 3-9).

Xo'jamazgil yodgorligida keyingi tadqiqotlar 1983-1984 yillarda olib borildi. 1983-yildagi qazuv ishlari N.Tashkenboev boshchiligidagi Samarqand arxeologiya isntituti paleolitchilar guruhi tomonidan davom ettiriladi. Bu yilgi suniy havuz havzasining shimoli-g'arbiy qirg'og'ida 48 m kv (8x6 m) maydonda olib boriladi. Qazuvning L-52 kv ning 1-1,20 metriga kelganda 10—15 sm qalinlikda kul qatlami aniqlanadi. Bu shurf orqali Yodgorlikning madaniy qabati turli xil holatda saqlanganini anqilashgan. Chunki, tadqiqot olib borilgan maydonning markazida madaniy qatlam butunlay buzilmagan, ayrim qismlarda esa madaniy qatlamning ustki qavatlarining qisman buzilishi kuzatilmoqda. Madaniy qoldiqlar bir geologik qavatga to'plangan bo'lib, unda toshdan yasalgan buyumlar, suyaklar va kul qoldiqlari uchrashi qayd etilgan. Qadimgi Xo'jamazgil aholisi o'z mehnat qurollarini yasash uchun asosan to'q yashil rangdagi chaqmoqtoshdan foydalangan. Bu chaqmoqtoshning manbai Xo'jamazgil manzilgohidan 8 km janubiy-sharqda bo'lgan Gishali qishlog'idan topilgan (7, p. 3-11).

Umuman olib aytganimizda N.Tashkenboev boshchiligida paleolitchilar guruhi Samarqand shahri hududidan tashqarida so'nggi paleolit davriga tegishli yangi yodgorlikni qayd etishdi. Bu tadqiqot juda ahamiyatli edi. Uzilishlar bilan 10 yildan ziyod davom etgan tadqiqotlarda bu Xo'jamazgil yodgorligi statigrafiyasi va tosh buyumlarining ishlanish tehnikasi, tipologiyasiga oid xulosalar berildi.

N.Tashkenboev boshchiligida paleolitchilar guruhi Xo'jamazgil yodgorligi va uning atrofidagi hududlariga tarqalishi, xomashyo manbaalarning aniqlash yuzasidan davom ettirilgan dala qidiruvlari davomida 8 ta atrof yirik soylar tadqiq etiladi. Qidiruv davomida tadqiqotchilar insoniyatning qadimgi tosh davrida oid yana 2 ta topilmajoyni qayd etishadi.

Xo'jmazgil atrofida so'nggi paleolit davriga oid buyumlar topilgan ikkita yangi joy: Kattahovuz va G'ishali topilmajoylari aniqlanadi. Birinchisi Xo'jamazgildan 5 km shimoli-sharqda, 8 km janubi-sharqda joylashgan (5, P. 120-124).

Kattaqishloq topilmajoyining dastlabki o'rganilishi davomida kam miqdorda tosh buyumlar topiladi. Umumiy topilmalar soni 8 ta donani tashkil qilib, eski qishloq xarobalari yaqinidan yig'ilgani qayd etilgan. Topilmalar kolleksiyasi 2 ta yashil chaqmoqtoshdan ishlangan qurol bo'laklari, 4 ta chaqmoqtosh plastinkalar bo'lib 2 tasi butun, 2 tasi atay sindirilgan, 2 ta yirik chaqmoqtosh plastinadan ishlangan o'tkir uchli kombinatsiyalashgan quroldan iboratligi keltirilgan.

Kattahavuz manzilini stratigrafiyasini o'rganish maqsadida 1×1 m o'lchamdagi qazish shurfi belgilanadi. Yer sathidan 1,50 m chuqurlikda jigarrang tusli qumoq qatlamda ochiq jigarrang chaqmoqtoshdan ishlangan plastinasi topiladi. Plastina yuzasida parallel yo'nilg'i izlari saqlangan bo'lib o'lchamlari – 5,0×1,5×0,3 sm. Uning yonida shunga o'xshash rangdagi chaqmoqtosh bo'lagi topilgan (1,4×0,7×0,3 sm) . Shurfni davom ettirish jarayonida 1,65 m chuqurlikda so'nggi paleolit davriga oid noyob qirrali qirqgich topilgan. Bu to'q jigarrang chaqmoqtoshdan ishlangan bo'lgan. Qirg'ichning ishchi qirrasi qavariq bo'lib, burchagi 50° ni tashkil qilishi anqilangan. Qirqgichning yon qirralari asbobni bosh va ko'rsatkich barmoqlar yordamida qulay ushlashga imkon berishi aniqlanadi.

G'ishalida topilgan tosh buyumlar ham qadimgi odamlar yashaganligini ko'rsatadi. Topilgan oltita tosh buyum orasida uchta chaqmoqtos bo'laklari mavjud bo'lgan. Ularning ikkitasi to'q jigarrang chaqmoqtosh bo'lib, o'lchamlari: 2,5×2,2×0,8 va 3,0×3,5×1,1 sm. Uchinchisi orqa yuzasida mayda retushlash izlarga ega bo'lib, ehtimol, qirqgich sifatida ishlatilgan degan xulosa berilgan. O'lchamlari: 5,0×1,5×0,4 sm hajmda deb qayd etiladi. Kolleksiyada ikkita plastina ham aniqlanib turli ishlov berish belgilari qayd etib o'tiladi (2, p. 51-52).

Tadqiqotchilar Bulung'ur hududidagi yangi paleolit manzillarining tosh qurollari Xo'jamazgil, Samarqand va Siyob manzilgohlaridagi topilmalar bilan o'xshashlikka ega degan xulosa berishadi. Bu hududdagi texnologik uslublar so'nggi paleolit davri Zarafshon vodiysi madaniyatlariga xos ekanligini tasdiqlashadi.

Bu topilmalar orqali Zarafshon vohasi tosh davriga oid madaniyat izlari olis hududlarga ham cho'zilib uzoq vaqt davom etganligi xulosasini mustahkamlaydi.

**Munozara.**

Samarqandning janubiy-sharqiy qismida o'gan asrning 60-yillari oxiridan N.Tashkenboev boshchiliga boshlangan Samarqand paleolitchilar guruhi tadqiqotlari katta natijalarga erishadi.

Birinchidan; Turkiston tog' tizmasining g'arbiiy etaklarida insoniyatning tamaddunida so'nggi paleolit davridan o'zlashtirilganligi va yondosh hududlarga ham tarqalib madaniy local hududni xosil qilganligini.

Ikkinchidan; Bu hududdagi paleoit davri yodgorliklari kuchli antropogen ta'sirga uchraganligi

shuning uchun madaniy qatlamlar buzilgan yoki juda kam miqdorda, bazan ralashgan ko'rnishda qayd etilgan.

Uchunchidan; Bu hududdagi topilgan yodgorliklar materiallari ham Zarafshon vohasi madaniyatlariga xos bo'lib ularning toshga ishlob berishning tehnologik annanalarini davom ettirgan va uzoq saqlanishini ta'minlagan deyishimiz mumkin.

Bu hududning tosh davri yodgorliklarini qayta o'rganish ishlari uzoq vaqtlar beri to'xtab qolgan edi deyishimiz mumkin, chunki bu haqida qayta ilmiy izlanishlarni qayta uchratmaymiz.

Bu hududda yangi qidiruv tadqiqotlari 2023-yilda Samarqand arxeologiya isntituti va SamDU arxeologiya kafedrasi tosh davri olimlar jamoasi tomonidan yangi nazariyalar va tehnologiyalar asosida qayta uyushtirildi.

2023-yil iyun oyi davomida mintaqada dala qidiruv va qisman qazish ishlari olib boriladi. Tadqiqot ishlarida Samarqand arxeologiya instituti tosh davri bo'limi ilmiy xodimlari tosh davri bo'limi mudiri H.Hoshimov, ilmiy xodimlar A.Rajabov, tayanch doktorant A.Imomov, kichik ilmiy xodimlar F.Tursunqulov, I.Qandaharov, Samarqand davlat universiteti arxeologiya kafedrasi mudiri O.Ergashev, PhD M.Berdiqulov, mustaqil tadqiqotchi A.Baxronov, tayanch doktorant L.Ungalovlar ishtirok etishdi. Ekspeditsiya o'z oldiga Turkiston tog' tizmasining g'arbiy etaklarida joylashgan Xo'jamazgil 2 topilmajoyida qazish ishlarini olib borish, hududidagi tosh davri yodgorliklarini aniqlash, qisman qazish ishlari ilmiy tahlil qilish vazifasini qo'ydi. Yodgorlikning yuza qismidan so'nggi paleolit davriga oid chaqmoqtoshdan ishlangan plastina, uchirindilar qo'lga kiritildi(9, p. 77-80).

Keyingi mavsumlarda bu hududda qazuv tadqiqotlari davom ettirilib boy materiallar aniqlanadi. Bu haqida keyingi ishlarimizda batafsil to'xtalamiz.

**Xulosa.**

Samarqand viloyatining janubiy-g'arbiy hududlari, xususan Turkiston tog' tizmasining g'arbiy etaklari insoniyatning eng qadimgi tarixini yorituvchi noyob arxeologik manbalar majmuasiga boydir. Bu hududlarda olib borilgan tadqiqotlar insoniyatning ibtidoiy taraqqiyot jarayonini — muste davridan boshlab so'nggi paleolit, mezolit, neolit va hatto temir davrigacha bo'lgan uzluksiz madaniy rivojlanish izlarini aniqlashga imkon berdi.

XX asrning 60–70-yillaridan boshlab N. X. Toshkenboyev rahbarligidagi paleolit ekspeditsiyalari tomonidan olib borilgan izlanishlar nafaqat Bulung'ur tumanidagi Xo'jamazgil yodgorligi va unga yondosh manzillarning aniqlanishiga xizmat qildi, balki butun Zarafshon vohasi paleolit madaniyatining shakllanish jarayonini ilmiy asosda tiklash imkonini berdi. Ochiq tipdagi manzillarda qayd etilgan texnik-tipologik komplekslar, plastina va uchrindi industriyalari, prizmatoid va disksimon nukleuslar bu hududda mehnat qurollari tayyorlashning o'ziga xos an'analari shakllanganini ko'rsatadi.

Xo'jamazgil, G'ishali, Kattaqishloq, Kattahovuz kabi yodgorliklar ustida olib borilgan tadqiqotlar asosida aniqlanishicha:

– bu hududda insonlar faoliyati so'nggi paleolit bosqichida kengayib, yangi ekologik makonlarni o'zlashtirish bilan kechgan;

– topilmalar texnologiyasi va morfologiyasi Zarafshon vohasining boshqa makonlari (Samarqand, Siyobcha, Obirahmat va b.) bilan yaqin paralellarni ko'rsatib, yagona madaniy-an'anaviy tizim mavjudligini isbotlaydi;

– kuchli antropogen omillar va tabiiy jarayonlar natijasida ko'plab madaniy qatlamlar qisman buzilgan yoki aralashgan holda saqlanib qolgan, bu esa ularni qat'iy stratigrafik kontekstda o'rganishni murakkablashtiradi.

Shuningdek, 2023-yildan boshlab yangi metodologiyalar va texnologik yondashuvlar asosida qayta boshlangan arxeologik izlanishlar mazkur hududdagi tosh davri madaniyatlarini yanada chuqurroq va tizimli o'rganish uchun yangi ufqlarni ochmoqda. Zamonaviy dala metodikasi, stratigrafik tahlil, texnologik-tipologik tasnif va paleoekologik yondashuvlarning qo'llanishi bilan bu yodgorliklar nafaqat mintaqaviy, balki butun Markaziy Osiyo paleolit madaniyatlarining umumiy tasvirini boyitishga xizmat qiladi.

Turkiston tizmasining g'arbiy etaklari — Bulung'ur tumanidagi paleolit yodgorliklari insoniyatning ibtidoiy taraqqiyot bosqichlarini, texnologik innovatsiyalarini va madaniy aloqalarini tadqiq etishda strategik ahamiyatga ega bo'lgan ilmiy manbalardir. Ushbu manzillar asosida shakllangan yangi ma'lumotlar kelajakda Zarafshon vohasining tosh davri madaniy jarayonlarini yanada chuqurroq o'rganishga, mintaqaviy paleolit madaniyatlarining evolyutsion modelini qayta ko'rib chiqishga zamin yaratadi.

**Adabiyotlar ro'yxati.**

1. Аскаров А., Ташкенбаев Н. Древнейшее прошлое Самарканда.-ОНУ, 1970, № 9, с.79—84;
2. Н. Х. Ташкенбаев., О новых палеолитических местонахождениях в Самаркандской области// ОНУ, 1985, № 1, с.51-52
3. Ташкенбаев Н. Х., Сулейманов Р. Х. Культура древнекаменного века долины Зарафшана. Ташкент. 1980. с. 76—79.
4. Ташкенбаев Н.Х. О результатах исследования Ходжамазгильской верхнепалеолитической стоянки // ИМКУ. - 1986. - № 20. - С. 3-9.

5. Ташкенбаев Н.Х., 1983. Верхпепалеолитическая стоянка Ходжамазгиль (Самаркандская область) // «Археологические открытия 1981 г.». «Наука», Москва. с.120-124

6. Тошкенбоев, Н. Х. Палеолитические памятники Самаркандской области. — Ташкент: Фан, 1972. — С. 55–63.

7. Ташкенбаев Н.Х. Некоторые данные по палеолиту Зарафшанской долины// ИМКУ. - 1987. - № 21. - С. 3-11.

8. Ранов, В. А. Палеолит Средней Азии. — Душанбе: Дониш, 1999. — С. 41–47.

9. O.Ergashev, H.Hoshimov, A.Rajabov, M.Berdiqulov, A.Imomov, L.Ungalov,I.Qandaharov.A.Baxronov, F.Tursunqulov., Xo‘jamazgil 2 tosh davri yodgorligining dastlabki tadqiqotlari natijalari., Markaziy Osiyo tosh davri madaniyatlari chorrahasida//konferensiya materiallari. Samarqand-2023., 77-80 bet.

10. https://uz.wikipedia.org/wiki/Turkiston_tizmasi

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

07.00.00-TARIX
journal.namdu.uz
HISTORICAL

**Umaraliyev Temur Ma'ruf o‘g‘li**
Namangan davlat universiteti magistranti
E-mail: umaraliyevtemur11@gmail.com

## O‘ZBEKISTONDA MAMLAKATNI ELEKTRLASHTIRISH SOHASIDAGI DASTLABKI QADAMLAR (FARG‘ONA VODIYSI MISOLIDA)

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada O‘zbekistonda elektrlashtirish sohasidagi dastlabki qadamlar va amaliy ishlar tahlil qilingan. Unda asosiy e’tibor XX asrning 20-yillarida Sovet davlatida o‘tkazilgan “GOELRO” rejasi, uning mamlakat iqtisodiyotiga ko‘rsatgan ta’siri, O‘zbekiston SSR sharoitida ushbu rejani amalga oshirish mexanizmlari, Farg‘ona vodiysida qurilgan dastlabki energiya tizimi korxonalari faoliyatiga qaratilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *O‘zbekiston SSR, “Harbiy kommunizm” siyosati, “GOELRO” rejasi, qishloq xo‘jaligi, energiya tizimi, sanoatlashtirish, elektrlashtirish, Yangi iqtisodiy siyosat, dizel yoqilg‘isi, elektrostansiyalar, issiqlik stansiyalari.*

**Umaraliyev Temur Ma’ruf ogli**
Namangan State University

## FIRST STEPS IN THE FIELD OF ELECTRIFICATION OF THE COUNTRY IN UZBEKISTAN (ON THE EXAMPLE OF THE FERGANA VALLEY)

***Annotation:*** *This article analyzes the initial steps and practical work in the field of electrification in Uzbekistan. The main focus is on the "GOELRO" plan implemented in the Soviet state in the 1920s, its impact on the country’s economy, the mechanisms for implementing this plan in the conditions of the Uzbek SSR, and the activities of the first energy system enterprises built in the Fergana Valley.*

***Keywords:*** *Uzbek SSR, policy of “Military communism”, plan “GOELRO”, agriculture, energy system, industrialization, electrification, New Economic Policy, diesel fuel, power plants, thermal power plants.*

**Умаралиев Темур Маруф оглы**
Наманганский государственный университет

## ПЕРВЫЕ ШАГИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СТРАНЫ В УЗБЕКИСТАНЕ (НА ПРИМЕРЕ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ)

***Аннотация:*** *В данной статье анализируются начальные шаги и практические работы в области электрификации в Узбекистане. Основное внимание уделено плану «ГОЭЛРО», реализованному в Советском государстве в 1920-е годы, его влиянию на экономику страны, механизмам реализации этого плана в условиях Узбекской ССР, деятельности первых предприятий энергосистемы, построенных в Ферганской долине.*

***Ключевые слова:*** *Узбекская ССР, политика «военного коммунизма», план «ГОЭЛРО», сельское хозяйство, энергосистема, индустриализация, электрификация, новая экономическая политика, дизельное топливо, электростанции, тепловые электростанции.*

### Kirish

XX asrning boshlarida Sovet davlati tarixida o‘ziga xos islohotlar amalga oshirilib, ularning aksariyatining oqibatlari oddiy xalq uchun nihoyatda qimmatga tushgan edi. Ana shunday islohotlar sirasiga “Harbiy kommunizm” va “GOELRO rejasi” kabilar kiradi.

### Adabiyotlar tahlili va metod

Muammoni yoritshda tarixiy-qiyosiy va manba tahlili metodlaridan foydalangan. Shuningdek ilmiy maqolada, rasmiy davlat portallari, arxiv hujjatlari, onlayn manbalar hamda “O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi” ma’lumotlari asosiy manba bo‘lib xizmat qilgan. Ushbu metodika siyosiy, iqtisodiy va texnik jihatlarni uyg‘un holda yoritishga imkon bergan. Tarixiy jarayonning mahalliy va umumittifoq miqyosdagi ta’siri ko‘rsatilib, elektr energiyasi infratuzilmasining shakllanishi va uning sanoat, qishloq xo‘jaligi hamda ijtimoiy hayotdagi o‘rni asoslangan.

**Muhokama**

Sovet mustabid davlat tuzumining dastlabki andozasi bo‘lib, u o‘zining mutlaqo yaroqsizligini ko‘rsatdi, u erkin fikrlash va erkin mehnatni, ommaning tashabbusi va ijodini bo‘g‘di. “Harbiy kommunizm” siyosati amalga oshirilishi natijasida haqiqatda bolsheviklar tasavvuridagi harbiylashgan jamiyat yuzaga keldiki, uning asosiy belgilari boshqaruvni mutlaq markazlashtirish va yalpi davlatlashtirish, xususiy mulkni bekor qilish, xo‘jalik yuritishning musodara usullari, jazo choralari bilan mehnatga majbur qilish, mavjud bozor iqtisodiyoti tizimini barbod qilish, milliy va insonparvarlik qadriyatlarini markscha sinfiy qadriyatlar bilan zo‘ravonlarcha almashtirishdan iborat edi [1. 19].

Bolsheviklarning ana shu noilmiy siyosati hayotga joriy qilinishi oqibatida iqtisodiyotning halokatli inqirozi, ijtimoiy-siyosiy vaziyatning keskinlashuvi yuz berdiki, natijada sovet hokimiyatining yashash yoki yashamasligi gumon bo‘lib qoldi. Yuzaga kelgan ushbu jiddiy vaziyat kommunistik imperiya rahbariyatini bu iqtisodiy siyosatning mazmuni va mohiyatini qaytadan ko‘rib chiqishga majbur qildi. Ana shu iqtisodiy siyosatni amalga oshirishda elektrlashtirish masalasi asosiy planga chiqdi.

Ma'lumki, XX asr boshlarida eletroprivodlar va elektr transportining vujudga kelishi, shaharlarni yoritishga bo‘lgan talab va ehtiyojlarning ortishi jahon elektroenergetika sohasining rivojlanishi uchun keskin turtki berdi.

1913 yilgi statistikaga nazar tashlaydigan bo‘lsak, Rossiyada aholi jon boshiga 14 kv/soat elektr energiyasi ishlab chiqarilgan. Bu AQSh bilan solishtirganda ancha kam (AQShda aholi jon boshiga 236 kVt/soat elektr energiyasi ishlab chiqarilgan) bo‘lsa-da, sifat jihatidan yetakchi o‘rinlardan birini egallagan [2. 1]. Moskva, Sankt-Peterburg, Kiev, Riga, Boku va shu kabi yirik shaharlarda juda ko‘plab elektrostansiyalar mavjud bo‘lib, is'temolchilar bilan ta'minlanganlik darajasi bo‘yicha AQSh va yevropa mamlakatlaridan ancha ortda qolgan edi.

Ushbu shaharlarda bittadan o‘ntagacha elektrostansiyalar qurilgan va ular yagona sistemaga birlashtirilmagan. Asosan toshko‘mir, qo‘ng‘irko‘mir va torf bilan ishlovchi issiqlik elektrostansiyalari ayniqsa keng tarqalgan. Elektrostansiyalarga yoqilg‘i maxsulotlarining tashib keltirilishi juda ko‘plab noqulayliklarga sabab bo‘lgan. 1914 yilda Moskva shahrini elektr energiyasi bilan ta'minlash maqsadida torf bilan ishlashga mo‘ljallangan Rossiyadagi birinchi yirik issiqlik elektrostansiyasi ishga tushirilgan. Uning o‘ziga xos tomoni shunda ediki, bu yerga yoqilg‘i tashib keltirishga xojat bo‘lmagan. Chunki, ushbu inshoot torf koni yonida qurilgan bo‘lib, bunday tajriba asta-sekin butun mamlakat bo‘ylab qo‘llanila boshlagan.

Rossiya mustamlakasi hisoblangan Turkistonda ham Oktyabr inqilobiga qadar elektr energiyasi ishlab chiqish va undan foydalanish yo‘lga qo‘yilgan. Masalan, Toshkent shahrida 1912 yilda dastlabki elektr tarmoqlari vujudga kelgan edi [3. 1]. Belgiyaga qarashli aksionerlik jamiyati bilan shahar dumasi o‘rtasida tuzilgan shartnomaga ko‘ra, dizel yoqilg‘i bilan ishlovchi elektrostansiya ishga tushirilgan bo‘lib, ushbu elektrostansiyadan birinchi navbatda, elektrotramvaylar harakatini ta'minlash hamda ma'muriy binolar va ular atrofidagi ko‘chalarni yoritishda keng foydalanila boshlangan. Tez orada rus aholisi istiqomat qiluvchi boshqa shaharlarda ham ma'muriy binolar va ko‘chalar dizel yonilg‘i bilan ishlovchi kichik elektrostansiyalar bilan ta'minlana boshlagan. Bunday kichik elektrostansiyalar Oktyabr inqilobidan keyingi yillarda yirik elektrostansiyalar vujudga kelgunga qadar muhim ahamiyatga ega bo‘lgan. Elektr ta'minoti shahar aholisi uchun qay darajada muxim bo‘lganligi arxiv hujjatlarida ham aks etgan edi.

Jumladan, Farg‘ona shahar Inqilobiy Qo‘mitasining 1922 yil 10 sentyabrdagi “Shahar aholisining turmush sharoitini yaxshilash va Inqilobiy Qo‘mitaning ortga surib bo‘lmaydigan vazifalarini amalga oshirish to‘g‘risida”gi 126- sonli Qaroriga shunday deyilgan edi: “Kuz faslining boshlanishi paytida elektr stansiyasini yonilg‘i ta'minotidagi uzilishlar bo‘layotganligi, elektr ta'minoti uchun to‘lovlarning o‘z vaqtida amalga oshirilmayotganligi kabi holatlar tufayli shahar qorong‘u tunlarda og‘ir ahvolga kelib qolishi mumkinligi juda tashvishlanarli holdir. Ayniqsa, qish va kuzdagi qorong‘i ko‘chalar turli bosqinchi va jinoiy to‘dalar uchun qulay imkoniyatlar yaratadi. Natijada, shaharda yashovchi aholining hayoti uchun xavf-xatarlar kuchayadi. Bunday og‘ir vaziyatning oldini olish maqsadida Inqilobiy Qo‘mita qaror qiladi:

1. 1922 yil 10 sentyabrdan e'tiboran shahardagi barcha kvartallarning har biriga 4 donadan elektr bilan ishlovchi ko‘cha yoritkichlar o‘rnatilsin va harajatlar kvartallar xisobidan qoplanishi ta'minlansin.

2. Besh kun muddat ichida har bir kvartalda yashovchi aholi o‘rtasida umumiy yig‘ilish o‘tkazilib, ular orasidan shaharni elektr bilan yoritishni tashkil etish bo‘yicha vakolatli vakillar saylansin. Saylangan vakillar umumiy yig‘ilish bayonnomasidan ko‘chirma olgan holda zudlik bilan inqilobiy Qo‘mitaga uchrab, ro‘yxatdan o‘tsinlar va tegishli mandatlar bilan ta'minlansin.

3. Qaror ijrosini ta'minlamaslik yoki sustkashliklar yo‘l qo‘ygan kishilar qat'iy ravishda qattiq jazolanadilar va shahar tashqarisiga quvg‘in qilinadilar.

Ushbu qaror zudlik bilan ijro uchun qabul qilinsin [4. 23].

Yuqoridagi qarordan ko‘rinib turibdiki, XX asr boshlaridagi O‘zbekistonda elektrlashtirish siyosatining asl maqsadi aholiga infratuzilma yaratish bilan bir qatorda ijtimoiy va maishiy muammolarni oldini olishda ham xizmat qilish edi.

Ma'lumki, O‘zbekistonda yalpi elektrlashtirishning boshlanishi Oktyabr inqilobidan so‘ng Lenin tashabbusi

bilan tashkil etilgan GOELRO rejasi bilan bog‘liq. GOELRO (Rossiyani elektrlashtirish bo‘yicha davlat qo‘mitasi) rejasi 1920 yil 21 fevralda tuzilgan bo‘lib, dunyodagi eng yaxshilardan biri hisoblangan rus elektrotexnika maktabi namoyandalari qo‘mita tarkibidan o‘rin egallagan va rus olimi G. M. Krjijanovskiy qo‘mita raisi etib tayinlangan edi [5. 1]. Qo‘mita a'zolarining aksariyati bolshevistik g‘oyalarni yoqlamasalar-da, Rossiya manfaatlari uchun ishlashga rozilik bildirganlar. Mamlakatni yalpi elektrlashtirish Qizil imperiyani saqlab qolish va mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etardi.

SSSR sanoati uchun xom ashyoga boy bo‘lgan bo‘lgan O‘rta Osiyo Respublikalarini yalpi elektrlashtirishga bo‘lgan urinishlar yigirmanchi yillarning o‘rtalarida keng muhokama qilina boshlandi. 1927 yilning 12 iyulida SSSR Xalq Kommisarlari Soveti tomonidan O‘rta Osiyo respublikalarini elektrlashtirish bo‘yicha besh yillik reja tasdiqlandi [6. 1].

**Natijalar**

Mazkur rejaga binoan, XX asrning 20–30- yillarida O‘zbekistonda qattiq, suyuq va gaz holatdagi organik yoqilg‘ilarning issiqlik energiyasini elektr energiyasiga aylantiradigan qurilmalar majmui barpo etildi. Asosiy energetik agregatlar qatoriga suv yuradigan quvurlar (trubalar) batareyasidan iborat kozon tizimi, bug‘ turbina (bug‘ dvigatel)lari va turbogeneratorlar qurildi. Ana shu korxonalarda qozon tizimiga yuborilgan suv yuqori bosimli bug‘ga aylantirilib, turbina parraklariga berila boshlandi. Natijada turbina bilan mexanik bog‘langan generator tegishli tezlikda aylantirilib, mexanik energiya elektromagnit induksiya qonuniga binoan generatorda elektr energiyasiga aylantirib bera boshladi.

Mazkur davrda O‘zbekistonda IESlar, odatda, qattiq, suyuq yoki gaz holatdagi arzon yoqilg‘i koni yaqinida qurildi. Stansiya generatorlaridan olingan elektr energiyasining asosiy qismi bir necha yuz kilometr masofadagi iste'molchilarga kuchaytiruvchi transformator va yuqori voltli elektr uzatish liniyalari vositasida yetkazildi, qolgan qismi esa stansiyaning o‘z generator kuchlanishida yoki pasaytiruvchi transformator orqali berila boshlandi.

XX asrning 30 yillaridan boshlab O‘zbekiston, shu jumladan, Farg‘ona vodiysi viloyatlarida energiya sistemalariga uzatish liniyalari orqali birlashtirilgan stansiyalarda markazlashgan holda ishlab chiqarilgan elektr energiyasini xalq xo‘jaligiga keng joriy qilindi. Buning natijasida Quvasoy sement va ohak, Farg‘ona va Oltiariq neftni qayta ishlash zavodlarida elektr tabiiy energiya resurslaridan to‘g‘ri foydalanish, ishlab chiqarish kuchlarini samarali joylashtirish, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, mehnat unumdorligini oshirish imkonini berdi [7. 477].

**Xulosa**

Xulosa sifatida shuni ta'kidlash o‘rinliki, Sovet davrida Farg‘ona vodiysida turli ishlab chiqarish korxonalari qurilgan, deb axborot berib kelingan bo‘lsa-da, ushbu holat mahalliy aholi manfaati, ijtimoiy-iqtisodiy turmash tarzini yuksaltirishga xizmat qilmadi, aksincha butun Ittifoq manfaatini ta'minlab keldi. Rejalashtirilgan elektr-energiya sohasidagi siyosat ham O‘zbekiston uchun sanoatni haddan tashqari rivojlantirish hajmlari va sur'atlarida Markaz manfaatlariga asosiy urg‘u berilgan edi.

**Foydalanilgan manba va adabiyotlar ro’yxati:**

1. Пасилов Б. Большевизм назарияси ва амалиётининг салбий оқибатлари // Ўзбекистон тарихи. – 2003. – №1. – Б. 19.
2. https://minenergo.gov.ru/node/3039.
3. toshetk.uz/ru/abs.
4. Farg‘ona viloyati davlat arxivi. 135- fond, 1- ro‘yxat, 29- ish, 23- varaq.
5. https://minenergo.gov.ru/node/3039.
6. http://istmat.info/node/33008.
7. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. – Тошкент: ЎзМЭ, 2005. Т.12. – Б. 477.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

08.00.00-IQTISODIYOT
journal.namdu.uz
ECONOMIC

**Anvarova Muhsinaxon Otabek qizi**
NamDU Iqtisodiyot fakulteti talabasi
Email: anvarovamuhsinakhon@gmail.com
Ilmiy rahbar: Ilmiy rahbar: **Talapova Nargiza**
NamDU Iqtisodiyot fakulteti o'qituvchisi

## BOUTIQUE MEHMONXONALAR VA ULARNING O'ZIGA XOSLIGI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada boutique mehmonxonalar fenomeni, ularning global turizm industriyasidagi o'rni hamda an'anaviy mehmonxona turlaridan farqli jihatlari tahlil qilinadi. Boutique mehmonxonalar o'zining kichik sig'imi, shaxsiylashtirilgan xizmatlari, mahalliy madaniyat va dizayn elementlarini uyg'unlashtirgan muhit yaratishi bilan ajralib turadi. Tadqiqotda boutique mehmonxonalarni boshqarishning zamonaviy yondashuvlari, mehmonlarning individuallik va eksklyuzivlikka bo'lgan talabini qondirish mexanizmlari, shuningdek, ularning turizmda raqobatbardoshlikni oshirishdagi roli yoritilgan. Maqolada sifatli kontent tahlili va qiyosiy yondashuv asosida boutique mehmonxonalar konsepsiyasining ijtimoiy-madaniy va iqtisodiy ahamiyati ko'rib chiqilib, ularning turizm industriyasining diversifikatsiyasidagi ahamiyati asoslab beriladi.*

***Kalit so'zlar:*** *boutique mehmonxona, individuallik, xizmat sifati, turizm industriyasi, eksklyuzivlik, dizayn, raqobatbardoshlik.*

**Anvarova Muhsinakhon Otabek kizi**
NamSU Student of Economy Faculty
Scientific supervisor: **Talapova Nargiza**
NamSU teacher of Economy Faculty

## BOUTIQUE HOTELS AND THEIR FEATURES

***Abstract:*** *This article analyzes the phenomenon of boutique hotels, their role in the global tourism industry, and their differences from traditional hotel types. Boutique hotels are characterized by their small capacity, personalized services, and the creation of an environment that combines elements of local culture and design. The study highlights modern approaches to managing boutique hotels, mechanisms for satisfying guests' demand for individuality and exclusivity, as well as their role in increasing competitiveness in tourism. The article examines the socio-cultural and economic significance of the concept of boutique hotels based on qualitative content analysis and a comparative approach, and justifies their importance in the diversification of the tourism industry.*

***Keywords****: boutique hotel, individuality, service quality, tourism industry, exclusivity, design, competitiveness.*

**Анварова Мухсинахон Отабек кызы**
Студентка экономического факультета НамГУ
Научный руководитель: **Талапова Наргиза**
Преподаватель экономического факультета НамГУ

## БУТИК-ОТЕЛИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

***Аннотация:*** *В данной статье анализируется феномен бутик-отелей, их роль в мировой индустрии туризма и их отличия от традиционных типов отелей. Бутик-отели характеризуются небольшой вместимостью, персонализированным обслуживанием и созданием атмосферы, включающей элементы местной культуры и дизайна. В исследовании рассматриваются современные подходы к управлению бутик-отелями, механизмы удовлетворения спроса гостей на индивидуальность и эксклюзивность, а также их роль в повышении конкурентоспособности в сфере туризма. В статье рассматривается социокультурное и экономическое значение концепции бутик-отелей на основе качественного контент-анализа и сравнительного подхода, а также обосновывается их важность в диверсификации туристической отрасли.*

***Ключевые слова:*** *бутик-отель, индивидуальность, качество обслуживания, туристическая индустрия, эксклюзивность, дизайн, конкурентоспособность.*

## Kirish

So‘nggi yillarda global turizm industriyasida sayyohlarning talab va ehtiyojlari tubdan o‘zgarib bormoqda. An’anaviy yirik mehmonxonalar xizmatlaridan tashqari, shaxsiylashtirilgan tajriba va eksklyuziv muhitga bo‘lgan talab ortib, bu jarayon yangi turdagi joylashtirish vositalarining shakllanishiga sabab bo‘ldi. Shunday innovatsion yo‘nalishlardan biri boutique mehmonxonalardir. Boutique mehmonxonalar, odatda, kichik hajmli, noyob interyer va eksteryer dizaynga ega bo‘lib, mahalliy madaniy meros, san’at va zamonaviy qulayliklarni uyg‘unlashtirgan holda mehmonlarga alohida muhit yaratadi. Ularning asosiy o‘ziga xosligi – standartlashgan xizmatlar emas, balki har bir mehmonning shaxsiy ehtiyojlariga yo‘naltirilgan, iliq va samimiy muomala asosida xizmat ko‘rsatishdir.

Bugungi kunda boutique mehmonxonalar nafaqat Yevropa va AQSh kabi rivojlangan turizm bozorlarida, balki Osiyo mamlakatlarida ham keng tarqalib, turizmning diversifikatsiyasida muhim rol o‘ynay boshladi. O‘zbekiston turizmida ham ushbu konsepsiyaga qiziqish ortib borayotgani kuzatilmoqda. Shu bois boutique mehmonxonalar fenomenini ilmiy jihatdan o‘rganish, ularning raqobatbardoshligi, boshqaruv xususiyatlari hamda turizm industriyasiga qo‘shadigan hissasini tahlil qilish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

## Tadqiqot usullari

Mazkur tadqiqot boutique mehmonxonalar fenomenini o‘rganishda sifatli va qiyosiy tahlil usullariga tayangan. Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

Adabiyotlarni tahlil qilish usuli – boutique mehmonxonalar konsepsiyasi, ularning shakllanish tarixi, zamonaviy rivojlanish tendensiyalari hamda an’anaviy mehmonxona turlaridan farqli jihatlari bo‘yicha xalqaro ilmiy maqolalar, monografiyalar va turizm sohasidagi hisobotlar o‘rganildi.

Qiyosiy tahlil – boutique mehmonxonalar va yirik mehmonxonalar xizmat ko‘rsatish modeli, boshqaruv uslubi, mijozlar ehtiyojini qondirish mexanizmlari hamda bozor raqobatidagi o‘rnini qiyosiy ravishda tahlil qilish imkonini berdi.

Kontent-tahlil – boutique mehmonxonalar faoliyatiga oid marketing strategiyalari, internet-resurslardagi mijozlar fikrlari va reklama materiallari o‘rganilib, ularning ijobiy va salbiy jihatlari aniqlab chiqildi.

Amaliy kuzatish – O‘zbekiston va xorijiy davlatlardagi boutique mehmonxonalarning amaliy faoliyati tahlil qilinib, ularning dizayn, xizmat sifati va mijozlar bilan muloqot qilishda qo‘llanilayotgan innovatsion yondashuvlari qayd etildi.

## Natijalar

Tadqiqot jarayonida boutique mehmonxonalar fenomeni va ularning an’anaviy mehmonxonalar bilan farqli jihatlari aniqlanib, quyidagi asosiy natijalarga erishildi:

**1. Boutique mehmonxonalar konsepsiyasining o‘ziga xosligi.**

Boutique mehmonxonalar kichik hajmli (odatda 20–100 xonali), individual dizayn va shaxsiylashtirilgan xizmat ko‘rsatish tizimi bilan ajralib turadi. Ularning asosiy tamoyili – har bir mehmon uchun alohida tajriba yaratishdir. An’anaviy yirik mehmonxonalar ko‘proq standartlashtirilgan xizmatlar ko‘rsatsa, boutique mehmonxonalar mehmonlarga “eksklyuzivlik” va “uy sharoiti”ni taqdim etadi.

**2. Xizmat ko‘rsatish sifatidagi farqlar.**

Qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatdiki, boutique mehmonxonalar xizmat ko‘rsatishda individual yondashuv, mehmonning shaxsiy ehtiyojlari va afzalliklariga e’tibor qaratishi bilan yirik mehmonxonalardan ustun turadi. Shu bilan birga, ular yuqori darajadagi samimiyat va iliqlikni yaratish orqali mehmonlarning sodiqligini oshiradi.

**3. Dizayn va muhitning o‘rni.**

Boutique mehmonxonalar ko‘pincha mahalliy madaniyat va tarixiy elementlarni zamonaviy interyer bilan uyg‘unlashtiradi. Bu esa nafaqat mehmonlar uchun estetik zavq uyg‘otadi, balki joylashgan hududning brendini targ‘ib etishda ham samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi.

**4. Bozor raqobatbardoshligi.**

Boutique mehmonxonalar global turizm bozorida yuqori talabga ega bo‘lib, ayniqsa Generation Y va Generation Z avlodlari orasida mashhurlik kasb etmoqda. Ular “tajriba asosidagi turizm”ni afzal ko‘radigan sayyohlar uchun jozibador hisoblanadi. Shu sababli, boutique mehmonxonalar turizm industriyasida diversifikatsiyani ta’minlovchi muhim segment sifatida shakllanmoqda.

**5. O‘zbekiston uchun ahamiyati.**

O‘zbekiston turizmida boutique mehmonxonalar soni hozircha ko‘p emas, biroq tarixiy shaharlar – Buxoro, Samarqand, Xiva va Toshkentda ushbu turdagi mehmonxonalarga talab ortib bormoqda. Ularning rivojlanishi nafaqat turizm sifatini oshiradi, balki milliy merosni zamonaviy uslubda targ‘ib qilishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, tahlillar shuni ko‘rsatadiki, boutique mehmonxonalar turizm bozorida yuqori darajadagi raqobatbardoshlikni ta’minlay oladi va sayyohlar uchun unutilmas tajriba yaratishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

## Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, boutique mehmonxonalar zamonaviy turizm bozorida alohida segment sifatida shakllanib, an’anaviy mehmonxonalardan

tubdan farq qiladi. Ularning o‘ziga xosligi kichik sig‘im, innovatsion dizayn va shaxsiylashtirilgan xizmat ko‘rsatish bilan belgilanadi. Bu jihatlar global miqyosda sayyohlarning o‘ziga xos tajriba va eksklyuziv muhitga bo‘lgan talabini qondirishga xizmat qilmoqda. Qiyosiy tahlillar boutique mehmonxonalar nafaqat turistik xizmatlarni diversifikatsiya qilishda, balki joylashgan hududning madaniy va tarixiy merosini zamonaviy shaklda targ‘ib qilishda ham muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Masalan, Buxoro yoki Samarqand kabi shaharlarda boutique mehmonxonalar qadimiy me’moriy unsurlarni zamonaviy qulayliklar bilan uyg‘unlashtirgan holda, turistlarga noyob tajriba taqdim etmoqda.

Shu bilan birga, boutique mehmonxonalar faoliyatida ba’zi cheklovlar ham mavjud. Birinchidan, ularning kichik hajmi tufayli xizmat ko‘rsatish sig‘imi cheklangan. Ikkinchidan, yuqori sifatli shaxsiylashtirilgan xizmatlarni ta’minlash katta moliyaviy resurs va malakali kadrlarni talab qiladi. Uchinchidan, global brend mehmonxonalar bilan raqobatlashishda boutique mehmonxonalar marketing va xalqaro standartlarga moslashish borasida muayyan qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin.

Shunga qaramay, boutique mehmonxonalar mijozlarning sodiqligini shakllantirishda, ijobiy brend imijini yaratishda va turizmda barqaror rivojlanishga hissa qo‘shishda samarali vosita hisoblanadi. Demak, ushbu turdagi mehmonxonalarni rivojlantirish O‘zbekiston turizm sohasining xalqaro raqobatbardoshligini oshirishga ham katta yordam berishi mumkin.

**Xulosa**

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, boutique mehmonxonalar zamonaviy turizm industriyasida muhim segment sifatida shakllangan bo‘lib, ular an’anaviy yirik mehmonxonalardan shaxsiylashtirilgan xizmat, noyob dizayn va eksklyuziv muhit yaratish bilan ajralib turadi. Bunday mehmonxonalar nafaqat mehmonlarning yuqori darajadagi ehtiyojlarini qondiradi, balki joylashgan hududning madaniy va tarixiy merosini targ‘ib etishda ham samarali vosita hisoblanadi. Ularning rivojlanishi turizm xizmatlarini diversifikatsiya qilish, sayyohlar uchun yangi tajribalar yaratish va mamlakatning xalqaro turizm bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Takliflar**

O‘zbekiston sharoitida boutique mehmonxonalarni rivojlantirish uchun investitsiya muhitini yaxshilash va xususiy tadbirkorlarni ushbu yo‘nalishga jalb qilish zarur.

Mahalliy dizayn va me’moriy merosni boutique mehmonxonalar konsepsiyasida kengroq qo‘llash sayyohlarga noyob tajriba yaratadi va milliy brendni mustahkamlaydi.

Kadrlar tayyorlash va malaka oshirish bo‘yicha maxsus dasturlar ishlab chiqish boutique mehmonxonalar xizmatlari sifatini oshirishga yordam beradi.

Marketing va raqamli texnologiyalarni qo‘llash orqali boutique mehmonxonalar xalqaro turizm bozorida kengroq targ‘ib qilinishi lozim.

Barqaror rivojlanish tamoyillarini (eko-dizayn, energiya tejash, mahalliy mahsulotlardan foydalanish) boutique mehmonxonalar faoliyatiga integratsiya qilish ularning raqobatbardoshligini oshiradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Aggett, M. (2007). What has influenced growth in the UK’s boutique hotel sector? International Journal of Contemporary Hospitality Management, 19(2), 169–177.

2. Henderson, J. C. (2011). Hip heritage: The boutique hotel business in Singapore. Tourism and Hospitality Research, 11(3), 217–223.

3. McIntosh, A., & Siggs, A. (2005). An exploration of the experiential nature of boutique accommodation. Journal of Travel Research, 44(1), 74–81.

4. Chan, J. K. L. (2016). The development of boutique hotels: A cross-cultural perspective. Journal of Tourism and Hospitality Management, 4(1), 15–27.

5. Lashley, C., & Morrison, A. (2000). In Search of Hospitality: Theoretical Perspectives and Debates. Oxford: Butterworth-Heinemann.

6.O‘zbekiston Respublikasi Turizm qo‘mitasi (2023). O‘zbekiston turizm industriyasining rivojlanish tendensiyalari. Toshkent: Davlat statistika qo‘mitasi nashri.

7. UNWTO (2022). International Tourism Highlights. Madrid: World Tourism Organization.

8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-yanvardagi PQ–4095-sonli Qarori. Turizm sohasini rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida.

9. Brotherton, B. (2012). Hospitality and Tourism: An Introduction. London: SAGE Publications.

10. Walker, J. R. (2021). Introduction to Hospitality Management. New York: Pearson.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Turobjanov Murodjon Maxammadjanovich**
Alfraganus universiteti, ijro intizomi va monitoring bo‘limi bosh mutaxassisi
O‘zbekiston Milliy universiteti mustaqil tadqiqotchisi
t_murodjon@mail.ru
ORCID: 0009-0005-3701-3184

## YASHIL IQTISODIYOTGA O‘TISHDA JANUBIY KOREYA TAJRIBASI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada Janubiy Koreya tomonidan yashil iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha amalga oshirilayotgan strategik islohotlar, siyosiy va texnologik yondashuvlar tahlil qilinadi. Xususan, “Yashil rivojlanish milliy strategiyasi” va “Yashil yangi kelishuv” dasturlari doirasida erishilgan natijalar o‘rganilmoqda. Shuningdek, ushbu tajribaning O‘zbekiston uchun dolzarb jihatlari belgilab berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, Janubiy Koreya, ekologik siyosat, yashil texnologiyalar, O‘zbekiston.*

**Туробжанов Муроджон Махаммаджанович**
ведущий специалист отдела исполнительской дисциплины и мониторинга Аль-Фараганус университета
независимый исследователь Национального университета Узбекистана

## ОПЫТ ЮЖНОЙ КОРЕИ ПО ПЕРЕХОДУ К ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКЕ

***Аннотация.*** *В статье анализируются стратегические реформы, политические и технологические подходы, реализуемые Южной Кореей для перехода к «зелёной» экономике. В частности, изучаются результаты, достигнутые в рамках программ «Национальная стратегия зелёного роста» и «Новый зелёный курс». Также выявляются актуальные аспекты этого опыта для Узбекистана.*

***Ключевые слова:*** *зеленая экономика, устойчивое развитие, Южная Корея, экологическая политика, зеленые технологии, Узбекистан.*

**Turobjanov Murodjon Makhammadjanovich,**
Chief Specialist of the Department of Executive Discipline and Monitoring at Alfraganus University,
Independent Researcher at the National University of Uzbekistan

## SOUTH KOREA’S EXPERIENCE IN TRANSITIONING TO A GREEN ECONOMY

***Annotation.*** *This article analyzes the strategic reforms, political and technological approaches implemented by South Korea to transition to a green economy. In particular, the results achieved under the "National Strategy for Green Growth" and "Green New Deal" programs are studied. Also, the relevant aspects of this experience for Uzbekistan are identified.*

***Keywords:*** *green economy, sustainable development, South Korea, environmental policy, green technologies, Uzbekistan.*

### Kirish.

So‘nggi yillarda ekologik barqarorlik va iqtisodiy rivojlanish o‘rtasidagi muvozanat global muhokama mavzusiga aylandi. Ushbu muammoning yechimi sifatida yashil iqtisodiyot konsepsiyasi taklif etilmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotiga ko‘ra, yashil iqtisodiyot atrof-muhitga zarar etkazmasdan iqtisodiy o‘sishni ta'minlaydi. Bu borada Janubiy Koreya muvaffaqiyatli milliy strategiyani ishlab chiqdi va yashil texnologiyalar, energiya samaradorligi va ekologik infratuzilmani rivojlantirish bo‘yicha yetakchiga aylandi. Ushbu maqolada Janubiy Koreya tajribasi asosida yashil iqtisodiyotga o‘tishning asosiy omillari tahlil qilinadi.

### Adabiyotlar sharhi.

Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkilotining (OECD) 2021 yil uchun hisobotida (Green Growth Indicators 2021: Korea) Janubiy Koreyada yashil o‘sishning asosiy statistik ko‘rsatkichlari – energiya samaradorligi, chiqindilarni ishlab chiqarish, qayta tiklanadigan energiya ulushi, yashil investitsiyalar va ekologik soliq siyosati o‘rganilgan. Ushbu manba Koreya tajribasini miqdoriy baholash va natijalarni aniq ko‘rsatish uchun muhim asos

bo‘lib xizmat qiladi. Tadqiqotda foydalanilgan statistik ma'lumotlar asosan ushbu manbadan olingan. [1]

UNEP (2011) Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi tomonidan tayyorlangan Yashil iqtisodiyot sari: Barqaror rivojlanish yo‘llari yashil iqtisodiyot kontseptsiyasi uchun nazariy asos, global yondashuvlar va mamlakatlar uchun umumiy yo‘l xaritasini taqdim etadi. Ushbu resurs yashil iqtisodiyotning umumiy kontseptual asoslarini aniqlash va Janubiy Koreya tajribasini global kontekstda baholash uchun ishlatilgan. [2]

Janubiy Koreya hukumati tomonidan ishlab chiqilgan milliy strategiya 2009-2030 yillarga mo‘ljallangan yashil rivojlanish rejalari, ustuvor yo‘nalishlari va investitsiya dasturlarini belgilab beruvchi “National Strategy for Green Growth” (Yashil rivojlanish milliy strategiyasi) strategiyasidir. Ushbu manba Janubiy Koreyaning rasmiy siyosatini aks ettiradi va mamlakatning yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasining asosiy hujjati hisoblanadi. U bunga asoslanadi va maqolada muhokama qilingan asosiy yutuqlar va mexanizmlarni tushuntiradi. [3]

**Metodologiya.**

Tadqiqot asosan sifat va qiyosiy tahlil usullariga asoslangan bo‘lib, davlat siyosati, xalqaro standartlar va real iqtisodiy ko‘rsatkichlar asosida har tomonlama tahlil qilindi. O‘rganish amaliy ish shaklida tashkil etildi. Janubiy Koreyani tanlashimizga sabab, bu davlat so‘nggi o‘n yil ichida barqaror siyosiy strategiya va yashil iqtisodiyotga o‘tish borasida amaliy natijalarga erishgan ilg‘or davlatlardan biri hisoblanadi. Tadqiqotda mamlakatning yashil rivojlanishga yondashuvlari, institutsional tizim va hukumat tashabbuslari chuqur o‘rganildi. Tadqiqotda ishonchli va dolzarb ikkilamchi ma’lumotlar manbalari, xususan, Janubiy Koreya hukumati tomonidan ishlab chiqilgan rasmiy dasturlar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari, energiya, $CO_2$ emissiyasi, qayta tiklanadigan energiya va yashil investitsiyalar bo‘yicha statistik ma’lumotlardan foydalanilgan.

**Tahlil va natijalar.**

Janubiy Koreya 2008-yildan buyon “Yashil o‘sish” konsepsiyasini milliy rivojlanish strategiyasiga aylantirgan davlatlardan biridir. Jahon moliyaviy inqirozi fonida boshlangan ushbu tashabbus ekologik barqarorlikni iqtisodiy o‘sish bilan uyg‘unlashtirishga qaratilgan bo‘lib, iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish va yangi texnologiyalarni joriy etishni asosiy ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilab beradi. “Yashil o‘sish” strategiyasining asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat:

***1. Yashil infratuzilma qurilishi.*** Janubiy Koreya ekologik barqarorlik va iqtisodiy innovatsiyalarni integratsiyalash uchun namuna sifatida yashil infratuzilmani rivojlantirishni tanladi va bu yo‘nalishda keng ko‘lamli strategik islohotlarni amalga oshirdi. 2008-yilda qabul qilingan “Yashil rivojlanish strategiyasi” va 2020-yilda “Koreya yashil yangi kelishuvi”da toza transport, energiya tejaydigan binolar, chiqindisiz sanoat zonalari va raqamli texnologiyalarni birlashtiruvchi infratuzilma loyihalariga ustuvor ahamiyat berildi. Yashil infratuzilma loyihalari qatoriga metro va elektrobuslar kabi kam uglerodli transport tizimlari, energiya tejovchi binolarni qurish va modernizatsiya qilish, shaharlararo velosiped yo‘llari va yashil maydonlar (parklar, yashil ko‘chalar), yomg‘ir suvini yig‘ish va tozalash tizimlari, aqlli tarmoqlar kiradi. 2020-yilgacha Koreya hukumati yashil infratuzilma loyihalariga qariyb 73 trillion von (taxminan 61 milliard AQSh dollari) ajratdi. Bunday yondashuv nafaqat issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, balki yangi ish o‘rinlari yaratish, sanoatni modernizatsiya qilish, aholi turmush sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda. Janubiy Koreya tajribasi yashil infratuzilmani barpo etish orqali ekologik muammolarni hal qilish va iqtisodiy o‘sishni ta’minlash mumkinligini isbotladi.

***2. Innovatsion texnologiyalar.*** Janubiy Koreya yashil iqtisodiyotga o‘tishda innovatsion texnologiyalarni asosiy strategik yo‘nalish sifatida belgilagan davlatlardan biri hisoblanadi. Mamlakat ekologik muammolarni ilm-fan va texnologiya orqali hal qilishga intiladi. Bunday yondashuv energetika, transport, sanoat va axborot texnologiyalari sohalarida barqaror innovatsiyalarni joriy etish uchun asos yaratdi. Quyosh panellari, shamol turbinalari va energiya saqlash tizimlari kabi yashil texnologiyalarga sarmoya kiritildi. 2020–2025-yillarda “Raqamli yashil yangi kelishuv” doirasida Koreya hukumati innovatsiyalarga asoslangan yashil texnologiyalarni rivojlantirish uchun 49 trillion von (taxminan 40 milliard AQSh dollari) ajratdi. Bu Janubiy Koreyani nafaqat texnologik, balki ekologiya sohasida ham yetakchiga aylantirishga yordam beradi. Janubiy Koreyaning innovatsion texnologiyalarga asoslangan yashil rivojlanish modeli ekologik va iqtisodiy maqsadlarni birlashtirgan barqaror yechimdir.

***3. Qayta tiklanadigan energiya manbalari.*** Janubiy Koreya o‘z iqtisodiy rivojlanishining yangi bosqichida qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga katta e’tibor qaratmoqda. Mamlakat 2030 yilga kelib elektr energiyasi ishlab chiqarishda qayta tiklanadigan energiya ulushini 30 foizga yetkazishni maqsad qilgan. Asosiy qayta tiklanuvchi energiya manbalari qatoriga quyosh energiyasi, shamol energiyasi, biomassa va biogaz, gidroenergetika, vodorod energiyasi va boshqalar kiradi. Janubiy Koreya hukumatining moliyaviy ko‘magi va xususiy sektor ishtirokida qayta tiklanadigan energiya sohasida sezilarli yutuqlarga erishilmoqda. 2023 yilda qayta tiklanadigan energiya manbalari jami energiya ishlab chiqarish hajmining sezilarli o‘sishini ko‘rsatdi, bu mamlakatning iqlim neytralligiga erishish strategiyasining muhim qismidir. Janubiy Koreyada qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish mamlakatning

ekologik barqarorlik va iqtisodiy raqobatbardoshligini oshirish maqsadlariga xizmat qiladi.

***4. Yashil soliqqa tortish va moliyalashtirish.*** Janubiy Koreya ekologik barqarorlikni ta'minlash va yashil iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish uchun yashil soliq siyosati va moliyalashtirish mexanizmlarini faol amalga oshirmoqda. “Yashil o‘sish” strategiyasi va “Yashil yangi kelishuv” doirasida mamlakat moliya tizimi atrof-muhitni muhofaza qilish maqsadlariga muvofiqlashtirilgan bo‘lib, ular chiqindilarni kamaytirish, qayta tiklanadigan energiya va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Hukumat yashil loyihalarni qo‘llab-quvvatlash uchun Yashil iqlim jamg‘armasini tashkil etdi, u BMT tizimida xalqaro miqyosda ham ishlaydi.

Yashil soliq siyosatining asosiy elementlari:

- Uglerod solig‘i: issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish uchun sanoat va transport sohalarida uglerod solig‘i joriy etiladi. Bu soliq emissiyalarni kamaytirish uchun iqtisodiy rag‘bat yaratadi.
- Atrof-muhitga zarar etkazuvchi mahsulotlar solig‘i: Kimyoviy chiqindilar, plastmassa va boshqa ekologik zararli mahsulotlar uchun soliq yuklari.
- Energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan soliq imtiyozlari: energiya tejovchi va ekologik toza texnologiyalarni joriy qiluvchi korxonalar uchun soliq imtiyozlari va subsidiyalar tizimi.

Yashil moliyalashtirish mexanizmlari:

- Yashil obligatsiyalar va kreditlar: yashil loyihalarni moliyalashtirish uchun hukumat va xususiy sektor tomonidan chiqarilgan obligatsiyalar.
- Yashil investitsiya fondlari: barqaror rivojlanishga ko‘maklashish uchun hukumat tomonidan tashkil etilgan investitsiya fondlari.
- Xalqaro hamkorlik: Janubiy Koreya Yashil iqlim fondida faol ishtirok etib, xalqaro moliyalashtirish resurslaridan samarali foydalanmoqda.

Yashil soliq va moliyalashtirish siyosati orqali Janubiy Koreya emissiyalarni kamaytirish, qayta tiklanadigan energiya ulushini oshirish va ekologik texnologiyalarni rivojlantirishda sezilarli yutuqlarga erishmoqda.

***5. Xalqaro hamkorlik.*** Janubiy Koreya yashil rivojlanish strategiyasini amalga oshirishda xalqaro hamkorlikni asosiy ustuvor yo‘nalish sifatida belgilab oldi. Mamlakat nafaqat ichki ekologik va iqtisodiy islohotlarni amalga oshirmoqda, balki barqaror rivojlanishga ko‘maklashish va global miqyosda iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashish uchun xalqaro tashkilotlar, davlatlar va tadbirkorlik subyektlari bilan faol hamkorlik qilmoqda. Janubiy Koreya Yashil iqlim jamg‘armasini (GCF) tashkil etishda yetakchi davlatlardan biri bo‘lib, yashil texnologiyalarni tarqatish va rivojlanayotgan mamlakatlarga moliyaviy yordam ko‘rsatishda faol ishtirok etadi. Janubiy Koreya BMTning iqlim o‘zgarishi bo‘yicha doiraviy konventsiyasi (UNFCCC) va Barqaror rivojlanish maqsadlari (BRM) kabi tashabbuslarda faol ishtirok etadi. Shuningdek, Yevropa Ittifoqi, AQSh, Yaponiya kabi ilg‘or davlatlar bilan yashil texnologiyalar va innovatsiyalarni rivojlantirish bo‘yicha hamkorlik qiladi. Koreya hukumatining yashil loyihalarni moliyalashtirish mexanizmlari xalqaro investorlarni jalb qilish hisobiga kengaymoqda. Bu orqali mamlakatimizda ekologik toza infratuzilma va energetika loyihalari amalga oshirilmoqda. Janubiy Koreyaning xalqaro hamkorlik orqali yashil o‘sish strategiyasini amalga oshirishi mamlakatning iqtisodiy rivojlanishi va global iqlim maqsadlariga erishishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu yondashuv boshqa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ham samarali namuna bo‘lib, xalqaro tajriba almashish va barqaror rivojlanish uchun muhim poydevor yaratadi.

Janubiy Koreya tomonidan ishlab chiqilgan “Yashil o‘sish” strategiyasi nafaqat iqtisodiyoti rivojlangan davlatlar, balki rivojlanayotgan davlatlar uchun ham amaliy jihatdan muhim modeldir. Bu tajribaning O‘zbekiston uchun muhim jihatlari bor. Janubiy Koreya yashil iqtisodiyotni davlat siyosati darajasiga olib chiqdi. O‘zbekistonda bu yondashuvni kuchaytirish, ya’ni yashil iqtisodiyotni milliy rivojlanish strategiyalariga integratsiyalash uzoq muddatli barqarorlikni ta’minlaydi. Janubiy Koreya quyosh va shamol energiyasiga sarmoya kiritish orqali import energiya resurslariga qaramlikni kamaytirishga erishdi. O‘zbekiston quyosh va shamol energiyasi salohiyatini rivojlantirish hamda energiya samaradorligini oshirish orqali ham xuddi shunday mustaqil va barqaror energetika tizimini shakllantirishi mumkin. Koreyada yashil iqtisodiyot orqali yangi ish o‘rinlari yaratildi. O‘zbekiston yashil bandlik konsepsiyasini joriy etish, yoshlar va ayollarni yashil kasblarga yo‘naltirish orqali ham ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashi mumkin.

**Xulosa va tavsiyalar.**

Janubiy Koreya Yashil rivojlanish strategiyasi orqali bir qator ijobiy natijalarga erishdi. Xususan, iqtisodiy o‘sish va ish o‘rinlari yaratishni ekologik strategiyalar bilan uyg‘unlashtirib, yashil sanoat sohasida o‘zining yuqori texnologiyali eksport salohiyatini oshirdi va 2009–2020-yillarda mamlakat har yili YaIMning qariyb 2 foizini yashil rivojlanishga yo‘naltirdi. Yashil o‘sish strategiyasi raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan yashil iqtisodiyotni yaratish konsepsiyasini ilgari surgan 2020 yilgi Yashil yangi kelishuv siyosati bilan yangilandi. Janubiy Koreya Yashil rivojlanish modelini nafaqat ichki siyosat, balki global tashabbus sifatida ham ishlab chiqdi. Uning tajribasi shuni ko‘rsatadiki, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqtisodiy raqobatbardoshlikni bir vaqtning o‘zida amalga oshirish mumkin. Ularning “Yashil rivojlanish” va “Yashil yangi kelishuv” dasturlari boshqa rivojlanayotgan davlatlar, xususan, O‘zbekiston uchun muhim namuna bo‘la oladi. Janubiy Koreya tajribasi O‘zbekiston uchun

nafaqat texnologik, balki institutsional, moliyaviy va ijtimoiy jihatdan ham namuna bo‘la oladi. Mahalliy sharoit va resurslarni hisobga olgan holda ushbu tajribani moslashtirish va bosqichma-bosqich joriy etish O‘zbekistonning yashil rivojlanish yo‘lidagi qadamlarini mustahkamlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. OECD (2021). Yashil o‘sish ko‘rsatkichlari 2021: Koreya.
2. UNEP (2011). Yashil iqtisodiyot sari: Barqaror rivojlanish yo‘llari.
3. Koreya Respublikasi Hukumati. Yashil rivojlanish milliy strategiyasi. 2009
4. Jahon banki. Koreyaning yashil o‘sish tajribasi: Rivojlanayotgan mamlakatlar uchun saboqlar. 2020
5. Park, J. Koreyaning yashil yangi kelishuvi va energiya siyosatining kelajagi. Barqaror rivojlanish jurnali. 2022

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Eshpo‘latov Olimjon To‘lqin o‘g‘li**
Chirchiq davlat pedagogika universiteti magistranti
Ilmiy rahbar: fals.f.d., prof. G.G‘.G‘affarova

## YOSHLAR SUBMADANIYATI FENOMENI: FALSAFIY TAHLIL

***Annotatsiya:*** *Submadaniyat — bu muayyan yosh guruhlariga xos bo‘lgan, asosiy madaniyatdan farqlanuvchi madaniy qadriyatlar va ijtimoiy meyorlar tizimi bo‘lib, uning doirasida yoshlar o‘zlarining ijtimoiy holati, dunyoqarashi va ehtiyojlarini ifoda etadilar. Ushbu maqolada hozirgi kunda jamiyatimizda yoshlar o‘rtasida keng tus olayotgan submadaniyatning turlari, submadaniyatning kelib chiqish sabablari va unga qarshi profilaktik choralar haqida so‘z yuritiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *madaniyat, submadaniyat, yoshlar, o‘ziga xos did, kiyinish, musiqa, yoshlari madaniyati, xippi, biotiniklar, dunyoqarash, yoshlar dunyoqarashi.*

**Eshpulatov Olimjon Tolqin ogli,**
Master’s Student at Chirchik State Pedagogical University

## YOUTH SUBCULTURE AND FLASHMOB: PHILOSOPHICAL ANALYSIS

***Abstract:*** *Subculture is a system of cultural values and social norms characteristic of certain age groups and different from the general culture, within which young people express their social status, worldview and needs. This article examines the types of subcultures currently common among the youth of our society, the reasons for their emergence and preventive measures.*

***Keywords:*** *culture, subculture, youth, original taste, fashion, music, youth culture, hippies, biotonics, worldview, youth worldview.*

**Эшпулатов Олимжон Тулкинович,**
магистрант Чирчикского государственного педагогического университета

## МОЛОДЁЖНАЯ СУБКУЛЬТУРА И ФЛЕШМОБ: ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

***Аннотация:*** *Субкультура – это система культурных ценностей и социальных норм, характерная для определённых возрастных групп и отличающаяся от общей культуры, в рамках которой молодёжь выражает свой социальный статус, мировоззрение и потребности. В данной статье рассматриваются виды субкультур, распространённые в настоящее время среди молодёжи нашего общества, причины их возникновения и меры профилактики.*

***Ключевые слова:*** *культура, субкультура, молодёжь, самобытный вкус, мода, музыка, молодёжная культура, хиппи, биотоники, мировоззрение, молодёжное мировоззрение.*

### Kirish.

Har bir jamiyatning madaniyati nisbiy yaxlitlikka ega, shuning uchun har qanday madaniy yaxlitlik madaniy yo‘nalishlar, uslublar va an’analarning murakkab spektri sifatida namoyon bo‘ladi. Rivojlangan jamiyatda madaniyatning muqobil shakllarining paydo bo‘lishi muqarrar bo‘lib, u rivojlangan ijtimoiy munosabatlar haqiqati bilan yuzaga keladi. Albatta madaniyat o‘z-o‘zidan rivojlanayotgan tizim bo‘lgani uchun eskirgan barcha narsalarni o‘tmishda qoldiradi va uning rivojlanishini cheklaydi, shu bilan birga yangi ilg‘or, istiqbolli shakl va hodisalarni o‘ziga singdiradi va o‘zlashtiradi. Har qanday jamiyat madaniyati bu tarmoqlarni o‘zlashtirishi va qayta ko‘rib chiqishi kerak. Ularni taqiqlash va yo‘q qilishga urinishlar eng xunuk shakllarni (masalan, norozilik, tajovuzkor, fashistik guruhlarni) keltirib chiqaradi. Umuman olganda, “madaniyatning muqobil shakllari barcha mavjud madaniyatlarni boyitish va yoshartirishga olib keladi” [11, 8-9].

Darhaqiqat, bugungi murakkab olamda barcha sohalarning raqamlashayotgani hamda kiber makonga (vertual olamga) ko‘proq faoliyatlarning ko‘chayotganligi natijasida yoshlar orasida madaniyatni tushunishning yangi tendensiyalari paydo bo‘lmoqda. Yoshlar tarixiy-madaniy qadriyatlar va milliy madaniy an’analarning obyektiv mavjudligini tan olgan holda, ularni o‘zlashtirishda faollik ko‘rsatmaydi, buni real ijtimoiy-

siyosiy va tarixiy sharoitda amaliy ahamiyatga ega bo‘lmagan ikkinchi darajali muammo deb biladi. Ular chuqur madaniy asoslarga ega bo‘lmagan tasvir texnologiyalariga ko‘proq e’tibor berishadi. Madaniyat odob-axloq bilan, mazmun shakl bilan almashtiriladi.

Shunday qilib, globallashuv jarayoni va raqamli kommunikatsiya vositalarining jadal rivojlanishi zamonaviy jamiyatda yoshlar submadaniyati va uning ijtimoiy hayotdagi o‘rni masalasini dolzarb mavzulardan biriga aylantirmoqda. Bugungi kunda yoshlar orasida turli submadaniy guruhlarning shakllanishi, ularning o‘ziga xos qadriyatlari, estetik didi va ijtimoiy pozitsiyasi jamiyat ijtimoiy tuzilmasining barqarorligiga va ijtimoiy ong shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda [3, 25-36].

**Adabiyotlar tahlili va metodlar.**

1950 yilda amerikalik sotsiolog Devid Risman o‘z tadqiqotida submadaniyat tushunchasini ozchilik tomonidan afzal ko‘rgan uslub va qadriyatlarni ataylab tanlaydigan odamlar guruhi sifatida kiritdi. Submadaniyat hodisasi va konsepsiyasini yanada chuqurroq tahlil qilishni ingliz sotsiologi va mediaolimi Dik Xebdij o‘zining «Subkultura: znacheniye stilya» (“Submadaniyat: uslubning ma’nosi”) kitobida olib bordi. Uning fikricha, subkulturalar umumiy qabul qilingan standartlar va qadriyatlardan qoniqmaydigan o‘xshash didga ega odamlarni jalb qiladi [14, 7].

D.Dauns jamiyatning ijtimoiy-madaniy ehtiyojlariga ijobiy munosabat sifatida vujudga keladigan submadaniyatlar (professional submadaniyatlar) va mavjud ijtimoiy tuzilma va jamiyatdagi hukmron madaniyatga salbiy munosabat bildiruvchi submadaniyatlar (delikvent va ayrim yoshlar submadaniyatlari)ni ajratadi [13].

Z.Bauman o‘zining “Liquid Modernity” asarida zamonaviy jamiyatda ijtimoiy guruhlar va shaxslarning beqaror, o‘zgaruvchan xususiyatga ega bo‘layotganini ta’kidlab, aynan yoshlar submadaniyatining shakllanishi va rivojlanishini ushbu jarayonning tabiiy oqibati sifatida ko‘rsatadi [12, 45–67].

Genri Djenkins “Convergence Culture” kitobida yangi media va kommunikatsiya texnologiyalarining yoshlar orasida subkultural harakatlarni tezkorlik bilan shakllantirish va tarqatishdagi o‘rnini chuqur tahlil qilgan bo‘lib, flesh-moblar zamonaviy jamiyatdagi yoshlar o‘rtasidagi muloqot va hamkorlikning yangi shakli ekanligini ta’kidlaydi [15, 112–130].

Y.V. Manko va K.M. Oganyan asarlarida yoshlar submadaniyatlarining paydo bo‘lishining quyidagi sabablarini aniqlaydilar: birinchidan, sanoat jamiyatlarida zamonaviy hayotning tez va doimiy tezlashishi, ikkinchidan, yosh avlodning sotsializatsiya davrining (ba’zan 30 yoshgacha) kuchayishi [10, 28].

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda “yoshlar submadaniyatining o‘ziga xos xususiyatlari, ularni shakllanish omillari”[8] hamda “yoshlar submadaniyatining ijtimoiy-falsafiy fenomen” [4] sifatida ilmiy tadqiqot ishlari mavjud.

Mahalliy tadqiqotchilardan, M.R. Qosimova asarida “O‘zbekiston sharoitida yoshlar submadaniyati va uning ijtimoiy hayotdagi o‘rnini yoritib, bu jarayonlarning yoshlar dunyoqarashi va qadriyat tizimiga ta’siri” [3, 25–36], N.Karimova “yoshlar orasida flesh-mob hodisalari va ularning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini tahlil qilib, bunday tadbirlarning ijobiy va salbiy jihatlarini” [2, 45–53] hamda G.G‘affarova “submadaniyat tushunchasining mazmun-mohiyati, uning o‘ziga xos xususiyatlari, ko‘rinishlari hamda uni keltirib chiqaruvchi omillar, yoshlar submadaniyatining mohiyati” ochib berilgan [1].

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yoshlar submadaniyati va flesh-mob fenomeni jamiyat ijtimoiy tuzilmasi va yoshlarning shaxsiy ijtimoiylashuv jarayonida muhim rol o‘ynaydi. Biroq, ushbu jarayonlarning ijtimoiy xavfsizlikka ta’siri va profilaktik choralar masalasi hali yetarlicha o‘rganilmagan.

**Muhokama va natijalar.**

Submadaniyat - bu jamiyat madaniyatining o‘ziga xos normalari, qadriyatlari, turmush tarzi va hukmron madaniyatdan farq qiladigan ramzlari bilan tavsiflangan qismi. Yoshi, kasbiy mansubligi, sevimli mashg‘ulotlari yoki ijtimoiy mavqei kabi turli xil xususiyatlar asosida shakllanishi mumkin.

Submadaniyat (lotincha sub – “ostida” va cultura – “madaniyat”), shuningdek, submadaniyat - sotsiologiya, antropologiya va madaniyatshunoslikdagi atama bo‘lib, jamiyat madaniyatining o‘zining xulq-atvori bilan hukmron ko‘pchilikdan farq qiladigan qismini bildiradi [16]. Xususan, submadaniyat — bu muayyan yosh guruhlariga xos bo‘lgan, asosiy madaniyatdan farqlanuvchi madaniy qadriyatlar va ijtimoiy meyorlar tizimi bo‘lib, uning doirasida yoshlar o‘zlarining ijtimoiy holati, dunyoqarashi va ehtiyojlarini ifoda etadilar [12, 45-67].

Xush, madaniyat va submadaniyat o‘rtasidagi farq nima?

Madaniyat e’tiqodlar, qadriyatlar va ifodali vositalar, ma’lum bir odamlar guruhi uchun umumiy bo‘lgan va tajribani tartibga solish va bu guruh a’zolarining xulq -atvorini tartibga solishga xizmat qiladi.

Submadaniyat aynan uning nomini bildiradi: kattaroq madaniyat doirasidagi kichikroq madaniy guruh; submadaniyatga mansub odamlar katta madaniyatning bir qismidir, lekin ayni paytda kichikroq guruh ichida ma’lum bir o‘ziga xoslikka ega. Qo‘shma Shtatlarda minglab submadaniyatlar mavjud.

Albatta, submadaniyat - bu xulq-atvor, turmush tarzi, o‘ziga xos qadriyatlar va ularning ijtimoiy guruhning ramziy ifodasidir. Nafaqat yosh guruhlari va yoshlarning maxsus qatlamlari o‘zlarining submadaniyatlariga ega, balki professional guruhlarga ham ega. Shifokorlar, kosmonavtlar, aktyorlar, televideniye odamlari,

o‘qituvchilarning o‘z submadaniyatlari bor ... Oddiy o‘qituvchining "oyna", "soat", "rusichka", "prodlenka" degan so‘zlarini boshqa kasb vakillarining hammasi ham tushunmaydi. Va telejurnalistlarning jargonlarini tushunishga harakat qiling: "g‘isht", "konserva", "jonli", "lineyka", "parket"...

Yoshlar submadaniyati - bu yoshlar (12-25 yosh) guruhlariga xos bo‘lgan xulq-atvor, kiyim uslublari, musiqiy imtiyozlar, til (jargon), o‘ziga xos qadriyatlar va ularning ramziy ifodalari.

Yoshlar submadaniyatlari XX-asrning ikkinchi yarmidan beri mavjud. Mamlakatimizda ular 1980-yillarda jamiyat va ommaviy axborot vositalarining e’tiborini tortdi. O‘sha yillarda bunday maxsus madaniy amaliyotlarning tashuvchilari odatda norasmiy yoshlar birlashmalarining ishtirokchilari deb atalar edi. Eng mashhur misollar - hippilar, panklar, rokerlar, metall boshlar.

Norasmiy yoshlar birlashmalarining asosiy ijtimoiy-psixologik xususiyati tashqi ko‘rinish, turmush tarzi, xulq-atvori, xususan, kiyim-kechak, nutq uslubining ramzidir. Misol uchun, uzun hippi sochlari nafaqat uzun sochlar, balki erkinlik ramzidir; hippi jargonining ingliz tilidagi qatlami G‘arb xatti-harakatlariga yo‘naltirilgan; Norasmiy odamlar to‘planadigan kvartira - bu shunchaki xona emas, balki kundalik hayotning oddiy uslubi bilan birlashtirilgan, har kim o‘ziniki bo‘lgan kvartira.

Birinchi submadaniyatlar qanday edi? Va ular qanday qabul qilindi?

Teddi-boyz (Teddy o‘g‘il bolalar, biz ularni stilyagi (hipsterlar) deb ataymiz), panklar, skinxedlar, keyinchalik gotlar, hippilar, modlar, rokerlar. Submadaniy o‘ziga xoslikning birinchi namoyon bo‘lishi yoshlarning axloqiy tanazzuliga oid birinchi vahimalarni keltirib chiqardi.

Hipsterlar qat’iy qoidalar bo‘yicha yashashni istamaydigan va o‘zlarining erkinligi, ijodkorligi va individualligini himoya qiladigan yoshlar edi. Ularni birinchi navbatda musiqa birlashtirdi. Hipsterlar jazzni yaxshi ko‘rishardi! Ular ohangdor ritmlar va yorqin kompozitsiyalar ostida raqsga tushishdi. Ularning pleylistlarida Benni Gudman, Dyuk Ellington, Lui Armstrong, Glenn Miller bor edi.

Hipsterlar naqshli yorqin kostyumlar, keng trubkali shimlar, yorqin chiziqli ko‘ylaklar, "qiyalik" qalpoqlar, sochlarida brilliantin kiygan, qizlar esa bekamu yubkalar va baland soch turmagi bo‘lgan liboslarni yaxshi ko‘rardilar. Ular olomondan ajralib turishdan qo‘rqmadilar, ular erkin va ijodkor edilar, ular go‘zal hayot, raqs va musiqaga telba edilar.

Xo‘sh, zamonaviy yoshlar subkmadaniyatining asosiy xususiyatlari nimada?

S.I.Levikova asarida norasmiy yoshlar submadaniyati fenomenining muhim mazmuni, uning ijtimoiy-falsafiy, axloqiy va madaniy jihatlari ochib berilgan. Ushba asarda “yoshlar submadaniyatining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlaydi (o‘ziga xos turmush tarzi va xulq-atvori); ma’lum bir ijtimoiy guruhga xos bo‘lgan o‘ziga xos meyorlar, qadriyatlar va dunyoqarashlar, bu submadaniyat vakillarini ko‘pincha nokonformizmga olib keladi” [9]. Shu bilan birga, yoshlarning norasmiy submadaniyati fenomenining o‘ziga xos konsepsiyasi taklif etiladi; uning mohiyati, asoslari, manbalari, genezisi ochib beriladi; ommaviy madaniyat, kontrmadaniyat, yoshlarning norasmiy submadaniyati kabi turlarning o‘xshashliklari va o‘ziga xos xususiyatlari aniqlanadi; norasmiy yoshlar submadaniyati fenomenining mikro va makro darajada dinamik o‘zgarishlar mexanizmlari ochib berilgan.

Oddiy qilib aytganda, yoshlar madaniyati nima?

Yoshlar madaniyati - bu yoshlar o‘rtasida qabul qilingan, keksa avlodlar tomonidan qabul qilinganidan farq qiladigan ijtimoiy normalar. Yoshlar madaniyati ko‘pincha atayin namoyishkorlik, norozilik xarakteriga ega.

Yoshlar submadaniyatining o‘ziga xos xususiyati nimada?

Yoshlar submadaniyatining asosiy o‘ziga xos xususiyati - bu keksa avlodlarning madaniy qadriyatlaridan, milliy an’analardan ajralib turishi, ajralishi, ko‘pincha namoyishkorona, hayratlanarliligi.

Darhaqiqat, submadaniyat o‘ziga xos qadriyatlar tizimi, “tili, xatti-harakati, kiyimi va boshqa jihatlari bilan hukmron madaniyatdan farq qilishi” [6-7] mumkin. Milliy, demografik, kasbiy, geografik va boshqa asoslarda shakllanadigan submadaniyatlar ajralib turadi. Jumladan, submadaniyatlar til meyoridan o‘z shevasi bilan farq qiladigan etnik jamoalar tomonidan shakllantiriladi.

O‘zbekiston yoshlar submadaniyatlarida milliy qadriyat va an’analarni inobatga olish holati yuqori bo‘lib, xorijiy submadaniy guruhlarga taqlid qilish asosan tashqi atributika (kiyinish, musiqa, sport va bo‘sh vaqtni o‘tkazish usullari) bilan cheklanishi kuzatilmoqda. Shu bilan birga, submadaniy guruhlarning bir qismi yoshlar orasida salbiy illatlarning (chekish, spirtli ichimlik iste’moli va tartibbuzarlik) ommalashishiga ham sabab bo‘layotgani aniqlangan.

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yoshlar submadaniyati zamonaviy jamiyatda yoshlar ijtimoiy faolligining muhim shakli bo‘lib, uni ijtimoiy muhitga mos va ijobiy yo‘nalishda rivojlantirish zarur. Darhaqiqat, yoshlar orasida turli submadaniy guruhlarning shakllanishi ularning shaxsiy qiziqishlari, estetik didi, hayotga bo‘lgan qarashi va jamiyatdagi o‘z o‘rnini topish istagi bilan bevosita bog‘liqdir.

Yoshlar submadaniyati jamiyatdagi madaniy qadriyatlar, ijtimoiy meyorlar va an’anaviy ijtimoiy tizimlar bilan o‘zaro munosabatda rivojlanib, ba’zi hollarda mavjud qadriyatlar tizimiga moslashsa, ba’zan esa ularga muqobil madaniy ko‘rinish sifatida namoyon bo‘lishi kuzatilmoqda. O‘zbekistonda yoshlar

submadaniyati ko‘proq milliy qadriyat va an’analarni saqlab qolgan holda, tashqi submadaniy atributlar orqali o‘z ifodasini topmoqda.

**Xulosa.**

Yoshlar jamiyatning ajralmas qismi bo‘lganligi sababli, ularning faoliyati butun jamiyatda o‘z ifodasini topadi. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, tadqiqotchilar umumiy turmush tarzi, xulq-atvori, guruh meyorlari, qadriyatlari va stereotiplariga ega bo‘lgan ma’lum bir yosh avlod madaniyati sifatida tushuniladigan yoshlar submadaniyatlarini o‘rganishga murojaat qilishdi [5].

Shu boisdan, yoshlar submadaniyatini tartibga solish, ularning ijtimoiy foydali va madaniy-ma’rifiy yo‘nalishda shakllanishini rag‘batlantirish maqsadida davlat va jamoatchilik institutlari tomonidan tizimli profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqish zarur. Shuningdek, yoshlarning ijtimoiy faolligini qo‘llab-quvvatlash, ularni sog‘lom va ijobiy maqsadlarga yo‘naltirishga qaratilgan ilmiy-amaliy ishlarni kengaytirish dolzarb vazifa bo‘lib qolmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1.G‘affarova G.G. Yoshlar submadaniyati fenomeni: falsafiy tahlil // NamDU Ilmiy axborotnomasi. 2025. 3-son, - B.331-334.

2. Karimova, N. Yoshlar orasida flesh-mob hodisalari va ularning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari. – O‘zbekiston sotsiologiyasi jurnali, 2022, № 2. – B. 45–53.

3. Qosimova, M. R. Yoshlar submadaniyati va uning ijtimoiy hayotdagi o‘rni. – Toshkent: Fan, 2020. – B. 25–36.

4. Беляева Ксения Андреевна Молодежные субкультуры: социально-философский феномен // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. 2010. №2.

5. Волков Ю.Г., Добреньков В.И., Кадария Ф.Д., Савченко И.П., Шаповалов В.А. Социология молодежи: учеб. пособие / под ред. проф. Ю.Г. Волкова. Ростов н/Д.: Феникс, 2001. 576 с.

6. Глушкова О.М. Теоретические аспекты анализа субкультуры // Архитектон: известия вузов. 2009. № 26.

7. Грицанов А.А., Абушенко В.Л., Евелькин Г.М., Соколова Г.Н., Терещенко О.В. Субкультура // Энциклопедия социологии / Сост. - Минск: Книжный Дом, 2003. – 1312 с.

8. Колтунов Дмитрий Анатольевич Современные молодежные субкультуры: характерные черты, факторы формирования // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2011. №3.

9. Левикова С.И. Неформальная молодежная субкультура. – Москва: Издательство Вузовская книга, 2010. 616 с.

10. Манько Ю.В., Оганян К.М. Социология молодежи. — СПб.: Петрополис, 2008.

11. Молодежная культура: Молодежь и проблемы современной художественной культуры. - Л., 1990. -С.8-9.

12. Bauman, Z. Liquid Modernity. – Cambridge: Polity Press, 2000. – P. 45–67.

13. Downes D. The Delinquent Solution: A Study in Subcultural Theory. - L., 1966.

14. Hebdige, D. Subculture the meaning of style. 1979. - Pp.7.

15. Jenkins, H. Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. – New York: NYU Press, 2006. – P. 112–130.

16. https://ru.wikipedia.org/wiki

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Norboyeva Dilnoza Ariziqul qizi**
CHDPU magistr
Ilmiy rahbar: professor G.G'affarova

## OILAVIY ZO'RAVONLIKNING XALQARO MAYDONDAGI KO'RINISHI: KOMPRATIVISTIK TAHLIL

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada oilaviy zo'ravonlikning xalqaro miqyosdagi ko'rinishlari komprativistik asosida tahlil qilinadi. Turli mamlakatlarda qayd etilgan zo'ravonlik turlari, ularning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari hamda xalqaro tashkilotlar tomonidan olib borilayotgan kurash choralariga e'tibor qaratilgan. Shuningdek, maqolada oilaviy zo'ravonlikka qarshi kurashishda xalqaro tajriba, huquqiy mexanizmlar va samarali profilaktik yondashuvlarning ahamiyati ko'rsatib berilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *zo'ravonlik, oilaviy zo'ravonlik, xalqaro maydon, komprativistik tahlil, gender tenglik, inson huquqlari, xalqaro tashkilotlar, huquqiy mexanizmlar, profilaktika, global muammo, ijtimoiy oqibatlar.*

**Норбоева Дилноза Аризыкул кызы**
Магистр ЧДПУ
Научный руководитель: профессор Г. Гаффарова

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ: КОМПРОТИВИСТСКИЙ АНАЛИЗ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются международные проявления домашнего насилия на основе компративистского подхода. Уделяется внимание видам насилия, зафиксированным в разных странах, их социально-экономическим последствиям и мерам, принимаемым международными организациями по борьбе с ним. В статье также показана важность международного опыта, правовых механизмов и эффективных превентивных подходов в борьбе с домашним насилием.*

***Ключевые слова:*** *насилие, домашнее насилие, международная арена, компративистский анализ, гендерное равенство, права человека, международные организации, правовые механизмы, профилактика, глобальная проблема, социальные последствия.*

**Norboyeva Dilnoza Ariziqul qizi**
Master of CSPU
Scientific supervisor: Professor G. Gaffarova

## INTERNATIONAL APPEARANCE OF DOMESTIC VIOLENCE: COMPRATIVISTIC ANALYSIS

***Annotation.*** *This article analyzes the international manifestations of domestic violence on a compratiivistic basis. Attention is paid to the types of violence recorded in different countries, their socio-economic consequences, and measures taken by international organizations to combat them. The article also shows the importance of international experience, legal mechanisms, and effective preventive approaches in combating domestic violence.*

***Keywords:*** *violence, domestic violence, international arena, compratiivist analysis, gender equality, human rights, international organizations, legal mechanisms, prevention, global problem, social consequences.*

### Kirish.

Bugungi kunda jahonda oilaviy zo'ravonlikning xalqaro ko'rinishi muammoning universalligi bilan tavsiflanadi, ammo namoyon bo'lish chastotasi va shakllari mamlakatlarning madaniy, ijtimoiy va iqtisodiy omillariga qarab o'zgaradi. Qiyosiy tahlil shuni ko'rsatadiki, bu global hodisa bo'lib, dunyodagi deyarli har uchinchi ayol yaqin sheriklari yoki oila a'zolari tomonidan zo'ravonlikka duchor bo'ladi, bu BMT ma'lumotlari bilan tasdiqlangan.

Oiladagi zo'ravonlik holati O'zbekistonda ham, butun dunyoda ham keng tarqalgan bo'lib, u jamiyat uchun ijtimoiy xavflilikning yuqori darajasi, shuningdek, tarqalishning sezilarli miqyosi bilan tavsiflanadi. Shu bois oiladagi zo'ravonlikka qarshi kurashish, shuningdek, oilaviy munosabatlarda zo'ravonlik qurbonlarining huquqlarini himoya qilish masalalari dunyo mamlakatlari uchun nihoyatda dolzarbdir. Bizning mamlakatda olib borilayotgan islohotlarning muhim yo'nalishlaridan biri

ham aynan zo‘rovonlik, oiladagi zo‘rovonlik, bolalarga nisbatan zo‘rovonlik kabi masalalariga qaratilgan. Uning natijasi sifatida, O‘zbekiston nihoyat Sharqiy Yevropa va Markaziy Osiyoda Gruziya, Qirg‘iziston, Moldova va Ukrainadan keyin oiladagi zo‘ravonlikni qonunga alohida jinoyat sifatida kiritgan beshinchi davlatga aylanganini ta’kidlash mumkin.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi.**

«Zo‘ravonlik» tushunchasini nafaqat huquqiy hodisa, balki ijtimoiy hodisa sifatida aniqlash nafaqat qiyin, balki imkonsizdir. Bu biz har kuni duch keladigan narsalarning aksariyati zo‘ravonlik bilan bog‘liqligi bilan izohlanadi, biz buni oddiy hodisa sifatida qabul qilamiz. Ammo bundan ham qo‘rqinchlisi shundaki, zo‘ravonlik xulq-atvor normasiga aylangan. Bunday «normal» hodisalarga irqchilik, bolalarni jismoniy jazolash, ayollarning jinsiy va jismoniy zo‘ravonligi kiradi [1]. Berilgan misollar tarkibiy (ijtimoiy zo‘ravonlik) va individual zo‘ravonlik (shaxsning xatti-harakati va harakatlari) mavjudligini ko‘rsatadi.

Huquqni qo‘llash amaliyotida ham, maxsus adabiyotlarda ham «zo‘ravonlik» tushunchasi haqida yagona tushuncha mavjud emas. «Anna» zo‘ravonlikning oldini olish milliy markazining ta’rifiga ko‘ra, «oilaviy zo‘ravonlik - bu yaqinlariga nisbatan kuchga ega bo‘lish va nazorat qilish uchun tez-tez takrorlanadigan jismoniy, jinsiy, og‘zaki, psixologik va iqtisodiy zo‘ravonlik va bosimning sikli» [2].

**Muhokama va natija.**

Oilaviy (maishiy) zo‘ravonlikning o‘ziga xos xususiyatlari uning tizimliligi, subyektlari o‘rtasidagi aloqalarning o‘ziga xos xususiyatlari, ayollar va bolalarga qaratilganligidir.

Oilaviy zo‘ravonlikning tizimli tabiati uning asosiy fundamental belgilaridan biridir. Tizimlilik shuni anglatadiki, oiladagi zo‘ravonlik baxtsiz hodisa emas, balki zo‘ravonlikning ko‘p turlari (jismoniy, jinsiy, psixologik va iqtisodiy) takrorlanadigan hodisalarni ifodalaydi. Bunday holda, zo‘ravonlik bir turdagi bo‘lishi mumkin yoki turli xil kombinatsiyalarda uning bir nechta turlarining kombinatsiyasini ifodalashi mumkin [3].

Mojaroning markazida, qoida tariqasida, muayyan muammo, ma’lum bir manfaatlar to‘qnashuvi mavjud bo‘lib, uni ko‘pincha o‘zaro yon berish va muzokaralar yo‘li bilan hal qilish mumkin. Oiladagi zo‘ravonlikning «surunkali» holatida tajovuzning sababi qandaydir muammoli vaziyat emas, balki faqat bitta tomonning manfaatlari - huquqbuzarning asosiy maqsadi bo‘lib, uning asosiy maqsadi boshqa oila a’zolarining xatti-harakatlari va his-tuyg‘ularini nazorat qilish va boshqarishdir.

Oxir oqibat, bunday zo‘ravonlikdan jabrlangan tomon jismoniy, psixologik, jinsiy, ijtimoiy yoki iqtisodiy xarakterdagi jarohat yoki zarar ko‘rishi mumkin.

Ozarbayjonda zo‘ravonlikka qarshi kurash uch yo‘nalishda: qonunchilik, axborot-ma’rifiy va institutsional yo‘nalishda rivojlanmoqda. 1995 yilda Ozarbayjon BMTning ayollarga nisbatan kamsitishning barcha shakllariga barham berish to‘g‘risidagi konvensiyasiga qo‘shildi. 2006-yilda Respublikada “Gender tengligini ta’minlash to‘g‘risida”, 2010-yilda “Oilaviy zo‘ravonlikning profilaktikasi to‘g‘risida”gi qonunlar qabul qilindi.

Ushbu hujjatda yaqin qarindoshlar, shuningdek, sobiq yoki hozir birga yashagan shaxslar tomonidan sodir etilgan maishiy (oilaviy) zo‘ravonlikning oldini olish bo‘yicha ko‘riladigan chora-tadbirlar kompleksi nazarda tutilgan.

Qonunga muvofiq, davlat oiladagi zo‘ravonlikning salbiy ijtimoiy oqibatlarini bartaraf etish, jabrlanganlarni himoya qilishni tashkil etish, ularga huquqiy va boshqa yordam ko‘rsatish, oiladagi zo‘ravonlikka olib keladigan holatlarni bartaraf etishga majburdir. Ushbu qonun asosida Ozarbayjonda ayollar huquqlarini himoya qilish tizimiga jabrlanganlarga himoya buyrug‘i berish amaliyoti joriy etilgan. Ushbu huquqiy hujjat shaxsning oilaviy munosabatlar sohasidagi mumkin bo‘lgan zo‘ravonlik harakatlarining oldini olish, shuningdek jabrlanuvchiga yordam ko‘rsatish uchun qo‘llaniladigan cheklovlar to‘g‘risidagi akt sifatida qo‘llaniladi.

Ko‘rib turganimizdek, order asosida jabrlanuvchiga reabilitatsiya, huquqiy, psixologik yordam ko‘rsatiladi, eng muhimi, zo‘ravonlik sodir etgan shaxsning jabrlanuvchi bilan har qanday aloqada bo‘lish imkoniyati cheklangan. Ushbu yangi mexanizm faol qo‘llaniladi. Binobarin, ayollar huquqlarini himoya qilish va oiladagi zo‘ravonlikka qarshi kurashish sohasida qonunchilik va institutsional darajada ko‘p ishlar qilindi.

Natijada oiladagi zo‘ravonlik holatlari kamaygan. Umumiy jinoyatlar statistikasida ayollarga nisbatan sodir etilgan jinoyatlar soni 2011 yildagi 4280 ta holatdan 2014 yilda 1803 taga kamaydi [4].

Ozarbayjonning 1995-yilda BMTning “Ayollarga nisbatan kamsitishning barcha shakllariga barham berish to‘g‘risida”gi konvensiyasiga qo‘shilishi munosabati bilan Oila, ayollar va bolalar masalalari bo‘yicha davlat qo‘mitasi har to‘rt yilda bir marta BMTga gender tengligini ta’minlash sohasida respublikada amalga oshirilgan ishlar to‘g‘risida hisobot taqdim etadi. Hisobotlarda gender muammosining turli qismlariga taalluqli amalga oshirilgan loyihalar haqida ma’lumot berilgan.

2014-yilda oila institutini mustahkamlash va maishiy zo‘ravonlikka qarshi kurashish maqsadida Ozarbayjon Respublikasi Diniy tashkilotlar bilan ishlash davlat qo‘mitasi va Oila, ayollar va bolalar davlat qo‘mitasi o‘rtasida ayollar va bolalar huquqlarini himoya qilish, yoshlarni milliy, ma’naviy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash sohasida hamkorlikda ma’rifiy ishlar bo‘yicha chora-tadbirlar rejasi kelishib olindi [5].

Oilaviy zo‘ravonlik sodir etgan shaxslarni profilaktika maqsadida ro‘yxatga olish va bunday shaxslar

bilan profilaktik tarbiyaviy ishlarni olib borish qoidalari" tasdiqlandi.

Mazkur hujjatning asosiy maqsadi oiladagi zo‘ravonlikning oldini olish, oilada normal munosabatlarni shakllantirish, oilaviy zo‘ravonlikning salbiy huquqiy, tibbiy va ijtimoiy oqibatlarini bartaraf etishdan iborat. Qoidalarga muvofiq, bu ish mahalliy ijro hokimiyati organlari tomonidan amalga oshirilishi kerak. 2014-yil 1-avgustda Ayollarga nisbatan zo‘ravonlik va oilaviy zo‘ravonlikka qarshi kurash to‘g‘risidagi Istanbul konvensiyasi kuchga kirdi.

Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, barqaror va puxta o‘ylangan davlat mablag‘larisiz, muammoni chuqur bilmasdan, ishonchli statistik ma’lumotlarsiz va barcha qonunlar va zo‘ravonlikning oldini olish va yordamni tashkil etish, aybdorlarni jazolash bo‘yicha chora-tadbirlar ijrosi ustidan qat’iy nazoratni amalga oshirmasdan turib, shaxsning zo‘ravonlikning barcha shakllaridan ozod bo‘lish huquqiga rioya qilish muammosini hal qilishda sezilarli o‘zgarishlarga erishib bo‘lmaydi. Bu faoliyat davlatning doimiy qo‘llab-quvvatlashiga asoslanishi, butun jamiyatni birlashtirishi kerak.

Xususan, ayollar savdosi, oiladagi zo‘ravonlik, ayollarni ish bilan ta’minlash kabi masalalarga alohida e’tibor qaratilmoqda [6].

Mavjud ma’lumotlarga ko‘ra, G‘arbiy Yevropada har kuni 12 ga yaqin ayol jinsiy zo‘ravonlikdan vafot etadi. 2013-yildagi statistik ma’lumotlarga ko‘ra, Ispaniyada 54, Fransiyada 121, Portugaliyada 37, Italiyada 134 ayol oiladagi zo‘ravonlik qurboni bo‘lgan.

Turkiya ommaviy axborot vositalari to‘plagan ma’lumotlarga ko‘ra, 2013-yilda mamlakatda 214 nafarga yaqin ayol erkaklar qo‘lidan, asosan, oiladagi zo‘ravonlik oqibatida halok bo‘lgan. Bu himoya so‘rab bir necha marta murojaat qilganiga qaramay

Birlashgan Millatlar Tashkilotining yaqinda o‘tkazilgan tadqiqotida ta’kidlanganidek, G‘arbiy Yevropada o‘limga olib keladigan oiladagi zo‘ravonlik barcha qasddan odam o‘ldirishlarning 28,0 foizini tashkil qiladi. Ayollar erkaklarnikiga qaraganda qotillik qurboni bo‘lish ehtimoli ko‘proq. Oiladagi zo‘ravonlik ayollarning 55,0 foizi va erkaklarning atigi 18,0 foizi qotillikka sabab bo‘lmoqda. Raqamlar mamlakatdan mamlakatga farq qilsa-da, bu hodisa barcha Yevropa mamlakatlarida mavjud.

Agar uydagi zo‘ravonlikni o‘lim holatlarisiz ko‘rib chiqsak, bu raqamlar ham dahshatli. Misol uchun, Ukrainada 2013 yilda 160 ming oiladagi zo‘ravonlik holatlari qayd etilgan bo‘lib, ayollarning 68,0 foizi oiladagi zo‘ravonlikdan aziyat chekmoqda. 2012 yilda Irlandiyada 15 000 ga yaqin oilaviy zo‘ravonlik holatlari qayd etilgan [7].

Mutaxassislarning ta’kidlashicha, Rossiyada oilaviy zo‘ravonlik bo‘yicha statistik ma’lumotlar kam va ularga kirish qiyin va ko‘pincha umuman yo‘q. Rossiya Ichki ishlar vazirligining rasmiy ma’lumotlariga ko‘ra, zo‘ravonlik deyarli har to‘rtinchi oilada sodir bo‘ladi; maishiy motivlar qasddan qotilliklarning uchdan ikki qismini tashkil qiladi; har yili 14 mingga yaqin ayol erlari yoki boshqa qarindoshlari qo‘lidan vafot etadi; barcha og‘ir zo‘ravonlik jinoyatlarining 40,0% gacha oilalarda sodir etiladi [8].

Ozarbayjon Respublikasi Ichki ishlar vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra, 2012-yilning birinchi yarmida mamlakatda 12 ming jinoyat yoki har 100 ming aholiga 130 jinoyat to‘g‘ri kelgan. Ushbu jinoyatlarning 89,0 foizi o‘ta og‘ir jinoyatlar toifasiga kiradi. Shaxsga qarshi 4008 ta, iqtisodiy sohada 3899 ta, jamoat xavfsizligi va jamoat tartibiga qarshi 3500 ta jinoyat sodir etilgan. Xorijiy fuqarolar tomonidan 105 ta jinoyat sodir etilgan bo‘lib, ulardan 28 tasi MDHga a’zo davlatlar fuqarolari, 50 tasi xorijiy fuqarolarga nisbatan sodir etilgan. Aniqlangan 9089 nafar huquqbuzarning 75,1 foizi jinoiy javobgarlikka tortilgan. Huquqbuzarlarning 80,8 foizi mehnatga layoqatli yoshiga qaramay, biror joyda ishlamagan va o‘qimagan. Jinoyatlarning 10,3 foizi avval jinoyat sodir etgan shaxslar tomonidan sodir etilgan. Jinoyatlarning 4,2 foizi mast holda, 10,4 foizi ayollar tomonidan sodir etilgan.

Xuddi shu davrda respublikada maishiy zo‘ravonlik bilan bog‘liq 773 ta jinoyat sodir etilgan.

Oilaviy zo‘ravonlik 790 nafar ayolga nisbatan sodir etilgan bo‘lib, ulardan 3 nafari 18 yoshga to‘lmagan, 4 nafari homilador bo‘lgan. Ushbu jinoyatlarning 10,2 foizini avval jinoyat sodir etgan shaxslar, 11,3 foizini mast holatda sodir etgan shaxslar tashkil etadi. Jinoyatlarning 73,9 foizini kaltaklash, 22,4 foizini og‘ir yoki uncha og‘ir bo‘lmagan shikast yetkazish, 0,5 foizini qasddan odam o‘ldirish, 3,2 foizini boshqa jinoyatlar tashkil etadi [9].

Ijtimoiy bag‘rikenglik va oilaviy zo‘ravonlik uchun qonuniy jazolar turli mamlakatlarda farq qiladi. Deyarli barcha G‘arb mamlakatlarida, shuningdek, sobiq SSSRning ko‘plab mamlakatlarida oiladagi zo‘ravonlik alohida jinoyat sifatida tan olingan.

Oilaviy kriminologiyaning nazariy asoslari haqida D.A. SHestakov Rossiyada «Oiladagi zo‘ravonlikning oldini olish to‘g‘risida» gi birinchi qonun loyihasini taklif qildi [10], uning qonunchiligida jinoyat sodir etgan shaxs va jabrlanuvchi o‘rtasidagi oilaviy va boshqa munosabatlarning tabiatini statistik hisobga olish qoidalari Gruziya, Qirg‘iziston Respublikasi va Ukrainaning tegishli qonunlariga kiritilgan.

SSSRda oilaviy kriminologiyaga oid birinchi ilmiy maqola birinchi marta 1976 yilda nashr etilgan [11]. Bu mamlakatda oilaviy munosabatlar institutini kriminologik tushunishning boshlanishi edi. Bu ishga qadar oila ichidagi jinoyatlar hali maishiy jinoyatlar deb ataladigan keng doiradan ajratilmagan edi.

Qozog‘iston Respublikasining 2009-yil 4-dekabrdagi "Maishiy zo‘ravonlikning oldini olish to‘g‘risida"gi qonunida oilaviy zo‘ravonlik bir shaxsning boshqa

(boshqalar)ga nisbatan oilaviy-maishiy munosabatlar sohasidagi qasddan noqonuniy harakati (harakati yoki harakatsizligi), jismoniy va (yoki) ruhiy azob-uqubat yetkazish tahdidini keltirib chiqaradigan yoki o‘z ichiga olgan qasddan qonunga xilof harakati (harakati yoki harakatsizligi) deb ta’riflanadi. BMTning Bola huquqlari to‘g‘risidagi konvensiyasining 19-moddasiga muvofiq, jismoniy yoki ruhiy zo‘ravonlik, haqorat yoki zo‘ravonlik, beparvolik yoki beparvo munosabat, shafqatsizlik yoki ekspluatatsiya, shu jumladan jinsiy zo‘ravonlikning barcha shakllari zo‘ravonlik hisoblanadi [12].

I.D Gorshkova va I.I. Shuryginaning so‘zlariga ko‘ra, Rossiya Federatsiyasidagi respondentlarning 56,0 foizi jismoniy zo‘ravonlik tahdidiga duchor bo‘lgan yoki kamida bir marta erlari tomonidan zo‘ravonlik qurboni bo‘lgan. Ularning 50,0 foizi erlari tomonidan kamida bir marta jismoniy zo‘ravonlikka duchor bo‘lganlar va 3,0 foizi erlari ularni oyiga bir marta yoki undan ko‘p kaltaklaganliklarini bildirishgan. Ayollarning 23,0 foizi erlari tomonidan majburiy jinsiy aloqa yoki jinsiy zo‘ravonlikka duchor bo‘lgan.

Ayollarning deyarli 80,0 foizi erlari tomonidan kamida bir marta psixologik zo‘ravonlik holatlari, jumladan, haqorat qilish, tanqid qilish, muayyan faoliyatni taqiqlash, turli nazorat yoki tahdidlar holatlarini qayd etgan [13].

1970-yillarda amerikalik tadqiqotchi L.Uoker oiladagi zo‘ravonlikning siklik tabiati haqidagi nazariyani taqdim etdi, bu nazariya hozirda hamma tomonidan qabul qilingan.

Ushbu kontsepsiyaga ko‘ra, oiladagi zo‘ravonlik - bu to‘rt bosqichni o‘z ichiga olgan chastotasi ortib boruvchi takrorlanuvchi harakatlar sikli: 1) kuchayib borayotgan keskinlik; 2) zo‘ravonlik hodisasi; 3) yarashtirish; 4) munosabatlardagi sokin davr [14]. Ushbu sikl vaqti-vaqti bilan turli vaqt oralig‘ida takrorlanadi, jismoniy zarar etkazish yoki qotillik bilan yakunlanadi.

Yevropa Kengashining 2006 yilgi baholashi shuni ko‘rsatdiki, Evropa mamlakatlaridagi ayollarning 20 va 25,0 foizi hayotida kamida bir marta jismoniy zo‘ravonlikka duchor bo‘lgan va 10,0 foizdan ortig‘i jinsiy zo‘ravonlikni boshdan kechirgan. Taxminan 45,0% ayollar zo‘ravonlikning qandaydir shaklini boshdan kechirgan; ayollarga nisbatan zo‘ravonlikning aksariyati erkaklar tomonidan o‘zlarining bevosita ijtimoiy muhitida, ko‘pincha sheriklar yoki sobiq hamkorlar tomonidan sodir etilgan; 16 yoshdan oshgan barcha ayollarning 12 va 15,0 foizi oiladagi zo‘ravonlikni boshdan kechirgan munosabatlarda bo‘lgan.

Amerika Qo‘shma Shtatlari va Kanadada erkaklar va ayollar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovlar, sud ma’lumotlar bazasi va politsiya hisobotlariga asoslangan statistik ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, oiladagi zo‘ravonlik holatlarining 90-96,0 foizida ayollar tajovuz qurboni bo‘lishadi [15].

Xotinga nisbatan qo‘llaniladigan zo‘ravonlik qanchalik kuchli bo‘lsa, ota bolaga shunchalik shafqatsiz munosabatda bo‘ladi [16]. Oilaviy zo‘ravonlik qurbonlari uchun Amerika boshpanalaridan birida o‘tkazilgan tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, oilaviy zo‘ravonlik holatida yashovchi bolalarning 70,0 foizi ham otasi (o‘gay otasi) tomonidan tajovuzkor harakatlar qurboni bo‘lgan. Shu bilan birga, ularning taxminan yarmi jismoniy yoki jinsiy zo‘ravonlik qurboniga aylandi; Ushbu bolalarning 5,0% bunday zo‘ravonlik harakatlari natijasida kasalxonaga yotqizilgan [17].

Avstraliyalik olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga ko‘ra, taxminan har uchinchi bola onasi ularni kaltaklashiga to‘sqinlik qilmoqchi bo‘lganida otasi tomonidan kaltaklanadi [18]. Shu bilan birga, qizlar o‘g‘il bolalarga qaraganda otalarining tajovuzkor xatti-harakatlari qurboniga aylanish ehtimoli ko‘proq. Shuningdek, zo‘ravon ota boshliq oilalar qizlari uchun u tomonidan jinsiy zo‘ravonlikka duchor bo‘lish xavfi zo‘ravonlik bo‘lmagan oilalardagi tengdoshlariga qaraganda deyarli etti baravar yuqori.

BMT ma’lumotlariga ko‘ra, bugungi kunda 106 ta davlat maktablarda jismoniy jazolashni taqiqlamaydi, 147 davlat muqobil bolalar parvarishi muassasalarida buni taqiqlamaydi va faqat 16 davlat hatto oilalarda ham jismoniy jazolashni taqiqlaydi. Shu bilan birga, aksariyat mamlakatlar uchun xos bo‘lgan oiladagi zo‘ravonlik statistikasi muammosini alohida ta’kidlash kerak.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Iqtisodiy va ijtimoiy masalalar departamentining Statistika bo‘limi hisobotida ta’kidlanganidek, aksariyat mamlakatlarda haligacha ayollarga nisbatan zo‘ravonlik bo‘yicha statistik ma’lumotlarni ishlab chiqishning o‘rnatilgan tizimi mavjud emas. Hozirgi vaqtda ushbu muammo bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar xalqaro miqyosda to‘planmaydi, bu esa ko‘rib chiqilayotgan hodisalarga qarshi kurashish dasturlarini ishlab chiqish va ularni amalga oshirish jarayonini kuzatishni qiyinlashtiradi [19].

Xorijiy mamlakatlar oiladagi zo‘ravonlik bilan bog‘liq muammolarni hal qilishga harakat qilmoqda, ammo ularning harakatlarini cheklovchi omil ham mavjud, bu oila ishlariga davlat aralashuvi chegaralarining mavjudligi bilan bog‘liq. Shu sababli, oiladagi zo‘ravonlikning oldini olish, shuningdek, zo‘ravonlik qurbonlari huquqlarini himoya qilish sohasidagi aniq harakatlar munozarali masalalar bo‘lib, davlatlarning global va milliy huquq tizimlari darajasida faol muhokama qilinmoqda va ishlab chiqilmoqda.

Jahon amaliyotida oiladagi zo‘ravonlik qurbonlarini himoya qilish choralari ancha rivojlangan bo‘lib, ko‘pincha buning uchun ehtiyot chorasi qo‘llaniladi, uning maqsadi keyingi zo‘ravonlik va tajovuzkor xatti-harakatlarning oldini olish uchun jabrlanuvchi va tajovuzkorni ajratishdir. Bir qator mamlakatlarda juda ko‘p odamlar, shu jumladan yaqin munosabatlarda bo‘lgan odamlar himoyalangan.

Ko‘pgina mamlakatlarda ichki ishlar organlari faoliyati va ehtiyot chorasi ijrosini nazorat qilishdan tashqari, oilaviy zo‘ravonlik qurboniga boshpana, yashash, ishlash, farzand tarbiyalash, psixologik va huquqiy yordam ko‘rsatish imkoniyatini beruvchi ixtisoslashtirilgan markazlar orqali har tomonlama qo‘llab-quvvatlanadi. Bir qator mamlakatlarda ehtiyot chorasi buzilgan taqdirda jinoiy javobgarlikka tortish nazarda tutilgan. Ba’zi mamlakatlarda taqiqning mavjudligi politsiyaga tajovuzkorni uydan chiqarib yuborish huquqini beradi.

O‘zbekiston Respublikasida ham oilaviy zo‘rovonlikka qarshi kurashish bo‘yicha huquqiy asoslar yaratilgan. Xususan, 2019 yilda «Xotin-qizlarni tazyiq va zo‘ravonlikdan himoya qilish to‘g‘risida»gi qonun, 2023 yil 11 sentabrda qabul qilingan “O‘zbekiston-2030 strategiyasi”da ham jamiyatda xotin-qizlarga tazyiq va zo‘ravonlikka nisbatan murosasizlik muhitini yaratish, xotin-qizlarni huquqlari va qonuniy manfaatlarini ta’minlash ustuvor vazifalar sifatida qo‘yilgan.

Ayollarni zo‘ravonlik va tazyiqdan himoya qilish maqsadida, jabrlanuvchiga ichki ishlar organi tomonidan himoya orderi rasmiylashtirib beriladi. Tazyiq o‘tkazgan va zo‘ravonlik sodir etgan yoxud ularni sodir etishga moyil bo‘lgan shaxsga himoya orderining nusxasi beriladi. Himoya orderi 30 kun muddatgacha beriladi va ushbu order berilgan kundan boshlab, kuchga kiradi.

**Xulosa.**

Oilaviy zo‘ravonlikning boshqa tajovuzkor xatti-harakatlardan ikkinchi asosiy farqi zo‘ravonlik harakatlarining obyekti va subyekti o‘rtasidagi munosabatlarning o‘ziga xos xususiyatidir. Boshqa zo‘ravonlik jinoyatlaridan farqli o‘laroq, oiladagi zo‘ravonlik yaqin odamlar o‘rtasidagi munosabatlarda sodir bo‘ladi.

Oiladagi zo‘ravonlik har qanday darajadagi zo‘ravonlikdagi oila a’zolariga jismoniy, ruhiy, jinsiy va iqtisodiy ta’sir ko‘rsatishdir. Agar bunday ta’sir jinoyatning, ya’ni jinoyat qonunida nazarda tutilgan qilmishning ijtimoiy xavfli darajasiga yetsa, u jinoiy javobgarlikka sabab bo‘lishi kerak.

Ko‘pgina mamlakatlarda haqorat va tahdid ko‘rinishidagi psixologik ta’sir bosqichida huquqni muhofaza qilish organlari va sud organlarining aralashuviga yo‘l qo‘yiladi.

Shaxsiy munosabatlar sohasida himoya choralarining tobora keng qo‘llanilishi, ular kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan jinoyatlarning oldini olishga, eng muhimi, jismoniy zaifligi tufayli zo‘ravonlikka qarshi tura olmaydigan shaxsni himoya qilishga xizmat qilishi bilan oqlanadi.

Milliy qonunchilik va xalqaro hujjatlarda bu muammo bolalar va ayollarga nisbatan oiladagi zo‘ravonlik bilan bog‘liq. «Zo‘ravonlik shakllari, o‘z navbatida, qotillik, jismoniy shikastlanish, qo‘rqitish, tahdid, haqorat, izolyatsiya, zo‘rlash, manipulyatsiya, bolalardan foydalanish, moliyaviy cheklovlar va «erkak imtiyozlari» ni tasdiqlashni o‘z ichiga olishi mumkin (masalan, muhim oilaviy qarorlarni yolg‘iz qabul qilish, barcha uy vazifalarini ayolning yelkasiga o‘tkazish kabi)» [20].

**Adabiyotlar.**

1. Криминология. Словарь-справочник. Составитель Х.-Ю. Кернер. Отв. ред А.И. Долгова. М.: Издательство НОРМА, 1998.

2. Ни закона, ни справедливости: насилие в отношении женщин в России. М.: Эслан, 2010.

3. *Писклакова М., Синельников А.* Анатомия насилия. Социальному работнику о проблеме домашнего насилия. М., 2001.

4. *Сафаров Э.* Охранный ордер для женщин. URL: http://www.rg.ru/2014/01/28/prava-jen.html (дата обращения: 01.11.2015).

5. *Илькин И.* В Азербайджане в борьбе против бытового насилия будет использоваться потенциал религиозных организаций. URL: http://www.islamsng.com/aze/news/8422 (дата обращения: 01.11.2015).

6. *Шахмедова С.* В Азербайджане будет рассмотрен проект закона о бытовом насилии. URL: http://www.1news.az/society/20091106063103029.html (дата обращения: 01.11.2015).

7. *Муйжниекс Н.* URL: Борьба с насилием в отношении женщин должна стать главным приоритетом. http://www.liberta.dp.ua/?page_id=1407 (дата обращения: 01.11.2015).

8. Российский статистический ежегодник – 2009 год. Федеральная служба государственной статистики. URL:http//www.gks.ru/bgd/regl/b09_13/IssWWW.exe/Stg/htm12/10-05.html

(дата обращения: 01.11.2015).

9. В этом году в Азербайджане бытовому насилию подверглись 790 женщин. URL:http://anspress.com/index.php?a=2&lng=ru&nid=165018 (дата обращения: 01.11.2015).

10. *Шестаков Д.А.* Семейная криминология. Семья – конфликт – преступление. СПб., Издательство Санкт-Петербургского университета, 1996.

11. *Шестаков Д.А.* Об одном из аспектов криминогенной ситуации // Вестник ЛГУ. 1976. № 11. С. 116–121.

12. В регионах Азербайджана чаще совершается насилие в отношении детей. URL: http://baku.ws/46335-v-regionah-azerbaydzhana-chasche-sovershaetsya-nasilie-v-otnoshenii-detey.html (дата обращения: 01.11.2015).

13. *Горшкова И.Д., Шурыгина И.И.* Насилие над жёнами в современных российских семьях. М., 2003.

14. *Уолкер Л.* Насилие над женщинами. Харпер энд Роу. 1985.

15. *Добаш Р.Е.* Женщины, насилие и социальные изменения. 1997.

16. *Боукер Л., Арбител Л.* Отношения между матерью и детьми, страдающими от семейного насилия.Ньюбери Парк, Калифорния, США, 1998.

17. *Фелдер Р.* Держись подальше от убийцы: руководство по борьбе с домашним насилием. Нью- Йорк: «Тачстаун». 1997.

18. *Бланчард А., Браун Л.* Я просто не могу остановить их. Жизнь австралийских детей в условиях домашнего насилия. Общественный Куртинский университет, 1992.

19. Защита прав человека. Сборник документов уполномоченного по правам человека в Российской Федерации, 2001–2003. М., 2003.

20. Домашнее насилие по законодательству зарубежных стран: ответственность и превенция / Отв. ред. Н.А. Голованова. М., 2011.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Qambarov Abdumutal Axadjonovich**
Farg‘ona davlat universiteti
Falsafa va milliy g‘oya kafedrasi professori,
falsafa fanlari doktori (DSc)
https://orcid.org/
0009-0001-1916-4174

## DINIY QADRIYATLARNING STRUKTURAVIY TRANSFORMATSIYASI VA MA’NAVIY YETUK INSONNI SHAKLLANTIRISHNING NEGIZLARI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada fuqarolik jamiyatini rivojlantirish jarayonida milliy-ma’naviy qadriyatlarning muntazam o‘sib borishi, diniy qadriyatlarning strukturaviy transformatsiyasi hamda ma’naviy yetuk shaxsni shakllantirish, diniy qadriyatlar jamiyat ma’naviy taraqqiyotida insoniy munosabatlarni, axloq-odob normalarini, adolatli turmush tarzini shakllantirishning muhim omili ekanligi tahlil qilinadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *fuqarolik jamiyat, milliy qadriyat, ma’naviy qadriyat, struktura, transformatsiya, ma’naviy meros, madaniy boyliklar, ko‘hna tarixiy yodgorlik, to‘g‘rilik, adolat, halollik, insoflilik, muruvatlilik, diniy e’tiqod, tolerantlik, bag‘rikenglik.*

**Камбарова Абдумутала Ахаджановича**
Ферганский государственный университет
профессор кафедры философии,
доктор философских наук (DSc)

## СТРУКТУРА РЕЛИГИОЗНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ДУХОВНО ЗРЕЛАЯ ЧЕЛОВЕК ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируется закономерный рост национально-духовных ценностей в процессе развития гражданского общества, структурная трансформация религиозных ценностей и формирование духовно зрелой личности, а также то, что религиозные ценности являются важным фактором в формировании человеческих отношений, нравственных норм и справедливого образа жизни, в духовном развитии общества.*

***Ключевые слова:*** *гражданское общество, национальная ценность, духовная ценность, структура, трансформация, духовное наследие, культурные ценности, древний исторический памятник, правильность, справедливость, честность, добросовестность, доброжелательность, религиозная вера, толерантность.*

**Kambarov Abdumutal Akhadjanovich**
Fergana State University
Professor of the Department of Philosophy,
Doctor of Philosophy (DSc)

## STRUCTURE OF RELIGIOUS VALUES TRANSFORMATION AND SPIRITUALLY MATURE PERSON BASIS OF FORMATION

***Annotation.*** *This article analyzes the natural growth of national and spiritual values in the process of development of civil society, the structural transformation of religious values and the formation of a spiritually mature personality, as well as the fact that religious values are an important factor in the formation of human relations, moral standards and a fair way of life, in the spiritual development of society.*

***Key words:*** *civil society, national value, spiritual value, structure, transformation, spiritual heritage, cultural values, ancient historical monument, correctness, justice, honesty, conscientiousness, benevolence, religious faith, tolerance, tolerance.*

**Kirish.**

Xalqimiz ma'naviyati va uning tarkibiy qismi bo'lgan diniy qadriyatlarning qaytadan tiklanishi ulug' ajdodlarimiz ishini davom ettirishda muhim jarayon hisoblanadi. O'zbekistonda qayta shakllanayotgan tarixiy, milliy va axloqiy qadriyat hamda an'analar – shaxs dunyoqarishi va ma'naviy dunyosi yuksalishida asosiy omil rolini bajarmoqda.

Fuqarolik jamiyatning rivojlanishi jarayonida milliy-ma'naviy qadriyatlar roli muntazam ravishda o'sib bormoqda. Ta'kidlash kerakki, xalq yoki millatning ma'naviyatini uning milliy tarixi, o'ziga xos milliy urf-odat va an'analari, diniy va xayotiy qadriyatlaridan ayri xolda tasavvur etib bo'lmaydi. Bu borada ma'naviy meros, madaniy boyliklar, ko'hna tarixiy yodgorliklar bilan bir qatorda diniy qadriyatlar ham sog'lom turmush tarzini shakllantirishning muhim omili xisoblanadi. Din azaldan inson ma'naviyatining tarkibiy qismi sifatida insonning yuksak ideallari, haqiqat, insof va adolat to'g'risidagi orzu-armonlarini o'zida mujassam etgan bo'lib, din va diniy qadriyatlar sog'lom turmush tarzini shakllantirish va unga amal qilishga chaqiradi. "Muqaddas islom dinimiz bizga aynan shuni o'rgatadi va, o'ylaymanki, bunday yondashuv bugungi kun davr talabi bo'lib qoladi"[1,418].

Xalqimizning diniy qadriyatlari strukturaviy jihatdan uzoq, tarixiy jarayonda shakllangan, rivojlangan, yuksalish jarayonini o'z boshidan kechirgan bo'lib, uch ming yildan ortiq davrni o'zida mujassamlashtirgan O'rta Osiyo sivilizatsiyasining muhim qismidir. Bizning diniy qadriyatlarimiz ana shu sivilizatsiyaga xos pozitiv jihatlar bilan, ya'ni shakllangan makon va ona yurtga ehtirom, ajdodlar xotirasiga sadoqat, kattalarga xurmat, hayo, andisha kabilarning ustivorligi bilan ham xarakterlanadi.

**Adabiyotlar tahlili va metodlari.**

Dinning fanga, uning xulosalari, tavsiyalari va yutuqlariga bo'lgan munosabati haqida ham yangicha fikr va ilmiy asoslangan falsafiy yondoshuvlar hosil bo'lmoqda. O'tmishdagi falsafiy adabiyotlarda din bilan fanni bir-biriga zid bo'lgan, bir-birini mutlaqo istisno qiluvchi ijtimoiy ong shakllari, insoniyat madaniyati tarixi din bilan fan o'rtasidagi kurashdan iborat, deb ta'riflangan. Falsafiy adabiyotlar va tarixiy manbalarning chuqur tahlilidan ma'lum bo'ldiki, fanning turli dinlarga, yoki aksincha turli dinlarning fanga munosabati hamma joyda, muayyan tarixiy bosqichida bir xil va bir tekis bo'lgan emas. Uyg'onish davrida yashagan G'arbiy Yevropa olimlari, jumladan, JordanoBruno, Galiley, Kopernik, XVII asr fransuz olimlari Pol Golbax, Klod Gelvetsiy, Deni Didro va boshqa mutafakkirlar xristian diniga, g'oyalariga ochiq-oydin qarshi chiqib, uning ta'limoti mazmuni, mohiyati, maqsadini inkor etgan bo'lsalar, O'rta Osiyo mutafakkirlari fan bilan diniy ta'limotni bir-biriga qarama-qarshi qo'ymasdan ikkalasidan ham inson faoliyatida bahramand bo'lishishiga undaganlar. Farobiy, Xorazmiy, Beruniy, Ibn Sino xudo dunyoning asoschisi deb e'tirof qilsa, Mirzo Ulug'bek o'zining "To'rt ulus tarixi" asarida dunyoni Tangri taolo bunyod qilgan, odamni ham u yaratgan degan fikrni olg'a surgan[2,15-22].

O'rta Osiyo xalqlarining islomgacha bo'lgan zardo'shtiylik dinining muqaddas kitobi – "Avesto"da ma'naviy qadriyatlarning tub ildizlari ifodalangan. Avestoda insonni yovuz ruhlardan halos etish va saqlash, kishilarda yaxshilikning doimiy g'alabasiga ishonch hissini tarbiyalash, ma'naviy-ruhiy poklikni targ'ib etish g'oyasi yetakchilik qiladi. Zardo'shtiylar ta'limotida sog'lom tandagina sog'lom fikr shakllanadi, degan aqida asosida ruxiy sog'lomlikka intilish g'oyasi olg'a suriladi[3,110-114]. Islom dinining muqaddas kitobi – Qur'oni Karimning "Niso", "Baqara", "Nur" suralarida jamiyatning ma'naviy sog'lomligi nasl-nasabning tozaligi va axloqiy go'zallikka bog'liq ekanligi, muslim va muslimalar Qur'on qoidalariga rioya etsalargina, jamiyatda ma'naviy barkamollik hukm surishi mumkinligi g'oyasi ta'kidlanadi.

Hadislarda kishilarni ilmli va donishmand bo'lishga da'vat etuvchi o'gitlar majmuasi talaygina. Hadislarda ikki xil ilm, ya'ni musulmonlarga har qanday vaziyatda o'zini qanday tutishi lozimligi haqida yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi huquqiy-diniy ilmlar (fiqh) va dunyoviy ilmlarning imon mustahkamligi, hayot farovonligi, el-yurt totuvligi uchun muhim ahamiyati to'g'risida fikr yuritiladi. Bilimli kishi o'z bilganlarini albatta bilmaganlarga o'rgatishi, tarqatishi kerak, "zero, ilm sir tutilmas ekan, halokatga uchramaydi"[4,35-38].

Qomusiy olim Muso Xorazmiy dunyoqarashida ijtimoiy-falsafiy masalalar, xususan, jamiyat va uning istiqboli haqidagi fikr-mulohazalar alohida o'rin egallaydi. Jamiyat taraqqiyotida ilm-fan va ma'naviy madaniyatning, odob-axloqning, islom dini, shariat qonunlarining muhim o'rin tutishi haqida alloma tomonidan bayon etilgan fikrlar hozirgi davr uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Faylasuf olimning odamlar aqlini peshlash, iymon-e'tiqodini mustahkamlash, kishilar o'rtasidagi insoniy munosabatlarni izga solish, fan va madaniyat, diniy qadriyatlar muhimligi, inson faoliyati uchun zarurligi xususidagi ilmiy asoslangan fikrlari tahsinga sazovordir. Jumladan, O'rta Osiyodan yetishib chiqqan Muso al-Xorazmiy, Ahmad Farg'oniy, Abu Nasr Farobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino singari ulug' mutafakkirlar jahon ilm-fanning rivoji, ravnaq topishi va inson hayotida ustivor qadriyatlar sifatida rivojlanishiga katta hissa qo'shdilar.

**Natijalar.**

Diniy qadriyatlar va ularning o'ziga xosligi, avvalo, dinning mazmun-mohiyati, funksiyalari, tuzilishi, maqsadi, jamiyat va inson ijtimoiy hayotidagi o'rni bilan belgilanadi. Bunday jarayon mazkur qadriyatlarning

ilohiylik tushunchasi bilan uzviy bog‘liqligida ham namoyon bo‘ladi.

Fuqarolik jamiyatining muhim funksiyasidan biri – ijtimoiy institutlar, shu jumladan, diniy institutlar faoliyati, va uning funksiyalarini kengaytirib borishi natijasida jamiyatda siyosiy barqarorlik, insonlar orasida gumanizm g‘oyalari, ijodiy faoliyat, tadbirkorlikning kengayishi kabi komponentlar bilan boyib bormoqda. Ta’kidlash kerakki, qayd etilgan komponentlar faqat ijobiy funksiyalarni bajaradi, ularning negizida esa ijtimoiy funksiya inson ongi va tafakkuri uchun xizmat qiladi.

Diniy qadriyatlarning jamiyatdagi o‘rni kengayishining asosiy omillaridan biri – diniy e’tiqoddir. Diniy e’tiqod dinga ishonuvchi kishilar ruhiyati, intellektual hissiy va irodasiga mansub ma’naviy mazmundagi elementlarini o‘ziga qamrab oladi. Diniy e’tiqodning intellektual omili dinga ishonuvchi kishilar ongida mavjud bo‘lgan diniy tasavvurlar, ijtimoiy badiiy obrazlarni shakllantiradi va ular dinga ishonuvchi, diniy amallarni bajaruvchi kishilar tomonidan hayotiy zarurat sifatida qabul qilinadi.

Boshqa dinlarda bo‘lgani kabi islom dinida qadriyat darajasiga ko‘tarilgan omillardan biri bu – tolerantlik, bag‘rikenglikdir. Bag‘rikenglik xayrixohlik va mas’ullik tuyg‘ularini yuksaltiradi, ijtimoiy-ma’naviy muhitni shakllanishi va ijobiy harakterga ega bo‘lishiga yordam beradi. Bunday sharoitda jamiyatdagi ma’naviy-ma’rifiy, tadbirlar samadorligi ham oshadi. Bu esa insonlarning millati va dinidan qat’iy nazar millatlarning bir-biriga bo‘lgan ijobiy, do‘stona hamkorlik munosabatining yuksalishiga olib keladi. Shuningdek, bag‘rikenglik islom madaniyati, axloqi sifatida insonni tolerayent xulq-atvori va yuksak odamiylik madaniyatini shakllantiradigan omillardan biridir.

Inson o‘ziga tegishli bo‘lgan ijtimoiy imkoniyatlarini tinimsiz, samarali mehnati orqali amalga oshiradi. Shuning uchun ham o‘sib kelayotgan yosh avlodni ota-bobolari tomonidan asrlar davomida yaratilgan va avlodlar tomonidan saqlanib, e’zozlanib kelayotgan ma’naviy meros bo‘lgan diniy qadriyatlarga ijobiy munosabatni shakllantirish yoshlar axloqiy dunyoqarashini yuksaltirishga yordam beradi.

“Ayniqsa, ko‘p asrlar mobaynida xalqimiz qalbidan chuqur joy olib, hayot ma’nosini anglash, qadriyatlarimiz, urf-odat va an’analarimizni bezavol saqlashda muqaddas dinimiz qudratli omil bo‘lib kelayotganini alohida ta’kidlash kerak”[5,36].

Din ota-bobolarimizdan bizgacha qadriyat sifatida yetib kelganligi uchun jamiyat a’zolari undan oqilona, tarbiya vositasi sifatida foydalanishni maqsadga muvofiq deb qaraydi. Chunki, globallashuv davrida diniy qadriyatlar asosi bo‘lgan mehr-shafqat fazilatlarini, ezgulik tushunchalarini yoshlar tomonidan o‘zlashtirishlari uchun keng imkoniyatlar, sharoitlar yaratilgan. Shu bilan birgalikda, hamma oilalarda ham sog‘lom turmush tarzini shakllantirish jarayonini, tarbiya ishlarini diniy qadriyatlar asosida amalga oshirilmoqda deb bo‘lmaydi.

Shu o‘rinda qayd etish darkorki, diniy qadriyat faqatgina ibodat degan tushunchani anglatmaydi. Diniy qadriyat tuzilishi, mohiyati jihatidan keng ma’noga ega bo‘lib, u o‘z ichiga, jumladan, millatning asriy an’analari, urf-odatlari, bag‘rikenglik, mehmondo‘stlik, mehr-shafqat, insonparvarlik, sabrlilik kabi ezgu tushunchalarini o‘z ichiga oladi. Shuningdek, diniy qadriyatlarga ma’naviy mezonlar ham kiritilib, ular sog‘lom turmush tarzining bo‘lagini tashkil qiladi.

Diniy qadriyatlarning shakllanishi va rivojlanishi jarayoni aqidalarning vujudga kelishi bilan va turlicha diniy bayramlar, marosimlarning o‘tkazilishi, amalga oshiriladigan ma’naviy-ma’rifiy tadbirlar bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, yuksak ma’naviy fazilatga ega bo‘lgan yetuk insonni shakllantirishga qaratiladi. Ular ma’naviyatini to‘g‘ri tahlil qilish va ijtimoiy faoliyat uchun zarur xulosa chiqarish nazariy va amaliy ahamiyatga ega. Ta’kidlash lozimki, “...din o‘zining tantanali bayramlari, har-xil marosimlari bilan kishilar ko‘nglida ko‘tarinki kayfiyat, xursandchilik, xushfe’llik, rahm-shafqat, sabr-toqat, qanoat, mehr-oqibat, hamdardlik, vijdoniy burch, poklik, odamgarchilik va shu kabi fazilatlarni shakllantiradi hamda kamoltoptiradi”[6,73].

Diniy qadriyatlarning xususiyatlaridan biri, unda har bir inson amal qilishi lozim bo‘lgan axloqiy meyor va tavsiyalar ishlab chiqilgan. Jumladan, “Shariat bo‘yicha ummatlarga buyurilgan amallar sakkiz xil bo‘lib, (farz, vojib, sunnat, mustahab, mubox, harom, makruh, mustakrah) jami 934 huquqlar va nizomlarni tashkil etadi”[7]. Ularning aksariyati hanuzgacha o‘z amaliy, ya’ni dindor shaxs uchun ahamiyatini yo‘qotmagan.

**Muhokama.**

Diniy qadriyatlarning inson ongiga singib, uning qalbida, shuurida chuqur ildiz otib ketishining asosiy sababi, uning asosiy qoidalari, amallari shaxs ruhiyatiga mos bo‘lib, ularning hissiyoti, tafakkuriga ta’sir etadigan va uzoq vaqtgacha xotirada saqlanib qoladigan yorqin obrazlar, afsona va rivoyatlar shaklida bayon qilinishidir. Islom ta’limotidagi har bir afsona va rivoyatda muhim hikmat, chuqur falsafiy fikr, ma’no mavjuddir. Shuning uchun ham ular barhayot bo‘lib, avloddan-avlodga o‘tib, bizning davrimizgacha yetib kelgan. Bunday ma’naviy qadriyatlarni saqlash va uni kelgusi avlodlarga yetkazish, insonga komillik fazilatlarini shakllanishiga mustahkam negizi sifatida hizmat qiladi.

Ta’kidlash lozimki, milliy tariximiz davomida barcha ijtimoiy-madaniy jarayon qatori din va diniy qadriyatlar ham jamiyatda insoniy munosabatlarni, axloq-odob normalarini, halol, pok turmush tarzini shakllantirishning muhim omillaridan biri vazifasini bajargan. Shu munosabat bilan, o‘tmish va bugungi kunda dinlarning diniy qadriyatlar orqali odamlarda to‘g‘rilik, halollik, insoflilik, muruvatlilik, boshqalarga hamdardlik

kabi fazilatlarni singdirishdagi o‘rni va roli katta[8,190-191].

Diniy qadriyatlar inson ma’naviy dunyosining tarkibiy qismi sifatida insoniyatning yuksak axloqiy ideallari, haq va haqiqat, insof va adolat to‘g‘risidagi orzu-umidlarini o‘zida mujassam etgan, ularni barqaror qoida shakllarida mustaxkamlab kelayotgan diniy g‘oya va falsafiy qarashlarning yaxlit bir tizimidir.

Asrlar mobaynida o‘zbek xalqi qalbidan, ma’naviy dunyosidan chuqur joy olib, ijtimoiy hayot ma’nosini, mazmunini va maqsadini anglash, milliy madaniyatimiz va turmush tarzimizni, qadriyatlarimiz, urf-odat va an’analarimizni bezavol saqlashda islom dini qudratli omil rolini bajarmoqda, barkamol avlodni shaxslashtirishga o‘zining xissasini qo‘shmoqda. Insoniylik, mehr-oqibat, halollik, kelajakni o‘ylab yashash, yaxshilik, muhtojlarga mehr-shafqat ko‘rsatish singari axloqiy fazilatlar aynan shu zaminda shakllangan va rivojlangan. Shu nuqtai nazardan qaraganda, islom dinini pok saqlash va uning qadriyatlarini turli xil g‘arazli xuruj va hamlalardan, tuhmat va bo‘htonlardan himoya qilish, uning asl mohiyatini, maqsadini yosh avlodga ilmiy asosda tushuntirish, islom qadriyatlarining inson faoliyati uchun muhim axloqiy kasb etadigan ezgu g‘oyalarini jamoatchilik orasida keng targ‘ib etish vazifalari xozirgi davrda ham dolzarb bo‘lib turibdi. Din arboblari odamlarni tinchlikni saqlashga, merosiy urf-odatlar va an’analarimizni asrashga, mehnatni sevishga va qadrlashga, ekologik va demografik muammolarni ijobiy hal etishga da’vat etmoqdalar. Ushbu jarayondagi imkoniyatlardan samarali foydalanish diniy qadriyatlar hamda shaxs faoliyatini, uning isloxotlarda munosabatini yuksaltiradi, ezgulik sari boshlaydi.

Islom dini, uning hayotbaxsh falsafiy ta’limoti, avvalo, insonni eng mukarram zot sifatida e’zozlaydi, intelektual salohiyatini ta’kidlaydi. Uning ma’naviy kamolotiga va hayotiy manfaatlariga, rivojiga xizmat qiladi. Demak, din va diniy qadriyatlardan barkamol insonni ma’naviyatli qilib tarbiyalashda samarali faydalanish jamiyat taraqqiyotida muhim ahamiyat kasb etadi.

Diniy qadriyatlar fuqarolik jamiyatining barcha sohalari (siyosiy, iqtisodiy, axloqiy, ilmiy, falsafiy, mafkuraviy, badiiy-estetik)da tabarruk va muqaddas qadriyatlar sifatida qadrlangan, taqvodorlik xislatlari shaxs kamolotining muhim mezoni hisoblangan. Diniy qadriyatlar ustivor mavqega ega bo‘lgan jamiyatda davlatchilikmunosabatlari uchun diniy qadriyatlar g‘oya rolini boshqargan va davlatning yagona boshlig‘i (monarx) Ollohning yagonaligi bilan qiyoslangan, Ollohning xohish-irodasi sifatida qabul qilingan. Din ijtimoiy hayotning barcha muammolariga javob berishga, olamning mohiyatini anglashga, mazmunini tushuntirishga harakat qilardi. Shuning uchun ham diniy qadriyatlar ustivorlik qilgan o‘rta asr mutafakkirlari uchun qomusiy bilimdonlikka intilish xos bo‘lgan.

Ayni vaqtda xalqiningdiniy qadriyatlariga qiziqishi tobora oshib bormoqda. Shuni hisobga olgan holda mamlakatimizda keyingi yillarda mazkur masala bo‘yicha ma’naviy-ma’rifiy tadbirlar rejali olib borilmoqda. Jumladan, mutafakkirlar qarashlariga oid arab, fors va boshqa tillarda yozilgan falsafiy adabiyotlar o‘zbek tiliga tarjima qilinib, kitobxonlarga xavola etilmoqda. Shuningdek, hozirgi zamon faylasuf olimlari, tadqiqotchilari tomonidan diniy qadriyatlarning mohiyati, nazariy tarbiyaviy ahamiyati va ularning jamiyat ma’naviy taraqqiyotidagi o‘rni hamda odob-ahloq masalalariga bag‘ishlangan asarlari nashr qilinyapti.

Sharq falsafasi va Islom ta’limotida rahm-shafqat, muruvvat, odamiylik kabi qadriyatlar doimo ulug‘lanib, madh etilgan. Odamiylik – bu kishining boshqalarga, urug‘-aymog‘iga mehr-shafqat ko‘rsatishi, yaxshilik qilishi, insonparvarlik munosabatlarida bo‘lishini taqozo etadigan buyuk fazilatdir. Xalq bilan ham nafas, hamdard bo‘lish, unga yaxshi kunlarda ham, boshiga musibat vaqtlarda ham sadoqatli bo‘lib, astoydil xizmat qilish mo‘min-musulmon farzandi uchun baxt hisoblangan. Diniy yo‘nalishdagi, mazmundagi adabiyotlarda “Yaxshi hayot va uzoq yashash uchun, xalqning duosi va shodligidan yaxshiroq posbon va qo‘riqlovchi yo‘q”ligi takidlanadi.

Afsuski, ba’zan islom dini va diniy aqidaparaslik, radikalizm tushunchalarini bir-biridan farqlay olmaslik yoki g‘arazli maqsadda ulardan unumli foydalanish kabi holatlar mavjud. Shu bilan birga, islom dinini, uning arkonlarini niqob qilib, manfur, buzuqchilik ishlarni amalga oshirayotgan mutaasib, salbiy kuchlar hali ongi shakllanib ulgurmagan, tajribasiz yoshlarni o‘zining manfur tuzog‘iga ilintirib, ulardan o‘zining nopok, g‘arazli maqsadlari yo‘lida foydalanish hollari uchraydi. Bunday nojo‘ya harakatlar, avvalo muqaddas dinimizning sha’niga dog‘ bo‘lishini, oqibatda esa ma’naviy hayotimizga insonning yaratuvchilik faoliyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishini chuqur anglash lozim.

Jumladan, ijtimoiy ong diniy va milliy qadriyatlar bilan qorishib ketishi dinlarning siyosiylashuvi uchun g‘oyaviy negiz bo‘lib, real milliy qadriyatlar diniy qadriyatlar bilan almashinadi. Natijada diniy munosabatlar zaminida millatlararo mojarolar, qarama-qarshiliklar kelib chiqadi. Vahhobiylik, xizbut tahrirchilik g‘oyalari musulmon olamida tarqalgan bo‘lsa-da, har bir mamlakatda ular go‘yoki xalqning milliy manfaatlarni himoyachilari sifatida o‘zlarini ko‘rsatishga harakat qiladilar. Milliy qadriyat bilan diniy qadriyatning farqiga bormagan va uning asl mohiyati, maqsadini tushunmagan, o‘z millatini sha’nini unutgan ba’zi kimsalar ularga ergashib, o‘z millatiga hiyonat qilishgacha borib yetardilar[9,19-20].

Din go‘yo bir azim daryo bo‘lib, unga ilmiy-falsafiy munosabatni shakllantira olsak, ilm – ziyo tarqatish –

bunyodkorlik energiyasini hosil qiladi. Shuningdek, dinning bilim ekanini yoki uni qadriyat sifatida tan olmasak, natijada u siyosiy qarama-qashiliklar girdobiga tushib qoladi. Islomga bir butun falsafiy ta'limot sifati yondashsak, unda har bir jamiyatda barqarorlikni ta'minlash, jamiyatda chinakam haqiqiy insoniy munosabatlarni shakllantirish ustivor g'oyaga aylanadi. Xozirgi davrda ana shunday g'oyalarni qadriyatga aylantirish muhim vazifalardan vazifasini hisoblanadi.

Diniy qadriyatlar jamiyat ma'naviy tizimda bevosita namoyon bo'lishi va inson shaxsini kamol toptirish hamda atrof-muhitni bilishning, anglashning yagona vositasi bo'lib qola olmaydi. "Dinning jamiyatdagi yuksak rolini e'tirof etish bilan birga, diniy dunyoqarash inson tafakkurining, shaxsni o'rab turgan dunyoga, odamlarga, jamiyatga munosabatining yagona mavjud emasligini ham ta'kidlash zarurdir. Dunyoviy fikr, ijtimoiy turmush tarzi ham u bilan yonma-yon va u bilan teng yashash huquqiga ega bo'lgan holda rivojlanib kelgan"[10,53].

O'rta Osiyo xalqlari ma'naviy hayotida diniy qadriyatlarning mustahkam o'rin egallaganligi agrar ishlab chiqarish, hayot, ijtimoiy turmushning boshqa shakllari bilan va mustaqil fikrlash tarzi bilan uzviy bog'liq edi. O'rta Osiyoda dehqonchilik madaniyatining, savdo-sotiq va hunarmandchilikning rivojlanishi, tasavvuf g'oyalarining keng yoyilishi dinning qadriyat sifatida e'zozlanishini ta'minlagan. Shu nuqtai nazardan qaraganda, muqaddas islom dinimizni mazmun va mohiyati pok saqlash, uni turli hil g'arazli xuruj, hamlalardan, manfur, buzg'unchi tuhmat va bo'htonlardan himoya qilish, uning asl mohiyatini unib-o'sib kelayotgan yosh avlodimizga ilmiy asosda, obyektiv holda tushuntirish, islom madaniyati ezgu g'oyalarini keng targ'ib etish vazifasi hamon dolzarb bo'lib qolmoqda.

**Xulosa.**

Umuman olganda, diniy ta'limotlarning ma'naviy qadriyatlarimizga aylanib borishi qo'yilgan maqsad-vazifalarga mos holda yangi rivojlanish bosqichida takomillashib bormoqda. Zero, fuqarolarni yuksak dunyoviy va diniy bilim va ma'naviyatga ega bo'lishida diniy qadriyatlarning o'rni va rolini ijtimoiy-siyosiy institutlarning faoliyatlarida ham namoyon bo'lmoqda.

Islom dinining shaxs ijtimoiy, ma'naviy-ma'rifiy faoliyatidagi o'rni demokratik islohotlar natijasida qaror topar ekan, uning ma'naviy barkamol inson tarbiyasidagi roli va ahamiyati tobora yuksalib boradi. Shu bois ham Islom dini fuqarolarning hayotida qadriyat sifatida fuqarolik jamiyati rivojida o'zini namoyon qilmoqda. Shu nuqtai nazardan, ajdodlarimiz madaniyatining tarkibiy qismi bo'lgan islom ta'limotini mustaqil o'rganish va uning yoshlar ma'naviy tarbiyasiga xizmat qiladigan jihatlarini keng targ'ib etish lozim.

Ushbu fikrlardan ko'rinadiki, fuqarolik jamiyatini ma'naviy jihatdan shakllantirishda diniy va dunyoviy qadriyatlar sifatida tan olingan, ahllik, bag'rikenglik, mehr-oqibat, millatlararo do'stlik va hamjihatlik, sabrlilik, axloqiy poklik, mehnatsevarlik kabi omillarni yoshlar ongi va tafakkuriga singdirib borilsa, ular ongidada yuksak insoniy fazilatlarni kamol toptirish mumkin bo'ladi.

Demak, fuqarolik jamiyati rivojlanishi va huquqiy davlat barpo etish jarayonida diniy qadriyatlar millatlararo totuvlik, bag'rikenglik mehr-oqibat, do'stlik va hamjihatlik muhitini mustahkamlash, shuningdek, yoshlarimiz ongi va tafakkurida yuksak insoniy fazilatlarni kamol toptirish, jamiyatni ma'naviy jihatdan barqarorlashtirishda ustivor omil rolini bajarmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. –Toshkent: O'zbekiston. 1-tom. –B. 418

2. Mirzo Ulug'bek. To'rt ulus tarixi. –Toshkent: 1994. –B. 15-22

3. Makovelskiy A.O. Avesto. –Baku: Izd. AN. Azerbaydjana. 1960. –S. 110-114

4. Abu Abdulloh Muhammad ibn Ismoil al-Buxoriy. Al-Jomi as-saxix. (ishonchli to'plam). –Toshkent: Qomuslar Bosh tahririyati. 1- tom. 1991. –B. 35-38

5. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. –Toshkent: Ma'naviyat. 2008. –B. 36

6. Tulenov J. Qadriyatlar falsafasi. –Toshkent: O'zbekiston. 1998. –B. 73

7. Ahmad Xodiy Maqsudiy. –Toshkent: Shar'iy hukmlar to'plami. 1990.

8. Nazarov Q. Aksiologiya – qadriyatlar falsafasi. –Toshkent: Akademiya nashriyoti. 2011. –B. 190-191

9. Ibroxim Karimov. Millat sha'ni. –Toshkent: Yangi asr avlodi. 2005. –B. 19-20

10. Karimov I.A. Havfsizlik va barqaror taraqqiyot yo'lida. –Toshkent: O'zbekiston. 1998. 6-tom. –B. 53

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Abdug‘aniyev Shuxrat Abdug‘ani o‘g‘li**
O‘zbekiston Respublikasi Harbiy xavfsizlik va mudofaa universitetining
shimoli-g‘arbiy harbiy okrug fakulteti katta o‘qituvchisi

## TEXNOLOGIK TAFAKKUR MOHIYATI, STRUKTURASI VA RIVOJLANISH OMILLARI

***Annotatsiya**: Mazkur maqolada texnologik tafakkur zamonaviy inson tafakkurining evolyutsion rivojlanish bosqichida shakllangan va texnologiyalar bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘zaro aloqada mavjud bo‘ladigan tafakkur shaklidir.*

***Kalit so‘zlar:** texnologik tafakkur, algoritm, raqamli ong, sun’iy intellekt, modellashtirish, kognitiv jarayon, kibernetika, STEM ta’lim.*

**Абдуганиев Шухрат Абдугани угли**
старший преподаватель факультета Северо-Западного военного округа
Университета обороны и военной безопасности Республики Узбекистан

## СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

***Аннотация:** В данной статье технологическое мышление рассматривается как форма мышления, сформировавшаяся в ходе эволюционного развития современного человеческого мышления и существующая в непосредственном взаимодействии с техникой.*

***Ключевые слова:** технологическое мышление, алгоритм, цифровое сознание, искусственный интеллект, моделирование, когнитивный процесс, кибернетика, STEM-образование.*

**Abduganiyev Shuxrat Abdugani ogli**
Senior Lecturer, Faculty of the North-Western Military District,
University of Defense and Military Security of the Republic of Uzbekistan

## THE ESSENCE, STRUCTURE AND DEVELOPMENT FACTORS OF TECHNOLOGICAL THINKING

***Abstract:** In this article, technological thinking is a form of thinking that has been formed during the evolutionary development of modern human thinking and exists in direct interaction with technology.*

***Keywords:** technological thinking, algorithm, digital consciousness, artificial intelligence, modeling, cognitive process, cybernetics, STEM education.*

### Kirish.

Texnologik tafakkur mohiyatan, insonning borliqni texnologik vositalar yordamida anglash, tasvirlash va modellashtirishga yo‘naltirilgan refleksiv ong holati bo‘lib, u bilimning texnologik kodlar asosida konstruksiyalanishini taqozo etadi. Amerikalik faylasuf Gilbert Simondon bu borada shunday deydi: “Texnologik tafakkur – bu inson va mashina o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ongli anglash, texnik obyektning o‘z tabiatidan kelib chiqib yaratilishini tushunishga yo‘naltirilgan aqliy faoliyatdir”.[1] Simondonning bu fikri texnologik tafakkurni shunchaki foydali vositalarni boshqarish vositasi emas, balki texnik dunyoni ontologik anglash vositasi sifatida tushunishga undaydi.

Texnologik tafakkurning strukturasi murakkab, ko‘p qatlamli bo‘lib, unda analitik-kompyuter tafakkuri, algoritmik yondashuv, tizimli modellashtirish va prediktiv simulyatsiya kabi intellektual komponentlar o‘zaro integratsiyalashgan holda faoliyat yuritadi. Bunday ongda reallik texnik modullar orqali o‘lchanadigan, qayta ishlanadigan va sintezlanadigan obyekt sifatida mavjud bo‘ladi. Pol Virilio bu holatni “hissiy real voqelik emas, balki texnoreal konstruksiyalangan reallik” deb ataydi va quyidagicha yozadi: “Texnologik tafakkur insonni real vaqtni boshqaradigan algoritmik tizimga aylantiradi,

[1] Simondon G. Du mode d'existence des objets techniques. – Paris: Aubier, 1958. – B. 64.

bunda tafakkur tezlik va avtomatizm mezonlariga bo‘ysunadi”.[2]

Bunday tafakkurning shakllanishi va rivojlanish omillari bir necha asosiy jihatlar bilan belgilanadi:

Texnologik determinantlar – ya’ni kompyuterlashtirish, avtomatlashtirish, sun’iy intellekt, raqamli algoritmlar orqali tafakkur strukturasi texnik vazifalarga moslashtiriladi;

Ijtimoiy-iqtisodiy omillar – ya’ni ish faoliyatida texnologik vositalarning ustuvorligi, mehnatning raqamli muhitga ko‘chishi;

Madaniy-ma’naviy omillar – ya’ni texnologiyalar orqali yaratilgan yangi semiotik muhitlar (videomadaniyat, virtual haqiqat, raqamli estetika) ong mazmunini qayta formatlaydi;

Ta’lim va fan paradigmasining o‘zgarishi – ya’ni STEM yondashuvi asosida texnologik tafakkur yuqori qadrlanadigan bilim shakliga aylanadi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya.**

Zamonaviy tadqiqotchi Yuk Hui bu borada quyidagicha ta’kidlaydi: “Texnologik tafakkur inson tafakkurining tarixiy transformatsiyasidir; u shunchaki vosita emas, balki tafakkurning ontologik shaklidir. Bunday tafakkur texnik vositalar orqali ongiy jarayonlarning algoritmik asosda amalga oshirilishini bildiradi”.[3] Hui bu yondashuv bilan Geydeggerning texnologiyani “rejalashtirilgan ochish” deb atagan konsepsiyasini zamonaviy ontologik mezonlar asosida davom ettiradi.

Yuqoridagilarga qo‘shimcha ravishda, texnologik tafakkur ijtimoiy ongning obyektivlashtirilgan shakliga aylanmoqda. Bu holat haqida nemis sotsiologi Klaus Mainzer shunday yozadi: “Texnologik tafakkur – bu murakkab tizimlar nazariyasiga asoslangan tafakkurdir. U klassik mantiqiy ketma-ketlik o‘rniga tarmoqli, ko‘p darajali va o‘zgaruvchan modelga asoslanadi”.[4]

Shu tariqa, texnologik tafakkur zamonaviy inson faoliyatining fundamental komponentiga aylangan bo‘lib, u insoniyat tafakkurining texnik vositalar bilan uyg‘unlashuvi, raqamli ongiy muhitda faoliyat yuritish qobiliyati hamda sun’iy modellar asosida reallikni qayta talqin qilish imkoniyatini ifodalaydi. Bu tafakkur shakli ontologik, epistemologik va aksiologik jihatdan o‘ziga xos paradigma bo‘lib, u o‘z navbatida yangi turdagi madaniy va ijtimoiy ongni shakllantiradi.

Texnologik tafakkur zamonaviy insoniyat ongining transformatsiyalangan shakli sifatida falsafa, sotsiologiya, madaniyatshunoslik va kognitiv fanlar kesishmasida chuqur tahlil qilinayotgan murakkab nazariy konstrukt hisoblanadi. Ushbu tafakkur shakli an’anaviy metafizik yoki gumanitar tafakkurdan farqli ravishda, real borliqni texnik vositalar orqali anglash, konstruksiyalash va boshqarishga yo‘naltirilganligi bilan ajralib turadi. Bunda tafakkur algoritmik, tizimli, optimallashtirilgan va funktsional mezonlar asosida tashkil etiladi.

Amerikalik texnologiya faylasufi Don Idning fikricha, “texnologik tafakkur insonning texnika orqali reallikka bo‘lgan munosabatini anglatadi; u borliqni faqat aks ettirmaydi, balki uni yangi metodologik asosda qayta yaratadi”.[5] Ushbu ta’rifga ko‘ra, texnologik tafakkur – bu nazorat, prognoz va simulyatsiya asosidagi ongiy faoliyat shakli bo‘lib, unda tasavvur real borliqqa emas, balki texnik-reallik (techno-reality) konstruksiyasiga qaratiladi.

Bu tafakkurning strukturasi asosan uch bosqichda namoyon bo‘ladi: 1) instrumental-mantiqiy qatlam – bunda tafakkur texnik vositalar orqali reallikni sinchiklab ajratib tahlil qiladi; 2) modellovchi qatlam – reallik axborot shaklida algoritmik asosda qayta ishlab chiqiladi; 3) optimizatsion qatlam – real faoliyat jarayonlari texnologik mezonlarga muvofiq avtomatlashtiriladi. Bu strukturaning mohiyatini zamonaviy fransuz faylasufi Lyuk Ferry quyidagicha ifodalaydi: “Texnologik tafakkur — bu funksiya va strukturaga asoslangan aqldir, u erkinlikdan ko‘ra samaradorlikni, tafakkurdan ko‘ra algoritmni tanlaydi”.[6]

Texnologik tafakkurning shakllanish va rivojlanish omillari orasida, eng avvalo, kognitiv-psixologik omillar e’tiborga loyiq. Nemis tadqiqotchisi Gerd Gigerenzer buni “intuitsiyaning texniklashuvi” deb atab, “odamlar qaror qabul qilishda tobora algoritmik modellarga tayana boshladi” deb ta’kidlaydi.[7] Bu yerda inson tafakkuri intuitiv asosdan texnik asosga o‘tayotgani ko‘rsatiladi.

Shu bilan birga, texnologik tafakkurning ijtimoiy shakllanishi ham dolzarb masala hisoblanadi. Kanadalik sotsiolog Artur Kroker texnologik tafakkurga “postinsoniy ong” deb ta’rif beradi va uni quyidagicha izohlaydi: “Texnologik tafakkur insoniyatning biologik cheklovlaridan chiqib, axborot tizimlaridagi virtual mavjudlik darajasiga ko‘tarilgan kognitiv shakldir”.[8] Bu tafakkur shakli simulyakr, virtuallik va “men” tushunchasining suyuqligi bilan tavsiflanadi.

Rivojlanishning eng muhim omillaridan biri – ta’limning texnologiklashtirilishidir. Shvetsiyalik pedagogik faylasuf Tomas Popkewits texnologik tafakkurni “global ta’lim standartlari orqali shakllanayotgan yagona algoritmik ong modeli” deb

[2] Virilio P. Open Sky. – London: Verso, 1997. – B. 53.

[3] Hui Y. The Question Concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnics. – Falmouth: Urbanomic, 2016. – B. 102.

[4] Mainzer K. Thinking in Complexity: The Complex Dynamics of Matter, Mind, and Mankind. – Berlin: Springer, 2007. – B. 83.

[5] Ihde D. Technology and the Lifeworld. – Bloomington: Indiana University Press, 1990. – B. 74.

[6] Ferry L. La révolution transhumaniste. – Paris: Plon, 2016. – B. 56.

[7] Gigerenzer G. Gut Feelings: The Intelligence of the Unconscious. – New York: Viking, 2007. – B. 117.

[8] Kroker A. The Possessed Individual: Technology and the French Postmodern. – New York: St. Martin’s Press, 1992. – B. 88.

hisoblaydi. Uning fikricha, “ta’limda texnologik tafakkur insonni reflektiv emas, balki samaradorlik asosida baholaydigan subyektga aylantiradi”.[9]

Texnologik tafakkur, shuningdek, vaqt va makon tushunchalarining o‘zgarishini ham anglatadi. Bu borada nemis faylasufi Peter Sloterdijk shunday deydi: “Texnologik tafakkur zamoniylikning markaziy mohiyatini o‘zgartiradi: u vaqtni tezlikka, makonni algoritmga aylantiradi”.[10] Demak, texnologik tafakkur borliqni qadriyatli obyekt sifatida emas, balki algoritmik jihatdan boshqariladigan vosita sifatida qabul qiladi.

Xulosa o‘rnida aytish lozimki, texnologik tafakkur jamiyatda g‘oyaviy, strukturaviy va amaliy inqilobni boshlab bergan. U insoniyat tarixidagi tafakkur evolyutsiyasining yangi bosqichi bo‘lib, texnik vositalar bilan integratsiyalashgan, axborot oqimlariga asoslangan, algoritmik muvofiqlikka yo‘naltirilgan ongiy faoliyat modelidir. Bunday tafakkur shakli zamonaviy epistemologiyada “funksional ong”, “raqamli mentalitet” yoki “kognitiv mashinalashuv” kabi atamalar orqali ifodalanmoqda.

Texnologik tafakkur zamonaviy sivilizatsiyaning ilmiy, ijtimoiy va madaniy metamorfozasi natijasida shakllangan tafakkur shakli bo‘lib, u inson ongining texnika bilan o‘zaro munosabatdagi yangi holatini aks ettiradi. Ushbu tafakkur shakli klassik intellektual modellarni ortda qoldirib, raqamli, algoritmik va avtomatlashtirilgan bilim tuzilmalariga asoslanadi. Texnologik tafakkur mohiyatini tahlil etar ekanmiz, u epistemik jarayon sifatida emas, balki mavjudlikning yangi ontologik shakli sifatida vujudga kelayotganini qayd etish lozim. Chunki bu tafakkur insoniy idrokning texnologik tashuvchilar bilan mutanosib integratsiyalashuvini anglatadi.

Ushbu masalada nemis faylasufi Ernst Kapp texnologik tafakkur mohiyatini dastlabki konseptual asosda tushuntirib bergan. U texnik vositalarni inson a’zolarining tashqi projeksiyasi sifatida baholab, “texnologik tafakkur insonning tabiiy idrok doirasini sun’iy vositalar bilan kengaytirish orqali shakllanadi” deb yozadi.[11] Bu yondashuvda tafakkur nafaqat ichki refleksiya, balki tashqi mediatsiya mahsuli sifatida ko‘rilmoqda.

Texnologik tafakkur strukturasi klassik dualistik tafakkur modelidan farqli ravishda ko‘p darajali va ko‘p funksiyali tarmoqli tizimga asoslangan. Bunda tafakkur jarayoni: a) kodega asoslangan belgilash, b) virtual rekonstruksiya, v) optimizatsiyalangan funktsionallik asosida amalga oshadi. Fransuz tadqiqotchisi Bruno Laturning bu boradagi yondashuvi e’tiborga molik: “Texnologik tafakkur inson va texnika, ob’ekt va sub’ekt, biologik va sun’iy mexanizmlar o‘rtasidagi chegaralarni bekor qiladi. U yangi harakatlanuvchi tarmoq – aktyor-tarmoq (actor-network) asosida ishlaydi”.[12]

Bu tafakkur shaklining shakllanishida bir necha tarixiy, madaniy va ilmiy omillar hal qiluvchi rol o‘ynagan. Avvalo, kvant texnologiyalari va kompyuter paradigmasida amalga oshgan epistemik inqiloblar tafakkurda aniqlik, modellashtirish va standartlashuv tamoyillarini ilgari surdi. Mashhur olim Norbert Viner kibernetika nazariyasini ishlab chiqib, “tafakkur – bu axborotni uzatish va boshqarishning tizimli shaklidir” deb yozadi.[13] Viner yondashuvida tafakkur modellashtirilgan, dinamikaning asosiy birliklariga asoslangan uzluksiz oqim sifatida talqin etiladi.

Texnologik tafakkurning rivojlanish omillaridan yana biri — sotsial-madaniy strukturalarning texnikalashuvidir. Bu borada amerikalik antropolog Brian Arthur “texnologiyalar jamiyatning faqat vositasi emas, balki fikr yuritish modeli hamdir. Ular orqali inson dunyoni qanday idrok qilsa, shunday quradi” deya ta’kidlaydi.[14] Shu bois texnologik tafakkur inson idrokining ijtimoiy rekonstruksiyasiga zamin yaratadi.

Hozirgi global kontekstda bu tafakkur modeli ayniqsa sun’iy intellekt, machine learning va big data muhitida yangi ko‘rinish kasb etmoqda. Shvetsiyalik olim Lars Erik Cederman bu haqda quyidagicha fikr bildiradi: “Texnologik tafakkur axborotni qayta ishlashdagi algoritmik samaradorlik orqali kognitiv ustunlikni vujudga keltiradi. Bunday tafakkur inson idrokining aks ettirish xususiyatidan tashqariga chiqib, o‘zi ixtiro qilgan algoritmik strukturaga ergashadi”.[15]

Shu asosda aytish mumkinki, texnologik tafakkur o‘z mohiyatiga ko‘ra konstruktiv, strategik, vositaviy va algoritmikdir. Uning epistemologiyasi obyektiv borliqni tasvirlash emas, balki uni sun’iy vositalar orqali modellashtirish va boshqarishga yo‘naltirilgan. Bu tafakkur shakli hozirgi davrda nafaqat texnik-muhandislik faoliyatining markazida, balki siyosiy qarorlar, ijtimoiy boshqaruv, ta’lim metodologiyasi va madaniy tasvirlarda ham ustuvor o‘rin egallamoqda.

Texnologik tafakkur zamonaviy tafakkur evolyutsiyasining sun’iy muhitda shakllanayotgan yangi pog‘onasi sifatida tafakkurning ichki dinamikasini,

[9] Popkewitz T. A Political Sociology of Educational Reform. – New York: Teachers College Press, 1997. – B. 129.

[10] Sloterdijk P. In the World Interior of Capital. – Cambridge: Polity Press, 2013. – B. 97.

[11] Kapp E. Grundlinien einer Philosophie der Technik. – Braunschweig: Westermann, 1877. – B. 68.

[12] Latour B. Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory. – Oxford: Oxford University Press, 2005. – B. 134.

[13] Wiener N. Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. – Cambridge: MIT Press, 1948. – B. 115.

[14] Arthur W.B. The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves. – New York: Free Press, 2009. – B. 41.

[15] Cederman L.-E. Emergent Actors in World Politics. – Princeton: Princeton University Press, 1997. – B. 92.

strukturaviy asoslarini va rivojlanish omillarini tubdan o‘zgartirmoqda. Ushbu tafakkur turi insoniyat tarixidagi industrial, axborot va raqamli bosqichlarning kesishgan nuqtasida, inson idrokining texnik vositalar bilan o‘zaro faol transformatsiyasidan vujudga keladi. U nafaqat yangi bilimlar ishlab chiqarishning usuli, balki dunyoni tushunish, tartibga solish va model asosida qayta qurishga qaratilgan fundamental kognitiv strategiyadir. Texnologik tafakkur mohiyatan texnologik vositalar orqali shakllangan ijtimoiy-madaniy voqelikni bilishga, undan foydalanishga va uni konstruktiv tarzda boshqarishga yo‘naltirilgan tafakkur modeli sifatida shakllanadi.

Avstriyalik faylasuf Günter Anders bu borada shunday deydi: “Texnologik tafakkur – bu inson tafakkurining o‘z chegaralarini tan olmasligi, texnik vositalar orqali dunyoni har qanday narx evaziga o‘zgartirishga bo‘lgan intilishidir”.[16] Anders fikricha, bunday tafakkurda insoniylik mezonlari o‘rnini funksionallik, daromadlilik va prognozga asoslangan samaradorlik egallaydi.

Texnologik tafakkurning strukturaviy tuzilmasi esa bir necha bosqichli analitik apparatga ega bo‘lib, u quyidagilarga asoslanadi: 1) kvantifikatsiya – ya’ni tafakkur jarayonining o‘lchovli ko‘rinishga keltirilishi; 2) model yaratish – murakkab ijtimoiy yoki tabiiy hodisalarning matematik va texnologik rekonstruksiyasi; 3) algoritmizatsiya – tafakkur harakati qat’iy ketma-ketlikda, hisob-kitob asosida yuritiladi. Zamonaviy sotsiolog Jeyms Beniger buni “idrokni sanoatlashtirish” deb ataydi va “tejamkorlik, aniqlik va nazoratga yo‘naltirilgan tafakkur jarayoni bugungi insonning asosiy ong shakliga aylanmoqda” deya ta’kidlaydi.[17]

**Natijalar va muhokama.**

Texnologik tafakkurning shakllanish va rivojlanish omillarini to‘g‘ri tushunish uchun tarixiy-kulturologik omillarga ham e’tibor qaratish lozim. Shvetsiyalik ilmiy falsafa vakili Soren Brier ushbu tafakkur modelini “kibernetik tafakkur” deb atab, quyidagicha fikr bildiradi: “Texnologik tafakkur semiotik tizimlardan ajralgan, tabiat bilan do‘stlashmagan, u faqat texnikaviy belgilar doirasida harakat qiladi”.[18] Brier fikricha, bu tafakkur modeli axborotni ma’no bilan emas, faqat algoritm va kod orqali idrok etadi.

Yana bir muhim jihat – texnologik tafakkurda insoniyatning ongiy potensiali sun’iy vositalar bilan sintezlanadi. Britaniyalik ilmiy-falsafiy tadqiqotchi Endryu Pikering bu holatni “ma’lumotlarga asoslangan tafakkur refleksiv emas, operativ xarakter kasb etadi” deb izohlaydi.[19] Bu yondashuvda tafakkur kontemplativ emas, balki ijro etuvchi, ishlab chiqaruvchi, texnologik operatsiyalashgan kognitsiyaga aylanadi.

Texnologik tafakkurning rivojlanish omillari orasida eng dolzarblaridan biri — postgumanizm va transgumanizm konsepsiyalaridir. Bu yondashuvda tafakkur shunchaki inson aqli mahsuli emas, balki sun’iy intellekt va neyrotarmoq tizimlari bilan birlashgan, kengaytirilgan ong modeli sifatida namoyon bo‘ladi. Keyt Ansell-Pirs bu haqida shunday deydi: “Texnologik tafakkur – bu inson va mashina o‘rtasidagi yangi mediatik gibridlikdir, bunda tafakkur sub’yektiv refleksiya emas, balki tarmoqlangan va kodlangan axborot oqimi sifatida kechadi”.[20]

Xulosa qilganda, texnologik tafakkur insoniyat tafakkur tarixining yangi bosqichi sifatida texnologik vositalar orqali shakllangan, algoritmik modellar bilan ishlovchi, sun’iy aks ettirishga asoslangan kognitiv struktura sifatida namoyon bo‘lmoqda. U epistemologik jihatdan klassik tafakkurdan farqli ravishda, bilishni emas, boshqarishni, anglashni emas, modellashtirishni, qadriyatlarni emas, funktsiyalarni markazga qo‘yadi. Aynan shu xususiyatlari tufayli texnologik tafakkur nafaqat intellektual, balki ontologik inqilob sifatida talqin qilinmoqda.

Texnologik tafakkur zamonaviy gumanitar va falsafiy tafakkurda inson aqliy faoliyatining transformatsiyalangan shakli sifatida e’tirof etiladi. Bu tafakkur shakli insonning dunyoni tushunish, uni tasvirlash va unga ta’sir o‘tkazish usullarining texnologik vositalar orqali shakllanishini bildiradi. Texnologik tafakkur — bu borliqni tabiiy holicha emas, balki algoritmik, tizimli va sun’iy modellashtirilgan tarzda anglashga yo‘naltirilgan refleksiv ong shaklidir. Mazkur tafakkur strukturasida sub’ektivlik emas, balki texnologik funktsionallik, intellektual muvofiqlik va modellashtirish ustuvor o‘rin egallaydi.

Bu haqda amerikalik faylasuf Piter Paul Verbeek quyidagicha yozadi: “Texnologik tafakkur — bu inson va texnologiya o‘rtasidagi o‘zaro sub’ektlashuv jarayonining natijasidir, bunda inson texnik vositalar orqali o‘z fikr yuritish imkoniyatini radikal ravishda kengaytiradi”.[21] Verbeekning bu ta’rifi texnologiyani tashqi vosita sifatida emas, balki tafakkur bilan birgalikda ishlab chiqadigan agent sifatida talqin etadi.

Texnologik tafakkur strukturasi bir nechta asosiy qatlamdan iborat. Birinchi qatlam — konstruktiv tafakkur bo‘lib, bu qatlamda tafakkur real hodisalarni texnik

[16] Anders G. Die Antiquiertheit des Menschen. – München: Beck, 1956. – B. 41.

[17] Beniger J. The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society. – Cambridge: Harvard University Press, 1986. – B. 19.

[18] Brier S. Cybersemiotics: Why Information is not Enough!. – Toronto: University of Toronto Press, 2008. – B. 89.

[19] Pickering A. The Mangle of Practice: Time, Agency, and Science. – Chicago: University of Chicago Press, 1995. – B. 98.

[20] Ansell-Pearson K. Germinal Life: The Difference and Repetition of Deleuze. – London: Routledge, 1999. – B. 121.

[21] Verbeek P.-P. What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design. – University Park: Penn State University Press, 2005. – B. 114.

vositalar orqali model shaklida qayta ishlab chiqadi. Ikkinchi qatlam — instrumental qatlam bo‘lib, u tafakkurni rejalashtirish, nazorat va algoritmik boshqaruv imkoniyatlari bilan ta’minlaydi. Uchinchisi esa — integrativ qatlam, ya’ni texnologik tafakkur boshqa ijtimoiy va madaniy shakllar bilan o‘zaro uyg‘unlikda ishlashga kirishadi. Bu tuzilmani afrikalik falsafiy texnolog Tadunji Oyelaran-Oyeyinka quyidagicha ifodalaydi: “Texnologik tafakkur — bu jamiyat tafakkurining funksiya asosida qayta formatlanishi bo‘lib, u barcha ijtimoiy tizimlarda texnologiyaning asosiy kognitiv ko‘rsatkichga aylanishi bilan namoyon bo‘ladi”.[22]

Texnologik tafakkurning shakllanish omillari ichida ilmiy bilimning avtomatlashtirilishi, mehnat jarayonlarining raqamlashtirilishi va sun’iy intellektning sotsial strukturaga kirib borishi alohida o‘rin tutadi. Bu omillar tafakkur shaklining klassik qaror qabul qilish modelidan chiqib, data-tahliliy va prognozga asoslangan strukturaga aylanishiga olib keldi. Bu borada kanadalik iqtisodchi Maykl Piter ham e’tiborli fikr bildiradi: “Bugungi tafakkur shunchaki tushunishga emas, balki optimallashtirishga yo‘naltirilgan, chunki reallik texnologik yechimlarning mezonlari asosida modellashtirilmoqda”.[23]

Texnologik tafakkurning rivojlanishida yangi axborot paradigmalari muhim o‘rin tutadi. Polistilist yondashuvdagi ingliz faylasufi Niklas Luman bu borada quyidagicha ta’kidlaydi: “Tafakkurning zamonaviy shakllanishi axborot oqimlarining strukturaviy tuzilishiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq. Axborot vositalari nafaqat tafakkur vositasi, balki tafakkurning o‘zi bo‘lib qoldi”.[24] Bu yondashuv tafakkur va axborot o‘rtasidagi muqaddas chegaraning yo‘qolganini bildiradi.

Shuningdek, texnologik tafakkur nafaqat kognitiv jarayon, balki estetik va aksiologik qiymatlarni ham o‘zgartiradi. Amerikalik tadqiqotchi Lev Manovichning fikricha, “texnologik tafakkur vizual madaniyatni algoritmik asosda qayta ishlaydi, bunda go‘zallik va haqiqat sun’iy dizayn va kodda mujassam bo‘ladi”.[25] Bu fikr texnologik tafakkurning estetik ong shakllarini ham nazorat qilish qobiliyatiga ega ekanligini ko‘rsatadi.

**Xulosa.**

Xulosa qilib aytganda, texnologik tafakkur — bu inson tafakkurining yangi fazasi bo‘lib, u texnik vositalar bilan integratsiyalashgan, kodlangan va sun’iy intellekt bilan uyg‘unlashgan idrok shaklidir. Bu tafakkur modeli hozirgi davrda texnologik sharoitlar, iqtisodiy talablar, axborot siyosati va sotsiomadaniy transformatsiyalar bilan belgilangan bo‘lib, uni tahlil qilish bugungi kunda nafaqat falsafiy, balki ijtimoiy-siyosiy va madaniy strategik zaruriyatga aylangan.

Texnologik tafakkur inson tafakkurining tarixiy-evolyutsion rivojlanishida sun’iy vositalar bilan bog‘langan yangi kognitiv bosqichni tashkil etadi. Bu tafakkur shakli dunyoni bilish va o‘zlashtirishda texnologik vositalarni nafaqat yordamchi vosita, balki asosiy epistemik asos sifatida qo‘llaydi. Texnologik tafakkur mohiyat e’tibori bilan reallikni algoritmik modellashtirish, raqamlashtirish, avtomatlashtirish va sun’iy simulyatsiyalash orqali idrok etish shaklidir. U tafakkurning gumanitar, kontemplativ shakllaridan farqli o‘laroq, funktsional, modullashtirilgan va texnik jihatdan qayta ishlab chiqariladigan aqliy faoliyat sifatida shakllanadi.

Mashhur nemis faylasufi Xans Blox bu borada shunday yozadi: “Texnologik tafakkur kelajakdagi mavjudlikni ongli ravishda ishlab chiqishga intiladi. U endilikda mavjud holatni emas, balki bo‘lishi mumkin bo‘lgan texnik reallikni konstruktsiyalash bilan band”.[26] Blochning ushbu fikri texnologik tafakkurning anticipatsiyalash – ya’ni oldindan qurish qobiliyatiga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Ushbu tafakkur shaklining strukturaviy komponentlari esa bir necha asosiy qatlamni o‘z ichiga oladi. Birinchi qatlam — texnogen-intellektual struktura, ya’ni tafakkur texnologik qonuniyatlar asosida quriladi va algoritmlarga muvofiqlashtiriladi. Ikkinchi qatlam — aksiologik transformatsiya, bunda qadriyatlar funktsionallik mezonlari asosida qayta baholanadi. Uchinchi qatlam esa — semiotik yadro, ya’ni ma’no va tasvirlar tizimi texnik kodlar orqali tashkil etiladi. Bu fikrni italiyalik faylasuf Mauritsio Ferraris quyidagicha ifodalaydi: “Texnologik tafakkur ma’lumotdan ko‘ra ko‘proq formatga tayanadi. Chunki u fikrni kontekstda emas, interfeysda shakllantiradi”.[27]

Shu tarzda, texnologik tafakkur insoniyat tafakkuri tarixining yangi – postgumanistik davriga mansub bo‘lib, u insonni texnologik muhit bilan bevosita uzviylashtiradi. Bu tafakkur shakli ijtimoiy hayot, ma’naviyat, san’at, axloq va siyosiy qarorlar qabul qilishda tobora ko‘proq ustuvorlik kasb etmoqda. Shu sababli texnologik tafakkur masalasi zamonaviy falsafa va ijtimoiy nazariyada alohida konseptual o‘ringa ega bo‘lib, u insonning borliqdagi o‘rni, mas’uliyati va istiqboli bilan bog‘liq muhim savollarni ko‘ndalang qo‘ymoqda.

[22] Oyelaran-Oyeyinka T. Learning to Compete in African Industry. – New York: Routledge, 2016. – B. 88.

[23] Peters M. Education, Technology and the Ethical Self. – Rotterdam: Sense Publishers, 2013. – B. 57.

[24] Luhmann N. Social Systems. – Stanford: Stanford University Press, 1995. – B. 195.

[25] Manovich L. The Language of New Media. – Cambridge: MIT Press, 2001. – B. 128.

[26] Bloch E. Das Prinzip Hoffnung. – Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1959. – B. 94.

[27] Ferraris M. Documentality: Why It Is Necessary to Leave Traces. – New York: Fordham University Press, 2012. – B. 77.

**Adabiyotlar ro‘yxati (references).**


1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi. –T: «Adolat», 2023. –114 b.
2. O‘zbekiston Respublikasining Mehnat Kodeksi. –T.: Adolat, O‘zbekiston, 2021. -296 b.
3. O‘zbekiston Respublikasining Oila Kodeksi. –T.: Adolat, O‘zbekiston, 2021. -204 b.
4. Mirziyoyev SH. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. –T.: O‘zbekiston, NMIU, 2016.
5. Mirziyoyev SH. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. –T.: «O‘zbekiston». 2017. –48 b.
6. Mirziyoyev SH. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –T.: «O‘zbekiston». 2017. –488 b.
7. Mirziyoyev SH. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari [Matn]. –T.:
8. Ellul J. The Technological Society. – New York: Knopf, 1964. – B. 98.
9. Castells M. The Rise of the Network Society. – Oxford: Blackwell, 1996. – B. 92.
10. Simondon G. Du mode d'existence des objets techniques. – Paris: Aubier, 1958. – B. 64.
11. Virilio P. Open Sky. – London: Verso, 1997. – B. 53.
12. Hui Y. The Question Concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnics. – Falmouth: Urbanomic, 2016. – B. 102.
13. Gigerenzer G. Gut Feelings: The Intelligence of the Unconscious. – New York: Viking, 2007. – B. 117.
14. Kroker A. The Possessed Individual: Technology and the French Postmodern. – New York: St. Martin’s Press, 1992. – B. 88.
15. Popkewitz T. A Political Sociology of Educational Reform. – New York: Teachers College Press, 1997. – B. 129.
16. Sloterdijk P. In the World Interior of Capital. – Cambridge: Polity Press, 2013. – B. 97.
17. Verbeek P.-P. What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design. – University Park: Penn State University Press, 2005. – B. 114.
18. Oyelaran-Oyeyinka T. Learning to Compete in African Industry. – New York: Routledge, 2016. – B. 88.
19. Peters M. Education, Technology and the Ethical Self. – Rotterdam: Sense Publishers, 2013. – B. 57.
20. Luhmann N. Social Systems. – Stanford: Stanford University Press, 1995. – B. 195.
21. Manovich L. The Language of New Media. – Cambridge: MIT Press, 2001. – B. 128.
22. Bloch E. Das Prinzip Hoffnung. – Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1959. – B. 94.
23. Ferraris M. Documentality: Why It Is Necessary to Leave Traces. – New York: Fordham University Press, 2012. – B. 77.
24. Teshaboyev M. Different Attitudes And Interpretations Toward Social Justice In Western Philosophical Thought Eurasian Journal of Humanities and Social Sciences volume 23 - 2023 / 105-109 p
25. Teshaboyev M. O‘zbekistonda ijtimoiy davlat qurilishi strategiyasi va ijtimoiy adolatning asosiy yo‘nalishilari Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi 5-to‘plam 2-son mart 2024 // 60-66 bet
26. G‘aybullayeva N. The role of concepts of contradictions in the education of young children In Volume 2, issue 2 of Academic Research Journal 2023 10.02.2023

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Bekpo‘latov Ulug‘bek Rahmatulla o‘g‘li**
Navoiy davlat universiteti doktoranti, falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent,
bekpolatov.u@mail.ru

## YANGI O‘ZBEKISTONDAGI IJTIMOIY ISLOHOTLARDA SIMMETRIYA VA ASIMMETRIYA SINERGETIK UYG‘UNLIGINING FALSAFIY TAHLILI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada simmetriya va asimmetriyaning sinergetik uyg‘unligi masalalasi Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan ijtimoiy islohotlar kontekstida falsafiy tahlil etilgan. Natijada, Yangi O‘zbekistonning ijtimoiy makoni sinergetik jamiyatga aylanayotganligi hamda unda tartib va beqarorlik, markazlashuv va erkinlik, yagona me’yorlar va tafovutlar o‘zaro qarama-qarshilik emas, balki ijtimoiy rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchi sifatida ruyobga chiqayotganligi asoslangan. Shuningdek, asimmetrik holatlarni identifikatsiya qilish va ularga qarshi simmetrik javob mexanizmlarini ishlab chiqish – Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlarining falsafiy mohiyati ekanligi ochib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Yangi O‘zbekiston, simmetriya, asimmetriya, sinergetik uyg‘unlik, o‘z-o‘zini tashkillashtirish, ijtimoiy fraktallik, tartib, tartibsizlik, barqarorlik, beqarorlik, mutanosiblik, nomutanosiblik.*

**Бекпулатов Улугбек Рахматуллаевич**
Докторант Навоийского государственного университета, доктор философии (PhD) по философским наукам, доцент

## ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЕДИНСТВА СИММЕТРИИ И АСИММЕТРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ РЕФОРМАХ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА

***Аннотация:*** *В данной статье философски анализируется проблема синергетического единства симметрии и асимметрии в контексте социальных реформ, осуществляемых в Новом Узбекистане. В результате обосновано, что социальное пространство Нового Узбекистана превращается в синергетическое общество, где порядок и нестабильность, централизация и свобода, единые нормы и различия выступают не как противоречия, а как движущая сила социального развития. Кроме того, раскрыто, что идентификация асимметричных состояний и выработка симметричных ответных механизмов являются философской сущностью проводимых в Новом Узбекистане реформ.*

***Ключевые слова:*** *Новый Узбекистан, симметрия, асимметрия, синергетическое единство, самоорганизация, социальная фрактальность, порядок, хаос, стабильность, нестабильность, пропорциональность, непропорциональность.*

**Bekpulatov Ulugbek Rakhmatulla ugli**
Doctoral Candidate at Navoi State University, Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophical Sciences, Associate Professor

## PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF THE SYNERGETIC UNITY OF SYMMETRY AND ASYMMETRY IN THE SOCIAL REFORMS OF NEW UZBEKISTAN

***Annotation:*** *This article provides a philosophical analysis of the synergistic unity of symmetry and asymmetry in the context of social reforms implemented in New Uzbekistan. It substantiates that the social space of New Uzbekistan is transforming into a synergistic society, where order and instability, centralization and freedom, common norms and differences are realized not as contradictions, but as a driving force of social development. Furthermore, it is revealed that identifying asymmetric conditions and developing symmetric response mechanisms constitute the philosophical essence of the reforms carried out in New Uzbekistan.*

***Keywords:*** *New Uzbekistan, symmetry, asymmetry, synergistic unity, self-organization, social fractality, order, chaos, stability, instability, proportionality, disproportionality.*

### Kirish.

Bugungi Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar murakkab, ko‘p qatlamli, barqarorlik va yangilanish o‘rtasidagi murakkab muvozanatga asoslangan ijtimoiy-falsafiy hodisa sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ushbu islohotlar zamirida, bir tomondan, ijtimoiy simmetriya, ya’ni tenglik, adolat, barqarorlik va tizimli uyg‘unlikka intilish bo‘lsa, boshqa

tomondan esa ijtimoiy asimmetriya – mavjud nomutanosibliklarni aniqlash, tan olish, ularni bartaraf etish yo‘lida erkin harakat va yangilikka ochiqlik mavjud. Mazkur ikki kuch bir-biriga zid emas, balki sinergetik tarzda o‘zaro uyg‘unlashgan va bu uyg‘unlik ijtimoiy tizimlarning barqaror rivojlanishiga zamin yaratmoqda.

**Adabiyotlar tahlili.**

Jamiyatdagi tartib va tartibslizlik, barqarorlik va beqarorlik, tenglik va tengsizlik, adolat va adolatsizlik, garmoniya va disgarmoniya kabi juda keng spektrga ega bo‘lgan simmetrik va asimmetrik hodisalarning o‘zaro munosabati muammolari hamda ularni eng maqbul holatga keltirishning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va ma’naviy-madaniy omillari N.E. Shustova, L.T. Podvoiskaya, I.I. Sanjarevskiy, O.V. Ivanovalar tadqiq etganlar[28]. O‘zbek olimlaridan N.Jo‘rayev, Q.Nazarov, M.Qirg‘izboyev, A.Xolbekov, J.Yaxshilikov, N.Muxammadiyev, F.Musayev, X.Salomova, N.Safarovalar jamiyat barqarorligiga ta’sir etuvchi ijtimoiy-madaniy va ma’naviy omillar, milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg‘unligiga erishish hamda ijtimoiy munosabatlardagi o‘zaro muvofiqlik va meyorni saqlashning jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyati kabi simmetriya va asimmetriyaning ijtimoiy-falsafiy jihatlariga oid tadqiqotlar olib borishgan[29].

Yuqorida qayd etilgan adabiyotlar tahlili va ularda tadqiq etilgan muammolar ijtimoiy simmetriya va asimmetriyaning sinergetik uyg‘unligining falsafiy masalalari maxsus tadqiqot obyekti sifatida tizimli o‘rganilmaganligini ko‘rsatmoqda.

**Muhokama.**

Sinergetik yondashuv asimmetriyaga oid uzoq yillik salbiy qarashlarga tegishli o‘zgartirish kiritib, unining konstruktivlik xususiyatlariga ham ega ekanligini asoslab berdi. Masalan, Yu.A.Danilov, B.B.Kadomsevlar “Sinergetika nochiziqli to‘lqin yo‘nalishi bo‘lib, uning o‘ziga xos jihati shundan iboratki, unda an’anaviy fandan farqli ravishda ochiq sistemalarga, tartibsizlik, muvozanatsizlik, nochiziqli tafakkurga konstruktiv mazmun-mohiyat olib kirdi”[30], deb yozadilar. Demak, asimmetriyaning namoyon bo‘lish shakli hisoblangan tartibsizlikning bunyodkorlik mohiyatini sinergetika qonuniyatlari yordamida yanada konseptuallik kasb etadi.

Bugungi kunda ijtimoiy borliqdagi jarayonlarni va tashkillashish qonuniyatlarini sinergetik yondashuv asosida tahlil etish dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Lekin, “zamonaviy tadqiqotlarda jamiyatdagi o‘z-o‘zini tashkillashtirish hodisalari huddi tabiatda yuz beradigan “xaosdan tartibga o‘tish” jarayoni tarzida o‘rganilmoqda”[31]. Bu yerda tabiatda yuz beradigan o‘z-o‘zini tashkillashtirish hodisasining algoritmiga amal qilinmoqda, ya’ni “jamiyat kuchli beqarorlik holatiga sinergetik jihatdan “bifurkatsiya nuqtasi”ga kelganda kutilmagan tasodif tufayli attraktorlar ta’sirida boshqa barqarorlik holatiga o‘z-o‘zidan o‘tadi”[32]. Bundan esa, jamiyatdagi tartiblilik insonning subyektiv ta’sirisiz (ishtirokisiz) o‘z-o‘zidan yaratilishi mumkin, degan noto‘g‘ri xulosa kelib chiqadi. Bu esa, o‘z navbatida murakkab tizimlarda shuningdek, siyosiy, ijtimoiy sohalarda ham uzoq yillarga mo‘ljallangan barqaror rivojlanish yo‘llarini oldindan belgilovchi qonunlar, prinsiplar, qonun osti hujjatlari, qarorlarni yaratish imkonini bermasligini ko‘rsatadi. Demak, tabiiy sistemalarning o‘z-o‘zini tashkillashtirish qonuniyatlarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri ijtimoiy hayotga tadbiq etilishida o‘ta ehtiyotkor bo‘lish kerak ekan. Bu birinchi navbatda aniq va tabiiy fanlardagi tushunchalar, atamalar umumiy holda qabul qilinishi bilan bog‘liq bo‘lib, tabiat sistemalari uchun obyektiv ravishda o‘z-o‘zini tashkillashtirishning o‘rni juda ham katta. Chunki, “tabiatdagi strukturalar tashkillashishida fizik konstantalar (o‘zgarmaydigan qiymatlar) “oltin kesishuv”larga bo‘ysunadi”[33]. Ijtimoiy hayotda shuningdek, ijtimoiy fanlarda esa umum qabul qilingan kelishuvlar mavjud bo‘lmaydi, shuning uchun ham bir vaqtning o‘zida turli davlatlar hayotida turli xil ijtimoiy, iqtisodiy, ma’naviy hayot tarzi amal qiladi. Demak, fizikaviy, kimyoviy, biologik hamda texnik, texnologik obyektlardagi o‘z-o‘zini tashkillashtirish jarayonlarini ijtimoiy jaryonlarga tadbiqida “ijtimoiy sinergetika” shaklida e’tirof etish har doim ham to‘g‘ri

---

[28] Подвойская Л.Т. Гармония как тип отношений социальных общностей. Дисс. ... кан. филос.н. – Москва, 2000, – 135 с.; Черникова С.М. Социальный компромисс в системе стабилизации общества. Дисс. ... док. филос.н. – Волгоград, 2003. – 165 с.; Санжаревский И.И. Проблема пропорциональности в системе политических отношений общества. Дисс. д-ра полит.наук. – Саратов, 2004. – 296 с.; Иванова О.В. Социальная гармония и пути её достижения: социально-философский анализ. Дисс. ... кан. филос.н. – Чита, 2011, – 162 с.

[29] Жураев Н. Призыв к цивилизации. Штрихи к политическому портрету Президента Республики Узбекистана Ш.М.Мирзиёева. Монография. –Т.: Palmarium; Назаров Қ. Жаҳон фалсафаси қомуси. Икки томлик. - Тошкент: Ўзб.файл, миллий жам, нашр, 2019; Қирғизбоев М. Фуқаролик жамияти: генезиси, шаклланиши ва ривожланиши. - Т.: Ўзбекистон, 2010. Холбеков А.Ж. Ўзбекистонда жамиятнинг демократлашуви жараёнида ижтимоий адолатни амалга ошириш муаммолари (сиёсий– Социологик таҳлил). – Тошкент, 2001. –276 б.; Яхшиликов Ж., Мухаммадиев Н. Миллий ғоя: Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси. –Тошкент: Чўлпон, 2018. - 722 б.; Salomova H.Yu. Meyorning falsafiy mohiyati va amaliy ahamiyati. - Buxoro: Durdona, 2018. -196 b; Safarova N.O. Terrorizm. (Tarixiy-falsafiy tahlil). -Toshkent: Noshir. 2009. -B.216. Мусаев Ф. Демократик давлат қуришнинг фалсафийҳуқуқий масалалари. – Т.: Ўзбекистон, 2007. – 270 б;

[30] Данилов Ю.А., Кадомцев Б.Б. Что такое синергетика. // Нелинейные волны. Самоорганицзация. – М.: “Наука”, 1983. – С.16.

[31] Овшинов А. Н. Социальный порядок и хаос – динамическое равновесие (синергетический подход) // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 4. -с.4.

[32] Пригожин И., Николис Г. Познание сложного. Введение. Серия “Синергетика: от прошлого к будущему”. – М.: “Едиториал УРСС”, 2003. – С.5.

[33] Qarang: Ровинский Р.Е. Самоорганизация как фактор направленного развития. // Вопросы философии. – М.: 2002. №5. – С.67.

boʻlavermaydi. Sinergetikaning kooperatsiya, murosasozlik, koʻpvariantlilik, ochiqlilik kabi tamoyillari ijtimoiy borliqning rivojlanish qonuniyatlarini bilishda juda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, ijtimoiy muammolarga "sinergetik yondashuv – intersubyektiv dialog jarayoni boʻlib, doimo oʻzining ichki tarixiga, muhokama mantigʻiga, diskursiga ega boʻladi"[34].

Yuqordagi fikrlarni umumlashtirib aytishimiz mumkinki, jamiyatdagi oʻz-oʻzini tashkillashtirish jarayonlarini yoki tartibsizlikdan tartibga oʻtish qonuniyatlarini oʻrganishda simmetriya va asimmetriya hamda garmoniya tamoyillaridan unumli foydalanish lozim. Ushbu jihatlarga O.V. Ivanova ham e'tibor qaratadi va bu haqida quyidagicha izoh keltiradi: "Sinergetiklar garmoniya qonunlari muhim ekanligini chuqur anglasalarda, lekin hozirgacha ham garmonik tahlil metodlaridan yetarlicha foydalanmayapdilar"[35]. Bu esa, oʻz-oʻzidan jamiyatning taraqqiyot qonuniyatlarini anglashda va ularni ishlab chiqishda muammolarni yuzaga keltirmoqda. Chunki, jamiyat – murakkab sistema boʻlib, undagi tartib nafaqat oʻz-oʻzini tashkillashtirish hisobiga, balki boshqarish jarayonida ham ongli yaratiladi. Demak, jamiyat strukturasini sinergetika asosida shakllangan "toza" obyektiv reallik sifatida qarash, doim ham toʻgʻri xulosalarga olib kelmaydi.

Simmetriya va asimmetriyaning ijtimoiy hodisalardagi tadbiqiy masalalarida ham xuddi shu tarzdagi muammolar mavjud, ya'ni ushbu yoʻnalishdagi aksariyat tadqiqotlarda ularning dialektik birligiga asosiy e'tibor qaratilib, ularning sinergetik uygʻunligi inobatga olinmaydi. Natijada, jamiyatning murakkablik tabiatini toʻliqroq va adekvatroq izohlash imkoniyatlarida chegaralar yuzaga keladi.

Ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan qaralganda, har qanday jamiyat simmetrik va asimmetrik elementlar oʻrtasidagi dinamik munosabatlar zaminida shakllanadi. Yangi Oʻzbekistonda olib borilayotgan islohotlar sinergetik jihatdan bu dinamikani murakkablikdan uygʻunlikka, nomuvozanatdan muvozanatga, beqarorlikdan barqarorlikka yoʻnaltirishda gʻoyat muhim bosqich hisoblanadi. Masalan, "Yangi Oʻzbekistonda el aziz, inson aziz"[36] degan gʻoya, davlat siyosatining markazida inson qadrini qoʻyish orqali simmetrik adolatni tiklashga intilayotganini bildiradi. Shu bilan birga, jamiyatdagi avvalgi beqaror ijtimoiy qatlamlanish, mintaqaviy nomutanosibliklar, ta'lim va sogʻliqni saqlash tizimidagi tengsizliklar — bularning barchasi ijtimoiy asimmetriya shakllaridir va ularni tan olish Yangi Oʻzbekiston falsafasining asosiy jihatlaridan biridir.

Islohotlarning har bir yoʻnalishi – xoh u siyosiy liberallashuv, xoh iqtisodiy raqobat muhitini yaratish, xoh ijtimoiy himoya tizimini qayta koʻrib chiqish yoki yoshlar siyosatini takomillashtirish boʻlsin – barchasi aslida ijtimoiy simmetriya va asimmetriyaning oʻzaro dialektikasiga tayangan holda, ularning sinergetik asosda uygʻunlashuvi orqali shakllanmoqda. Bu holatni Yangi Oʻzbekiston taraqqiyotining eng muhim tamoyilli sifatida ifodalab, ijtimoiy muvozanat va dinamik oʻzgaruvchanlikni sinergetik uygʻunlashtirish orqali ijtimoiy tizimni barqaror rivojlantirish konsepsiyasi sifatida qarash mumkin.

Xususan, siyosiy liberallashuvda kuchlar balansini tiklash, hokimiyat va fuqarolik jamiyati oʻrtasidagi munosabatni mustahkamlash, inson huquqlari va erkinliklarini kengaytirish orqali siyosiy simmetriya tamoyillari kuchaytirilmoqda. Shu bilan birga, ilgari mavjud boʻlgan avtoritar meros, boshqaruvdagi vertikal ustuvorlik va fuqarolarning siyosiy faoliyatsizligi kabi asimmetrik holatlar tan olinib, ularni bartaraf etishga qaratilgan mexanizmlar joriy etilmoqda. Bu ikki jarayon — avvalgi nomutanosibliklarni barqarorlashtirish va yangi simmetrik me'yorlarni shakllantirish — oʻzaro sinergetik uygʻunlikda kechmoqda.

Iqtisodiy yoʻnalishda esa "bozordagi teng raqobat muhitini yaratish, xususiy mulk daxlsizligini ta'minlash, iqtisodiy faoliyat erkinligini kengaytirish orqali iqtisodiy simmetriya, ya'ni iqtisodiy imkoniyatlarning adolatli taqsimoti yoʻlga qoʻyilmoqda"[37]. Shu bilan birga, tarixan mavjud boʻlgan mintaqaviy iqtisodiy tafovutlar, mulkchilikdagi nomutanosiblik, monopolistik tuzilmalarning hukmronligi kabi asimmetrik iqtisodiy strukturalar tan olinib, ularni oʻzgartirishga qaratilgan islohotlar amalga oshirilmoqda. Iqtisodiy islohotlarda bu ikki kuch — tenglikka intilish va real tafovutlarni hisobga olish — ayni paytda faoliyat yuritayotgan sinergetik mexanizmlardir.

Ijtimoiy himoya tizimi doirasida ham bu yondashuv yaqqol namoyon boʻlmoqda. Aholining zaif qatlamlariga koʻmak berish, ehtiyojmand oilalarni ijtimoiy qoʻllab-quvvatlash, pensiya va nafaqa tizimlarini isloh qilish, inkluziv ta'lim va tibbiy xizmatlar orqali ijtimoiy simmetriya, ya'ni ijtimoiy adolat tiklanmoqda. Shu bilan birga, "aholi ehtiyojlarining turli-tumanligi, ehtiyojmandlik mezonlarining oʻzgaruvchanligi, shaxsiy va guruhiy tafovutlar – asimmetriya omillarining ham mavjudligini anglatadi"[38]. Ushbu asimmetriya elementlarini simmetriya bilan uygʻunlashtirish borasida ijtimoiy siyosat takomillashtirilmoqda.

[34] Turayev B.O. Borliq: mohiyati, shakllari, xususiyatlari. – T.: Tafakkur. 2011. – 424 b. -B.87.

[35] Иванова О.В. Социальная гармония и пути её достижения:социально-философский анализ. Дисс. ... кан. филос.н. - Чита, 2011, – С. 14.

[36] https://www.gazeta.uz/oz/2022/08/02/independence/

[37] Nigmatov A Barqaror rivojlanish va uning tizimli indikatorlari //Monografiya. –T.: Spectrum Media Group. – 2015. – T. – 120 b. –B.84.

[38] Мамадалиева Э.Р. Асимметрия в социально-экономическом развитии регионов Узбекистана. Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: материалы XIX Национальной

Yoshlar siyosatida ham aynan simmetriya va asimmetriyaning sinergetik uyg‘unligi namoyon bo‘lmoqda. Barcha yoshlar uchun birdek imkoniyatlar (ta’lim, ish o‘rni, ijtimoiy faollik) yaratish orqali simmetrik yondashuv kuchaytirilmoqda. Biroq, yoshlarning qishloq joylardagi, gender, ijtimoiy kelib chiqishdagi farqlari, turli ehtiyojlari va ijtimoiy sharoitlari – bu asimmetrik holatlar sifatida baholanib, siyosiy rejalashtirishda alohida e’tiborga olinmoqda. Masalan, “Yoshlar daftari”, “Ayollar daftari”, “Temir daftar” kabi mexanizmlar aynan asimmetrik ehtiyojlarga individual yondashuv orqali simmetrik natijalarga erishishni maqsad qiladi.

Misol tariqasida, “O‘zbekiston – 2030” strategiyasining markaziy g‘oyasi bo‘lmish “inson qadri” konsepsiyasi ijtimoiy simmetriya va asimmetriya uyg‘unligining eng yorqin ifodasidir. Bu konsepsiya orqali har bir inson shunchaki statistik birlik sifatida emas, balki o‘z ehtiyojlari, qadriyatlari, orzu-umidlari va imkoniyatlari bilan yagona ijtimoiy mavjudot sifatida e’tirof etilmoqda. Demak, bu yerda simmetriya – barcha fuqarolarning teng huquqli va teng imkoniyatli ekanligi, asimmetriya esa – har bir insonning o‘ziga xos ehtiyojlari, hududiy, madaniy va ijtimoiy sharoitlariga qarab alohida yondashishni anglatadi.

Bu holat ijtimoiy-falsafiy jihatdan “differensial adolat” (ya’ni tenglik emas, adolatli farqlilik) tamoyiliga asoslanadi. Aynan mana shunday yondashuv orqali jamiyatda “muvozanatli har xil”lik hosil qilinmoqda. Bu esa “sinergetik jamiyat modelining falsafiy asosidir”[39]. Har bir qatlam, har bir shaxs umumiy jamiyat barqarorligiga o‘z o‘rnida hissa qo‘shadi, lekin bu hissa individual ehtiyojlar va farqlarni e’tirof etgan holda yuzaga chiqadi.

Shu tariqa, Yangi O‘zbekiston islohotlari — bu mavjud nomuvozanatlarni inkor etmasdan, ularni ijtimoiy muvozanat sari yo‘naltirish, turlicha ijtimoiy holatlarni sinergetik uyg‘unlikda rivojlantirish asosida birlashtirish va ularni barqaror ijtimoiy tizimga aylantirishga yo‘naltirilgan strategik va falsafiy harakatlardir. Bu islohotlarning poydevorida esa aynan simmetriya va asimmetriya birligining sinergetik mohiyati yotadi.

Shu nuqtai nazardan, Yangi O‘zbekiston ijtimoiy makoni sinergetik jamiyatga aylanmoqda: unda tartib va beqarorlik, markazlashuv va erkinlik, yagona me’yorlar va tafovutlar o‘zaro qarama-qarshilik emas, balki ijtimoiy rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchi sifatida ruyobga chiqmoda. Aynan asimmetrik holatlarni identifikatsiya qilish va ularga qarshi simmetrik javob mexanizmlarini ishlab chiqish – Yangi O‘zbekiston islohotlarining falsafiy mohiyatidir.

Yangi O‘zbekistondagi islohotlar, shuningdek, fraktal simmetriya tamoyiliga ham mos tushadi: har bir hududda, sohada va ijtimoiy guruhda o‘ziga xos muvozanatni yaratish, lekin bu mahalliy uyg‘unliklar yagona milliy barqarorlikka bo‘ysunadi. Bu, esa o‘z navbatida, ““markaz – periferiyadagi tengsizlik” asimmetriyasi”[40]ni yo‘q qilishga qaratilgan strategik harakatlardir.

Demak, Yangi O‘zbekiston ijtimoiy islohotlarining mohiyati – bu ijtimoiy simmetriya va asimmetriya o‘rtasidagi dialektik va sinergetik uyg‘unlikni amalda qaror toptirishdir. Bu uyg‘unlik falsafiy jihatdan nafaqat mavjud muammolarni hal qilish, balki ijtimoiy tizimning o‘z-o‘zini yangilash salohiyatini ro‘yobga chiqarishdir. Shu ma’noda, Yangi O‘zbekiston – bu faqat siyosiy yoki iqtisodiy loyiha emas, balki ijtimoiy simmetriya va asimmetriyaning sinergetik uyg‘unligiga asoslangan yangi sivilizatsion ongning ifodasidir.

Shu nuqtai nazardan, Yangi O‘zbekiston ijtimoiy makoni asta-sekin sinergetik jamiyat modeliga aylanmoqda, ya’ni unda turli-tuman ijtimoiy voqeliklar, ijtimoiy guruhlar, ijtimoiy-iqtisodiy manfaatlar va madaniy-axloqiy tizimlar bir-birini inkor etmay, balki o‘zaro murakkab, ko‘p yo‘nalishli integratsiya orqali uyg‘unlashmoqda. A.S.Balakshinning fikricha, “klassik jamiyatshunoslikda ko‘pincha qarama-qarshi deb qaralgan tartib va beqarorlik, markazlashuv va erkinlik, yagona me’yorlar va tafovutlar sinergetik jamiyat modeliga asosan bir-birini to‘ldiruvchi, bir-birini kuchaytiruvchi omillar sifatida o‘zini namoyon etmoqda”[41]. Bundan tashqari, “Sinergetik ijtimoiy modelda beqarorlik faqat salbiy jihat sifatida emas, balki ijodiy muvozanatsizlik tarzida ham qaraladi”[42]. Bu holat Yangi O‘zbekistonda kuzatilayotgan ko‘plab ijtimoiy hodisalarda, xususan, siyosiy faollikning oshishi, fuqarolik jamiyatining o‘sishi, tashabbuslarning ko‘pligi va normativ yondashuvlarning o‘zgaruvchanligida ifodalanmoqda. Beqarorlik shu ma’noda jamiyatdagi mavjud me’yorlar va strukturalarga nisbatan yangi, muqobil pozitsiyalarni paydo qilishga turtki beradi. Bu esa ijtimoiy tizim ichida o‘z-o‘zini yangilash va o‘zgarishga tayyorlik jarayonlarini faollashtiradi.

Markazlashuv va erkinlik o‘rtasidagi uyg‘unlik esa boshqaruv va avtonomiya o‘rtasidagi yangi ijtimoiy shartnomani shakllantiradi. Masalan, davlat o‘zining me’yoriy, institutsional va resurs imkoniyatlari orqali

научной конференции с международным участием. Том Выпуск 3. Часть 1. Москва, 2020. – С. 862.

[39] Шевлоков В. А., Устойчивое развитие общества: синергетический подход, Вестник КРАУНЦ. Физ.-мат. науки, 2016, номер 2, -с.66.

[40] Qarang: Удалов В.С., Колобов О.А. Система «Центр – периферия» в современном политическом процессе. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2011, № 2 (1), - с. 299.

[41] Балакшин А.С. Синергетическая модель современной культурной политики. Вестник ВГАВТ, выпуск 46, 2016, – С.298.

[42] Черепанов А.А. Развитие через нестабильность: синергетический подход в социальной философии. Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6, 2006, вып. 1. – С.79.

umumiy simmetrik tamoyillar – tenglik, qonuniylik, adolat kabi tamoyillar ustuvorligini ta'minlashga intiladi, jamiyat esa turli ijtimoiy subyektlar (mahallalar, NNTlar, ijodiy guruhlar, ilmiy va ta'lim tizimlari) orqali turfa ehtiyoj va qadriyatlar, ya'ni asimmetrik ehtiyojlar va tafovutlarni yuzaga chiqaradi. Natijada, Yangi O'zbekistonda boshqaruv vertikali va gorizontal ijtimoiy harakatlar o'rtasida sinergetik muvozanatli munosabat shakllanadi.

Bundan tashqari, "Yagona me'yorlar va tafovutlarning qarama-qarshi emas, balki sinergetik uyg'unlikda bo'lishi ijtimoiy integratsiya jarayonining tub mohiyatini tashkil etadi"[43]. Masalan, milliy qadriyatlar, umumxalq manfaatlari va Konstitutsiyaviy normalar umumiy ijtimoiy simmetriyani aks ettirsa, turli ijtimoiy guruhlarning madaniy, iqtisodiy, mintaqaviy tafovutlari esa ijtimoiy asimmetriyaning tabiiy ifodasidir. Ularning bir tizimda sinergetik uyg'unlikda ishlashi — bu ijtimoiy makonning o'zaro komplekslikda barqaror bo'lishiga xizmat qiladi.

Eng muhim jihati shuki, Yangi O'zbekistonda asimmetrik holatlarni identifikatsiya qilish faqat statistik yoki tashqi ko'rsatkichlar asosida emas, balki ijtimoiy-falsafiy, psixologik va kommunikativ darajalarda ham olib borilmoqda. Bu esa ularni oddiy muammo emas, balki tizimli resurs, o'zgarish manbai sifatida ko'rishga olib keladi. Asimmetrik sharoitlarni tahlil qilish asosida simmetrik kompensatsion strategiyalarni ishlab chiqish esa islohotlarning yuqori refleksivlik darajasini ifodalaydi. Bu holat Germaniyalik faylasuf Yurgen Habermasning "Muloqotga asoslangan ijtimoiy ong" konsepsiyasidagi "har qanday ijtimoiy nomutanosiblik (asimmetriya)ni kuch bilan emas, balki muloqot, tushunish va kelishuv orqali hal etish mumkin"[44], -degan g'oyasiga mos keladi. Shunday ekan, Yangi O'zbekiston ijtimoiy tizimi asta-sekin adaptiv, o'z-o'zini tashkil etuvchi va barqarorlikni innovatsiya orqali ta'minlovchi tizimga aylanmoqda. Bu tizimda ijtimoiy simmetriya va asimmetriya nafaqat mavjud, balki bir-biriga sharoit yaratadi, har birining mavjudligi ikkinchisining to'liq va funksional ishlashini ta'minlaydi. Natijada, Yangi O'zbekiston jamiyatini murakkablikni boshqaruvchi, mo'tadillikda yangilanuvchi va farqlilikdan uyg'unlik yaratuvchi yangi tipdagi ijtimoiy davlatga aylantirmoqda.

Yangi O'zbekistonda olib borilayotgan keng ko'lamli ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy va ma'naviy-madaniy islohotlar o'z mazmun-mohiyati jihatidan fraktal simmetriya tamoyiliga muvofiq tarzda shakllanmoqda. Bu tamoyilga ko'ra, jamiyatning har bir tarkibiy qismi – xoh u hududiy birlik (viloyat, tuman, mahalla), xoh sektor tizimi (ta'lim, sog'liqni saqlash, iqtisodiyot, ekologiya), xoh ijtimoiy qatlam (yoshlar, ayollar, keksalar, nogironlar) bo'lsin – o'ziga xos ichki muvozanatga ega bo'lishi kerak. Shu bilan birga, bu ichki muvozanatlar va uyg'unliklar bir butun tizim sifatida milliy darajadagi ijtimoiy barqarorlikka xizmat qilishi zarur. Ya'ni, "lokal uyg'unliklar milliy uyg'unlik bilan izchil rezonansda bo'lishi kerak"[45].

Fraktal simmetriya ijtimoiy-falsafiy tilda "qismlar va butunning o'zaro izchilligi va ichki ko'p qatlamlilikdagi uyg'unlik" degan ma'noni anglatishi oldingi bobda batafsil izohlangan edi. Yangi O'zbekiston ijtimoiy islohotlari ham bu modelga mos ravishda har bir sohada o'ziga xos simmetrik rivojlanishlarni yaratmoqda, lekin ularning har biri umumiy strategik barqarorlikka xizmat qilmoqda.

Bugungi globallashuv sharoitida hududlararo tafovutlarni kamaytirish, infratuzilmani modernizatsiya qilish va iqtisodiy faollikni oshirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Masalan, hududiy rivojlanishda "Har bir hudud – o'sish nuqtasi" tamoyili[46] asosida barcha viloyatlarda infratuzilmaviy, iqtisodiy va ijtimoiy tengsizliklarni bartaraf etish choralari ko'rilmoqda.

Shuningdek, ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar ham fraktal simmetriya tamoyiliga to'la mos keladi. Respublikaning har bir hududida zamonaviy maktablar, kasb-hunar markazlari, ixtisoslashtirilgan maktab, litsey va texnikumlar tashkil etilmoqda. Prezident maktablari, ijod maktablari, "Barkamol avlod" markazlari – bularning har biri o'z mintaqasida lokal intellektual sinergetik uyg'unlikni shakllantirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, bu mahalliy yutuqlar "Inson kapitalini rivojlantirish" umumiy strategiyasining tarkibiy qismlaridir[47]. Ya'ni har bir ta'lim muassasasi, mahalliy pedagogik tajriba, yoshlar salohiyati – milliy darajadagi raqobatbardosh bilimli jamiyatni yaratish fraktalining bir bo'lagidir.

Ayollar siyosatida ham xuddi shu yondashuv ko'zga tashlanadi. Har bir mahallada "Ayollar daftari" asosida ijtimoiy yordam ko'rsatish, ayollarni kasbga o'rgatish, ularning salomatligini tiklash, siyosiy jarayonlardagi ishtirokini oshirish orqali lokal darajada ijtimoiy simmetriya ta'minlanmoqda. Ammo bu chora-tadbirlar milliy miqyosda gender tengligi va ijtimoiy adolatni qaror toptirishga yo'naltirilgan, ya'ni ular lokaldan globalga harakatlanayotgan fraktal modelning ajralmas qismlaridir.

Iqtisodiy sohada esa mahalliy investitsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash, sanoat zonalarini barpo etish, soliq imtiyozlari berish orqali hududiy tafovutlarni kamaytirish, "Yashil energiya" konsepsiyasini bosqichma-

[43]Emmanuel Jibb Adams. Social Media Communication and National Integration. Synergy: Cross-Disciplinary Journal of Digital Investigation. 2023, 1(1), -p.75.

[44]Кусраев Б.Н. Теория коммуникативного действия Юргена Хабермаса. Вестник Владикавказского научного центра. 2006, Том 6, №3, – С.60.

[45] Khudaynazarov S.K. Harmony of national and universal spiritual values. American Journal of Research in Humanities and Social Sciences. 2023,Volume 7. –pp. 94-98.

[46] O'zbekiston Respublikasi Hukumat portali https://old.gov.uz/oz/news/view/29418

[47] https://yuz.uz/uz/news/inson-kapitaliga-etibor--asosiy-vazifa

bosqich barcha hududlarga tatbiq etish — bu iqtisodiy asimmetriyalarni hududiy darajada muvozanatga keltirish orqali mamlakat miqyosida iqtisodiy simmetrik barqarorlikni shakllantirishga qaratilgan amaliy harakatlardir.

Xulosa qilib aytganda, Yangi O‘zbekiston islohotlarida fraktal simmetriya — bu shunchaki estetik yoki nazariy tushuncha emas, balki ijtimoiy tizimlarni idrok etish va yangilashning real amaliy metodologiyasidir. Unda har bir qism o‘z mustaqil mohiyatiga ega, lekin u umumiy tuzilmaning bir butunligiga bo‘ysunadi. Bu model ijtimoiy adolat, taraqqiyot, barqarorlik va integratsiyalashgan farqlilikni o‘zida jamlagan holda, O‘zbekistonni postnoklassik jamiyat sari yetaklayapti va bunda iyerarxik emas, balki ko‘p markazli (ko‘p vektorli), ko‘p sathli hamda sinergetik o‘zaro uyg‘unlashgan tizim sifatida qaror topayotgan ijtimoiy makondir.

**Foydalanilgan adabiyotlar**


1. Подвойская Л.Т. Гармония как тип отношений социальных общностей. Дисс. ... кан. филос.н. – Москва, 2000, – 135 с.; Черникова С.М. Социальный компромисс в системе стабилизации общества. Дисс. ... док. филос.н. – Волгоград, 2003. – 165 с.; Санжаревский И.И. Проблема пропорциональности в системе политических отношений общества. Дисс. д-ра полит.наук. – Саратов, 2004. – 296 с.; Иванова О.В. Социальная гармония и пути её достижения: социально-философский анализ. Дисс. ... кан. филос.н. – Чита, 2011, – 162 с.
2. Жураев Н. Призыв к цивилизации. Штрихи к политическому портрету Президента Республики Узбекистана Ш.М.Мирзиёева. Монография. –Т.: Palmarium; Назаров Қ. Жаҳон фалсафаси қомуси. Икки томлик. - Тошкент: Ўзб.файл, миллий жам, нашр, 2019; Қирғизбоев М. Фуқаролик жамияти: генезиси, шаклланиши ва ривожланиши. - Т.: Ўзбекистон, 2010. Холбеков А.Ж. Ўзбекистонда жамиятнинг демократлашуви жараёнида ижтимоий адолатни амалга ошириш муаммолари (сиёсий– Социологик таҳлил). –Тошкент, 2001. –276 б.; Яхшиликов Ж., Мухаммадиев Н. Миллий ғоя: Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси. –Тошкент: Чўлпон, 2018. - 722 б.; Salomova H.Yu. Meyorning falsafiy mohiyati va amaliy ahamiyati. - Buxoro: Durdona, 2018. -196 b; Safarova N.O. Terrorizm. (Tarixiy-falsafiy tahlil). -Toshkent: Noshir. 2009. -B.216. Мусаев Ф. Демократик давлат қуришнинг фалсафийҳуқуқий масалалари. – Т.: Ўзбекистон, 2007. – 270 б;
3. Данилов Ю.А., Кадомцев Б.Б. Что такое синергетика. // Нелинейные волны. Самоорганицзация. – М.: “Наука”, 1983. – С.16.
4. Овшинов А. Н. Социальный порядок и хаос – динамическое равновесие (синергетический подход) // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 4. -с.4.
5. Пригожин И., Николис Г. Познание сложного. Введение. Серия “Синергетика: от прошлого к будущему”. – М.: “Едиториал УРСС”, 2003. – С.5.
6. Qarang: Ровинский Р.Е. Самоорганизация как фактор направленного развития. // Вопросы философии. – М.: 2002. №5. – С.67.
7. Turayev B.O. Borliq: mohiyati, shakllari, xususiyatlari. – T.: Tafakkur. 2011. – 424 b. -B.87.
8. Иванова О.В. Социальная гармония и пути её достижения:социально-философский анализ. Дисс. ... кан. филос.н. - Чита, 2011, – С. 14.
9. https://www.gazeta.uz/oz/2022/08/02/independence/
10. Nigmatov A Barqaror rivojlanish va uning tizimli indikatorlari //Monografiya. –T.: Spectrum Media Group. – 2015. – T. – 120 b. –B.84.
11. Мамадалиева Э.Р. Асимметрия в социально-экономическом развитии регионов Узбекистана. Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество: материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием. Том Выпуск 3. Часть 1. Москва, 2020. – С. 862.
12. Шевлоков В. А., Устойчивое развитие общества: синергетический подход, Вестник КРАУНЦ. Физ.-мат. науки, 2016, номер 2, -с.66.
13. Qarang: Удалов В.С., Колобов О.А. Система «Центр – периферия» в современном политическом процессе. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2011, № 2 (1), -с. 299.
14. Балакшин А.С. Синергетическая модель современной культурной политики. Вестник ВГАВТ, выпуск 46, 2016, – С.298.
15. Черепанов А.А. Развитие через нестабильность: синергетический подход в социальной философии. Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6, 2006, вып. 1. – С.79.
16. Emmanuel Jibb Adams. Social Media Communication and National Integration. Synergy: Cross-Disciplinary Journal of Digital Investigation. 2023, 1(1), -p.75.
17. Кусраев Б.Н. Теория коммуникативного действия Юргена Хабермаса. Вестник Владикавказского научного центра. 2006, Том 6, №3, – С.60.

18. Khudaynazarov S.K. Harmony of national and universal spiritual values. American Journal of Research in Humanities and Social Sciences. 2023,Volume 7. –pp. 94-98.
19. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali https://old.gov.uz/oz/news/view/29418
20. https://yuz.uz/uz/news/inson-kapitaliga-etibor--asosiy-vazifa

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Abduvaliyev Murodillo Ma'rufjon o'g'li**
Farg'ona davlat universiteti "Huquq ta'limi" kafedrasi o'qituvchisi

## OILA MA'NAVIYATINI YUKSALTIRISHNING IJTIMOIY-FALSAFIY ASOSLARI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada oila va oilaviy munosabatlarni jamiyatdagi ijtimoiy-falsafiy asoslari va ularning funksiyalarining zarurati tadqiq etilgan. Jamiyatdagi o'zgarishlar natijasida o'zgarishlar tezligidan farqli ravishda oila ma'naviyati mavjud va ko'plab qarama-qarshi tendentsiyalarga duch kelishi o'rganilgan.*

***Kalit so'zlar****: Jamiyat, oila, oilaviy munosabatlar, oilaviy qadriyatlar, nikoh, axloq, yoshlar, oila ma'naviyati.*

**Абдувалиева Муродилло Маъруфжон угли**
преподавателя кафедры «Правового образования» Ферганского государственного университета

## СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ДУХОВНОСТИ СЕМЬИ

***Аннотация.*** *В данной статье исследуются социально-философские основы семьи и семейных отношений в обществе и необходимость их функций. В отличие от скорости изменений в результате изменений в обществе, семейная духовность существует и сталкивается со многими противоречивыми тенденциями.*

***Ключевые слова****: Общество, семья, семейные отношения, семейные ценности, брак, мораль, молодежь, семейная духовность.*

**Abduvaliev Murodillo Marufjon ugli**
Teacher of the Department of "Legal Education" of Fergana State University

## SOCIO-PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF IMPROVING FAMILY SPIRITUALITY

***Abstract.*** *This article examines the socio-philosophical foundations of family and family relations in society and the necessity of their functions. It has been studied that family spirituality, unlike the rate of change as a result of changes in society, exists and faces many contradictory trends.*

***Keywords:*** *Society, family, family relations, family values, marriage, morality, youth, family spirituality.*

### Kirish.

Xalqlarning uzoq tarixi ko'pincha davlatlar yashnashiga yoki ularning tanazzuliga ma'lum ma'noda oiladagi holat, ayniqsa hukmdorlarning oilaviy ahvoli ta'sir ko'rsatishiga oid ko'plab tarixiy manbalarni keltirish mumkin. Shu ma'noda oiladagi ichki omillar, oilaviy tarbiya muammolari, otalar va farzandlar, akalar va ukalar, opa-singillar o'rtasidagi o'zaro bemehrlik, nifoqlar sababli oila inqirozi yuz berishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti ta'kidlaganidek, "Biz uchun muqaddas bo'lgan oila asoslarini yanada mustahkamlash, xonadonlarda tinchlik-xotirjamlik, ahillik va o'zaro hurmat muhitini yaratish, ma'naviy-ma'rifiy ishlarni aniq mazmun bilan to'ldirishdan iborat bo'lmog'i zarur"[1.281.]. Bu esa oila ma'naviyatiga e'tiborni kuchaytirish zarurligini anglatadi. Oilaviy munosabatlar zaminida axloqiy qadriyatlar asosiga qurilishini nazarda tutsak, oila barqaror bo'lmasa jamiyat ham mustahkam bo'lmaydi. Oilaning mustahkamligi jamiyat ma'naviy kamoloti yetukligining ifodasidir. Oila - tarbiya o'chog'i hisoblanib, oiladagi har bir munosabatda o'z aksini topadi. Abdulla Avloniy "Turkiy Guliston yohud axloq" asarida tarbiya turlari haqida fikr yuritar ekan, "Tarbiyaning zamoni", ya'ni bolaning yetuk tarbiya topishida ijtimoiy muhit, oilaning o'rni, birinchidan, "Badan tarbiyasi" – sog'lom insonni tarbiyalash, ikkinchidan, "Fikr tarbiyasi" – tafakkurini rivojlantirish, fikrlashga o'rgatish, uchinchidan, "Axloq tarbiyasi" – yaxshi xulq va odatlarni tarkib toptirish[2.14] kabi masalalarga alohida e'tiborini qaratganlari bejiz emas edi. Bu esa oilada amalga oshiriladigan tarbiya mazmuni, shakli va vositalari umuminsoniy qadriyatlarga tayanib, milliy asosga qurilishi kerakligini anglatadi.

### Adabiyotlar tahlili.

Qadimgi yunon falsafasiga oila muammosini quyidagicha izohlangan edi, - "Oila insoniyat birgalikda yashashining birinchi tabiiy shakli bo'lib, u tarix davomida o'zgarmagan"[3.2.]. Oilaviy munosabatlarning rivojlanish

bosqichlarining barcha davrlarida “Oila” jamiyatda biologik davomiylikni ta’minlaydigan birlik shakli sifatida hamda rivojlanib boradigan me’yorlar, madaniy merosni keyingi avlodlarga yetkazuvchisi sifatida talqin qilinib kelinadi. Oila ma’naviyatiga oid tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, “An’anaviy oila modeli” [4.56.]da erkaklar va ayollarning roli aniq taqsimlangan belgilangan bo‘ladi. Erkak – moddiy va moliyaviy resurslar bilan ta’minlovchi, oila a’zolarini ma’naviy qo‘llab-quvvatlovchi, oila boshlig‘i va asosiy qarorlarni qabul qiladi. Ayol erkakka bo‘ysunadi, u uy yumushlari va farzandlar tarbiyasi bilan shug‘ullanadi. Bolalar, o‘z navbatida, ota-onalariga bo‘ysunadilar, har qanday oila a’zosining nufuzi uning jinsiga va yoshiga bog‘liqdir. “Oilaviy qadriyatlar “ota-onalar – bolalar” munosabatlari uchun asos hisoblanadi”[5.7.]. Yoki “Bu uyg‘unlikka erishish, muvozanatni saqlash va yuzaga keladigan muammolarni hal qilish uchun oila a’zolari o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarni muvofiqlashtirish jarayonidir”[6.37.].

Oila ma’naviyatiga ijobiy ta’sir etuvchi omillar haqida tadqiqotchilar quyidagi fikrni bildiradi, - “Oilada bolalar va o‘smirlarda etnopsixologik xususiyatlarni shakllantirish va rivojlantirish uchun bolalik davridanoq millatning qadriyatlarini, urf-odat va an’analarini, maqol va ertaklari, topishmoqlari shuningdek, milliy o‘yinlardan foydalanish yaxshi samara beradi” [7.20.]. Bu esa umuminsoniy madaniyatning ajralmas bo‘lagi hisoblangan oila tuzilmalari turli davrlarda o‘ziga xos tarzda shakllarganligini bildiradi.

Hozirgi sanoat inqilobi va ular bilan birga shaharlarning yuksalishi oilalar tarkibida ko‘plab o‘zgarishlarga olib kelmoqda. Jumladan V.A.Suxomlinskiy fikricha “Bolalar tarbiyasining asosiy maktabi er va xotin, ota va ona munosabatlari”[8.214.] ekanligini ta’kidlaydi. Shuning uchun oilada tomonlarning asosiy roli bir-birini o‘zaro tushunishdir. Bunday tushunish va munosabat oilaning kelajakdagi rejalarini qurishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga oila ma’naviyatini yuksaltirishning ijtimoiy zaruratini ham belgilaydi.

**Tadqiqot metodologiyasi**.

Madaniy, tarixiy, xududiy an’analar oilani ichki tuzilishini, moddiy va ma’naviy olam bilan o‘zaro munosabatini belgilaydi. Bu an’analar xalq pedagogikasiga, Sharq xalqlari tafakkur taraqqiyoti hisoblanadi. Sharq xalqlari pedagogikasiga ko‘ra, bola ilk yoshligidanoq ota-onasiga va kattalarga hurmat ruhida tarbiyalanadi, ularga kamtarlik, olijanoblik, mehr-oqibat, halollik, poklik, ishbilarmonlik, insonparvarlik, mehnatsevarlik kabi bag‘rikenglik sifatlari singdirilib boriladi.

**Tahlil va natijalar.**

Oila jamiyatning bir bo‘lagi, uning ham tayanchi, ham qanoti, boshlang‘ich nuqtasidir. Insonning dunyoga kelishi, yangi avlod paydo bo‘lishi – avlodlar almashinuvi asosan oilada sodir bo‘ladi. Farzand tug‘ilib, kamolga yetib shaxs sifatida shakllanguncha lozim bo‘lgan barcha ta’lim, tarbiya oila muhitida beriladi. Insonning ota-ona, qarindosh-urug‘iga, qariyalarga, atrof-muhitga, tabiatga bo‘lgan munosabatlari dastlab oilada shakllanadi. Shu bilan birga oila urf-odatlarni, qadriyatlarni avloddan avlodga o‘tkazuvchi sotsial institut hisoblanadi.

Oilaning asosini erkak bilan ayol o‘rtasidagi nikoh tashkil etadi. Ammo oila faqatgina erkak va ayol munosabatini emas, er va xotin, ota onalar bilan bolalar munosabatini ifodalaydi.

Inson biologik mavjudot, u boshqa biologik mavjudotlar qatori ma’lum instinktiv xususiyatlarga ega. Bu eng avvalo jinsiy ehtiyojlar va munosabatlardir. Ular asosida har bir jonli mavjudotga xos bo‘lgan avlod qoldirish instinkti yotadi. Oilaviy munosabatlarning ilk paydo bo‘lishi ham mana shu ehtiyojlarni qondirish asosida yuzaga keladi.

Mulk munosabatlarining paydo bo‘lishi esa nikoh munosabatlarini tarix sahnasiga olib chiqdi. Albatta, bu uzoq davr mobaynida shakllanib borgan. U jamiyatdagi omillarga, shart-sharoitlar, yangilanuvchi urf-odatlar va udumlarga bog‘liq holda shakllanib boravergan. Oilaviy munosabatlar shakllanib borishi natijasida undagi iqtisodiy, huquqiy, ma’naviy munosabatlar ham tashkil topib, rivojlanib borgan. Shu ma’noda oila – kishilarning tabiiy-biologik, iqtisodiy, huquqiy, ma’naviy munosabatlariga asoslangan ijtimoiy birligidir. Oila tor ma’nodagi maishiy tushuncha emas, u ijtimoiy jamoadir. Binobarin oila jamiyatning bir bo‘lagi. O‘z navbatida oilalarning yig‘indisi, o‘ziga xos birikuvi jamiyatni tashkil etadi. Jamiyatdagi o‘zgarishlar oilaga ta’sir etgani kabi oiladagi o‘zgarishlar ham jamiyatga ta’sir etadi.

Taniqli mutafakkir I.Kantning fikricha, oila jamiyatning birlamchi asosidir, uning kelib chiqishi insoniy munosabatlardagi tabiiy holat hisoblanadi. Uning fikricha, oilada ijtimoiy munosabatlarning barcha ko‘rinishlari o‘z aksini topadi, bular – tengsizlik (avlodlar va jinslar o‘rtasidagi), tobelik (oila a’zolari o‘rtasidagi, oila boshlig‘i va boshqalar, kattalar va bolalar), va h.k. Shunga ko‘ra oila kichik bir davlat bo‘lib, bu davlatning shakllanish asosi, uning modeli mavjud, ijtimoiy funksiyasi esa jamiyatning funksiyalarini aks ettiradi.

Oila ma’naviyatini yuksaltirish uchun quyidagi e’tibor berish lozim:

Birinchidan, avlodni yaratish va davom ettirish (jamiyatni davom ettiruvchi avlod yaratish, inson zotini davom ettirish).

Ikkinchidan, ijtimoiy vazifa (farzandlarni tarbiyalash, ularning o‘zaro va boshqalarga munosabatini shakllantirish).

Uchinchidan, iqtisodiy vazifa (oila a’zolarining oziq-ovqat, kiyim-kechak va boshqa zarur vositalar bilan ta’minlash, boshqa uy-xo‘jalik vazifalari).

To‘rtinchidan rekreativ, ya’ni o‘zaro jismoniy, moddiy, ma’naviy va psixologik yordam ko‘rsatish va bir-

birining salomatligini mustahkamlash, oila a'zolarining dam olishini tashkil etish.

Beshinchidan, kommunikativ, ya'ni oila a'zolari orasidagi o'zaro munosabatlarni yo'lga qo'yish, ularning muloqotlarini mustahkamlash, o'zaro yaqinlik tuyg'ularini vujudga keltirish.

Oltinchidan, regulyativ, ya'ni ularning o'zaro munosabatlarini boshqarish.

Ettinchidan, burch va majburiyatlarini his qilishga o'rgatish.

Sakkizinchidan, muomala munosabatlarini va bo'sh vaqtdan samarali foydalanish kabilar.

"Har qaysi millatning o'ziga xos ma'naviyatini shakllantirish va yuksaltirishda, hech shubhasiz, oilaning o'rni va ta'siri beqiyosdir, - deb ta'kidlaydi birinchi Prezidentimiz Islom Karimov, - Chunki insonning eng sof va pokiza tuyg'ulari, ilk hayotiy tushuncha va tasavvurlari birinchi galda oila bag'rida shakillanadi. Bolani xarakterini, tabiati va dunyoqarashini belgilaydigan ma'naviy mezon va qarashlar – yaxshilik va ezgo'lik, oliyjanoblik va mehr – oqibat, or – nomus va andisha kabi muqaddas tushunchalarning poydevori oila sharoitida qaror topishi tabiiydir." [9.52]

**Xulosa.**

Oilaviy munosabatlar o'zaro muhabbat, ishonch va hurmat, hamjihatlik, bir-biriga yordam berish hamda oila oldida uning barcha a'zolarining ma'sulligi hissi asosida ko'rishdan, biron-bir shaxsning oila masalalariga o'zboshimchalik bilan aralashishiga yo'l qo'ymaslikdan, oila a'zolari o'z huquqlarini to'sqinliksiz amalga oshirishni hamda bu huquqlarning himoya qilinishini ta'minlashdan iborat. Shuningdek, hukumat tomonidan oilani har tomonlama qo'llab-quvvatlashga qaratilgan qonun hujjatlari, qarorlar va farmoyishlarida oilada axloqiy muhitni barqarorlashtirish, uni yuksak ma'naviylashgan makonga aylantirish bilan bog'liq masalalar strategik ahamiyatga ega hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Мирзиёев М.Ш. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. – Тошкент: Ўзбекистон НМИУ, 2017.

2. Abdulla Avloniy. Turkiy guliston yohud axloq.- Toshkent:O'qituvchi, 2020.

3. Равочкин Н. Н. Осмысление феномена семьи в истории социальной философии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018.

4. Антонов А.И. Социология семьи / А.И. Антонов, В.М. Медков. — Москва: Инфра-М, 2007.

5. Ташмухамедова Д, Каримова Д, Мавлонов Б. Ўзбекистонда замонавий оила (Ижтимоий тадқиқотлар натижалари асосида). Современная семья в Узбекистане (По результатам социологических исследований) // Илмий-услубий қўлланма. – Тошкент: "Yurist-media markazi", 2019.

6. Грукто Т.А. Теоретические подходы к изучению семьи. – М.: Институт социологии Российской академии наук, 2010.

7. Norbekova B.S. Oilada bolalar va o'smirlarning etnopsixologik xususiyatlari rivojlanishining ijtimoiy-psixologik omillari Psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertasiyasi avtoreferati. Toshkent - 2022.

8. В.А. Василий Александрович Сухомлинский и его педагогическое наследие. -Ростов-на-Дону: Фонд науки и образования, 2019.

9. Каримов И. А. Юксак маънавият енгилмас куч. Т., Маънавият, 2008.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Asatulloyeva Muhayyo**
Farg‘ona davlat universiteti tadqiqotchisi

## SHAXSLARNING MULOQOT AKTI VA PROFESSIONALIZMLAR

***Annotatsiya:*** *ushbu maqolada shaxslarning muloqot akti va professionalizmlarning ijtimoiy vazifasi, har qanday shaxs nutqi kasb nuqtayi nazaridan maxsus birliklarga ega bo‘lishi, har qanday shaxs o‘zining bajarib turgan imkoniyatlariga muvofiq ravishda me’yoriy so‘zlash majburiyatiga ega bo‘lishi tahlil qilingan.*

***Kirish so‘zlar:*** *termin, professionalizmlar, muloqot akti, nutqiy akt, ijtimoiy vazifa, dialektlar, nutqiy odat birliklari, sotsiolingvistika, lingvopragmatika.*

**Asatulloyeva Mukhayyo**
Researcher at Fergana State University

## SPEECH ACTS AND PROFESSIONALISMS IN INDIVIDUAL COMMUNICATION

***Abstract:*** *this article analyzes the social function of professional communication activities of individuals, the fact that the speech of any person has special units from the point of view of his profession and the obligation of each person to speak normatively in accordance with hid current capabilities.*

***Keywords:*** *term, professionalisms, speech act, communicative act, social functions, dialects, speech habit units, sociolinguistics, linguopragmatics.*

**Асатуллоева Мухайё**
Научный сотрудник Ферганского государственного университета

## РЕЧЕВЫЕ АСТЫ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМЫ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ОБЩЕНИИ

***Аннотация:*** *В статье анализируется социальная функция профессиональной коммуникативной деятелности личности, тот факт, что реч любого человека иммет особые единицы с точки зрения его профессии, и обязанность каждого человека нормативно говорить в соответствии со своими астуальными возможностями.*

***Ключевые слова****: термин, профессионализм, речевые асткоммуникативный акт, социальная функция, диалект, единицы речевых привычек, социолингвистика, лингвопрагматика.*

### Kirish.

Kishilar jamiyatda yashash jarayonida unda ma’lum bir andozlarni oladilar, o‘sha ijtimoiy muhitga mos tarzda harkatlanib, hayotda ba’zi sotsial vazifalarni bajaradilar. Har qanday shaxs o‘zining bajarib turgan imkoniyatlariga muvofiq ravishda me’yoriy so‘zlash majburiyatlariga ega bo‘ladilar, bu nutq esa so‘zlovchi bajarib turgan ijtimoiy vazifa xususida ma’lumot beradi. Ijtimoiy vazifa ushunchasi nutqa subyektining egallab turgan vazifasi yoki bajarib turgan kasb-kori ma’nosini anglatadi[1].

Ma’lum ijtimoiy vazifa bajaruvchi har qanday shaxs nutqi kasb nuqtayi nazaridan maxsus til birliklariga ega bo‘ladi. Ular terminlar, professionalizmlar, dialektlar, argo yoki jargolar bo‘lishi mumkin.

### Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi.

O‘zbek tilshunosligida kasb-hunar leksikasini o‘rganishga bir qator ishlar[2] mavjud bo‘lib, ularda ko‘rsatilgan lug‘aviy qatlamning ayrim turlari, asosan, an’anaviy-tavsifiy tilshunoslik nuqtayi nazaridan o‘rganilgan[3]. Mustaqillik sharofati bilan tilimiz qurilishi, grammatikasiga yangicha qarashlar kirib keldi. Jumladan, til sathlarini sistem-struktur jihatdan o‘rganish, shu nuqtayi nazardan tadqiq qilish g‘oyalari kirib keldi. Buning natijasi bilan leksik sathning terminologik qatlamida ham talaygina ishlar qilindi, tadqiqotlar olib borildi. Jumladan, A.Nurmonov, I.Qo‘chqortoyev, E.Begmatov, R.Safarova, M.Abdiyev kabi olimlarning izlanishlari yaqqol misol bo‘laoladi.

Zamonaviy tilshunosligimizda oxirgi yillarda olib borilayotgan tadqiqotlarda lisoniy hodisalar markazida inson turishi va har bir hodisa unga bog‘liq holda talqin qilinishi barchamizga ma’lum. Hozirda lisoniy shaxsni lisoniy ong va nutqiy muomala, shuningdek, lingvistik

konseptologiya va diskurs nazariyasi nuqtayi nazaridan tavsiflash keng o‘rganilmoqda.

Antroposentrik atamasi matn, badiiy asar yoki folklor namunasida inson omilining ustuvorligi demakdir. Bunda M.A.Avganova, E.S.Aznaurova, N.F.Alefirenko, Yu.D.Apersyan, N.D.Baranova A.N.Arutyunova, M.M.Baxtin, S.G.Vorkachev, V.Z.Demyankov, A.V.Doroshenko, G.A.Zolotova, T.V.Markelova kabi tilshunoslar qatori A.Abduazizov,A.Nurmonov, N.Mahmudov, Sh.Safarov, B.Yo‘ldoshev, M.Hakimov, S.Boymirzayeva, D.Xudoyberganova, S.G‘oyibov, J.Yaqubov kabi o‘zbek olimlarining ham xizmatlari katta bo‘ldi[4].

**Natija va muhokama.**

O‘zbek tilshunosligida turli sohalarga oid terminlar chuqur o‘rganildi va o‘rganilmoqda. Ammo har xil kasbdagi kishilar nutqining sotsial va jins jihatdan farqlanishi mutaxassislar nazaridan chetda qolib ketdi. Aslida, taniqli olim M. M. Baxtin tili bilan aytganda “so‘zlardan kasbning hidi kelib turadi ”. Zero, har bir kasb egasining o‘z lug‘at boyligi, o‘ziga xos so‘zlash uslubi bo‘ladi. Jumladan, harbiylar nutqi sof erkakcha ovoz, salobatni talab etadi va u boshqa kasb egalari nutqidan keskin farqlanib turadi. Shuningdek, vrachlar nutqi militsionerlar nutqidan, o‘qituvchilar nutqi geologlar nutqidan, ishchilar nutqi dehqonlar nutqidan ko‘p jihatdan farqlanishligi qiyosiy tahlillarda aniq ko‘rinadi[5].

Nutqiy odat birliklarining vazifalari, ahamiyati, ularning ishlatilish o‘rinlarini batafsilroq aniqlash uchun ijtimoiy tilshunoslik – sotsiolingvistika, paralingvustika, shuningdek, amaliy tilshunoslik – lingvopragmatika kabilarning nutqiy muomala odatlari bilan bog‘liq bo‘lgan nazariy tushunchalardan foydalanish zarur bo‘ladi[6].

Ma’lumki, kishilar jamiyatda yashash jarayonida undan ma’lum bir andozalarni oladilar, o‘sha ijtimoiy muhitga mos tarzda harakatlanib, hayotda turli sotsial vazifalarni bajaradilar. Har qanday shaxs o‘zining bajarib turgan ijtimoiy mavqeiga mos holda me’yoriy so‘zlash majburiyatiga ega bo‘ladilar. Ularning nutqi so‘lovchining o‘zi bajarayotgan ijtimoiy vazifa xususida ma’lumot beradi. Ijtimoiy vazifa tushunchasi nutq subyektining egallab turgan vazifasi yoki bajarib turgan kasbi ma’nosini anglatadi. Shunga ko‘ra bu hodisani nutqning sotsial xoslanishi deb yuritish mumkin. Ma’lum ijtimoiy vazifa bajaruvchi har qanday shaxs nutqi uning kasbi nuqtayi nazaridan maxsus til belgilariga ega bo‘ladi. Ular nutq sub’yektining psixologik, mantiqiy hamda falsafiy munosabati bilan uzviy bog‘liqdir[7].

*Muhammadjon aka kutilmaganda qo‘lidagi piyolani choy-poyi bilan ko‘tarib yerga urdi: payola chil-chil bo‘lib, chor tomonga tiqiradi. O‘zi bo‘lsa o‘rnidan turib ketdi. Qo‘lini orqasiga qo‘yib olib karavot yonida xuddi auditoriyada dars berayotgan muallimdek dam u yoqdan, dam bu yoqqa shiddat bilan borib kelar, dam to‘xtab o‘siq qoshlarini chimirar, asabiylashar, so‘ng izlaganini topgandek tagin yo‘rg‘alab ketar edi. Uning butun xatti harakati talabalar qarshisidagi o‘qituvchilikni esga tushirar, faqat birgina farqi: endi talabalar yo‘q, endi o‘qituvchi ham, tinglovchi ham Muhammadjon akaning o‘zi edi…*[U.Hamdam. Muvozanat romani,10-b] Olingan parchada asar qahramonining xatti-harakatlari, nutqidan uning o‘qituvchi bo‘lgani, shuningdek, siyosatdan ham xabardor, ko‘p narsani biladigan insonni tasavvur qilish qiyin emas.

Nutq subyektining ijtimoiy vazifasi faqat uning kasbi bilangina chegaralanib qolmaydi. Nutq subyekti o‘zining asosiy sotsial vazifasidan tashqari ota, er, qo‘shni, bemor, xaridor, tadbirkor sifatida qator qo‘shimcha sotsial vazifalarni ham bajaradi[8].

*Lekin sen shayton, – Muhammdjon aka endi bolaga yuzini burib, ko‘rsatgich barmog‘ini havoda o‘ynatgancha dedi, – otangga yaxshilab aytib qo‘y, tog‘am tayinladi de, agar senlani mana shunday qo‘y boqtirib yugizaversa, Toshkentlarda o‘qitmasa, bir kun borib olgan mashinasiga o‘t qo‘yib kelaman,ha..!* [U.Hamdam. Muvozanat 5-b] Ushbu parchada asar qahramoni endi o‘qituvchi, siyosatchi emas, balki bolakayni mehribon tog‘asi bo‘lib gavdalandi.

Bu ijtimoiy vazifani bajarish nuqtayi nazaridan nutq subyekti o‘z nutqi orqali bayon qilishi lozim bo‘lgan axborot ko‘rinishlarini nutq vaziyatiga hamda uslubiy jihatlariga ko‘ra “boshqara olish imkoniyati” ga ega bo‘lishi kerak. Ana shu “boshqara olish imkoniyati”nutqning psixolingvistik yo‘nalishini tashkil etadi[9].

Yuqoridagi ijtimoiy vazifalar o‘ziga xos kodlanuvchi til elementlariga ega bo‘lib, so‘zlovchi nutq vaziyatiga ko‘ra shu elementlarni almashtirib turadi. Suhbatdoshlar nutq mazmunidan ijtimoiy vazifa bajarayotgan har bir shaxs axloqiga xos me’yoriy element chegarasini ajratish imkoniyatiga ega bo‘ladi, ular birgina talaffuzning o‘zdayoq sotsial vazifaga xos ma’noni his eta oladilar.

*– Endi sizlarga bir ko‘nglimni to‘kib solsam, azizlarim, – Muhammadjon aka gapga juda chechan, notiq odam edi. Bilasizlar, avvallari ham har xil sabablarga ko‘ra mana shu hovlida sizlar bilan to‘planganmiz, suhbatlashganmiz, otamlashganmiz… Endi bundoq do‘ppini olib o‘ylab ko‘rsam, umrning eng go‘zal onlari,hayotning eng shirin, esda qoladigan aziz damlari o‘sha chog‘lar ekan…*[U.Hamdam.Muvozanat romani,12-b]

Sotsial vazifa belgilari sifatida dastlab nutqiy me’yor tushunchasi ajratib olinadi. So‘zlovchining doimiy ijtimoiy vazifasi rasmiy munosabat belgilariga ega bo‘ladi. Bunga ko‘ra aytaylik, so‘zlovchi o‘zi bajarib turgan vazifasi nuqtayi nazaridan boshliq maqomida bo‘lsa, u kasbdoshlari hamda xodimlariga nisbatan rasmiy munosabatni ifoda etuvchi til va nutq elementlaridan foydalanadi. Ayni vaziyatda uning huquq va majburiyatlari rasmiy ohangni talab etadi. Hamma sotsial vazifada bo‘lganidek, bunda so‘zlash ohangi, harakatlanish tempi, kasbiga oid atamalarni qo‘llash mahorati va imo-ishora tili yuqori darjada shakllangan bo‘ladi. So‘zlashuvchilar o‘rtasidagi bunday munosabat

sotsial aspektga ko‘ra mutanosib munosabat deb hisoblanadi, biroq bu nutqiy munosabatning mazmuniy aspekti nomutanosib munosabat ekanligini isbot etadi[10]. So‘zlovchilar orasida huquq va majburiyatga ko‘ra har qanday shaxs rasmiy ohangdan foydalangani holda nutqda hokimlik va tobelik elementlari buyruq hamda bo‘ysunish kabi nutqiy aktlarni yuzaga chiqaradi.

Obyektiv olamdagi sodir bo‘layotgan voqeliklarning tildagi ifodasi so‘zlashuvchilarning olam xususidagi tasavvurlari va o‘zaro munosabatlari qo‘shilib ketadi. Kishilar o‘rtasidagi kommunikativ munosabatlarning yuzaga chiqishi verbal hamda noverbal ifodalarning qo‘llanishi bilan amalga oshiriladi. So‘zlovchi nutqiy faoliyati davomida va ifoda xarakatlari yordamida ma’lum fakt, voqelik xususidagi axborotni olamda aks etgan reallikni haqiqiylik sharti asosida bayon qiladi.

Fikrlarimiz o‘zaro nutq haqida borar ekan, nutqiy muloqotning asosi bo‘lgan nutq qismlari pragmatik yo‘nalishda so‘z, so‘z birikmasi, gap tarzda emas, balki ularning faoliyati – iltimos, buyruq, savol, javob, uzr so‘rash va shu kabilar asosida tekshirilsa[12], maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Kontekstda ham kishilarning ruhiy holati ochiq bayon qilinmaydi, har qanday holatda ham so‘zlashuvchilar bir-biriga psixologik munosabatlarni ochiq tekstda bermaydi, bularning barchasi nutq yoki matnda nutqiy aktlar sifatida namoyon bo‘ladi.So‘zlovchilar bir-birlarini psixologiyasini bilganliklari uchun ham o‘zaro muloqotga kirishadilar va nutqiy aktlar yordamida munosabat bildiradilar. “Iltimos”, “buyruq”, “yalinish”, “va’da”, “tahdid”, “qo‘rqitish”, “ogohlantirish”, “masxaralash”, “haqoratlash” kabi qator ma’nolar nutqiy akt shakllari sifatida matn mazmunidan anglashilib turadi va bular ochiq shaklda berilmaydi.[13]

*– Turing, nonushta qilvoling, – dedi yana o‘sha hamshira. – Hozir bosh vrach “obxod”ga kirib qoladi, bo‘laqoling.*[U.Hamdam.Otash]. Keltirilgan parcha hamshira nutqidan olingan bo‘lib, undav “buyurish” ma’noli nutqiy akt ifodalangan. Kundalik turmush-tarzimizda ham biror tashkilot, muassasaga mansub bo‘lgan shaxslar nutqiy aktida, asosan, buyruq ma’nosi ifodalanadi. Hamshira nutqida kasb taqazosi bilan *“obxot”* so‘z-termini keltirilgan.

Muomalaning turli shakllari milliy o‘ziga xoslikka egaligi uchun chet tilida so‘zlanganda, faqat tilning o‘ziga xos an’anaviy xususiyatlari – fonetik, leksik, grammatik jihatlarini nutqda to‘g‘ri talqin qilish bilan chegaralanmay, ba’zan axborotning juda ko‘p qismi shu xalq uchun xos milliy nutq odatini ham bilish kerak. Muomala jarayoni nutqning mazmuni bilan chegaralanmaydi, ba’zan axborotning juda ko‘p qismi suhbatdoshlarning milliy odatlariga xos bo‘lgan lisoniy vositalar, nolisoniy vositalar, shuningdek, milliy-maishiy aloqa vositalari bilan beriladi. Bu tildan tashqari bo‘lgan vositalar shu millat kishisiga sezilmaydi, ular hatto boshqa chet tilida gaplashganlarida ham, o‘z tillariga mansub mana shu vositalarni beixtiyor qo‘llaydilar. Nutqiy odat birliklarining o‘ziga xos ahamiyati, albatta, ularning ijtimoiy belgilari asosida yuzaga chiqishidir[14].

**Xulosa.**

So‘zlovchi o‘z nutqida qanday birliklardan foydalandi, tinglovchi tomonidan qanday qabul qilindi, nutq egasining maqsadi va uning tinglovchiga ta’sirini o‘rganish pragmalingvistikaning vazifasi sanaladi. Badiiy asarni pragmatik tahlil qilishda esa pragmatikaning asosiy tushunchalari bo‘lgan nutqiy akt, presuppozitsiya, tag ma’no, diskurs kabilarni yuzaga chiqaruvchi vositalar muhim o‘rin tutadi. Bunday vositalardan biri esa biz yuqorida ko‘rib o‘tgan frazemalar, maqol yoki matallar bo‘lidi. Ularni badiiy asarda qo‘llash bilan yozuvchi kitobxonga ekspressivlik, aytilayotgan fikrni obrazli tarzda qabul qilishga ko‘maklashadi.

**Foydalanilgan adabiyotlae ro‘yxati.**


1. Hakimov M. Pragmalingvistika asoslari.– Toshkent. 2020, 64-b.
2. Иброҳимов С. Фарғона шеваларининг касб ҳунар лексикаси.–Тошкент. 1956; Турсунова Т. Ўзбек тили амалий санъат лексикаси. – Тошкент. 1978; Пардаева З. Ўзбек тилининг заргарлик терминологияси. – Тошкент. 1994.
3. Абдиев М. Соҳа лексикасининг систем таҳлили муаммолари. – Тошкент: Абдулла Қодирий номидаги халқ меъроси нашриёти. 2004, 26 б.
4. Искандарова Ш. Ўзбек нутк одатининг мулокот шакллари: Филол. Фан. ном ...дисс. автореф. – Самарканд, 1993, 27 б.;
5. Мўминов С. Ўзбек мулокот хулкининг ижтимоий-лисоний хусусиятлари: Филол. Фан. док. …диссертация. – Тошкент. 2001. -235 б.;
6. Нурмонов А, Ҳакимов М. Лингвистик прагматиканинг назазий шаклланиши \\ Ўзбек тили ва адабиёти. – Тошкент. 2001, 54-58 б
7. Мўминов С. Ўзбек мулокот хулкининг ижтимоий - лисоний хусусиятлари. – Фарғона.2021, 164 б.
8. Искандарова Ш. Ўзбек нутк одатининг мулокот шакллари. Автореферат. – Самарканд. 1993,
9. Hakimov M. Pragmalingvistika asoslari. – Toshkent.2020,303-b.
10. Hakimov M. Ko‘rsatilgan asar. – Toshkent.2020,303-b.

11. Hakimov M. Pragmalingvistika asoslari, – Toshkent. 2020, 309-b.
12. Hakimov M. Pragmalingvistika asoslari. – Toshkent. 2020,304-b.
13. Искандарова Ш. Ўзбек нутк одатининг мулокот шакллари. Автореферат. – Самарканд. 1993.
14. Hakimov M. Pragmalingvistika asoslari.– Toshkent. 2020,119-b.
15. Искандарова Ш. Ўзбек нутк одатининг мулокот шакллари. Автореферат. – Самарканд. 1993,13 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Mirzayev Buniyot Shokirjonovich**
Namangan davlat universiteti tadqiqotchisi

## GLOBALIZATSIYA SHAROITIDA MILLIY IDENTITETNI SAQLASHNING FALSAFIY ASOSLARI

***Anotatsiya:*** *Maqola globalizatsiya jarayonlarining xalqaro madaniy, iqtisodiy va siyosiy integratsiya nuqtai nazaridan milliy identitetni shakllantirish, muhofaza qilish va qayta talqin etish filosofik zaminini yoritadi. Globalistik ta'sirlar – transchegaraviy kommunikatsiyalar, universal ommaviy axborot vositalari, moddiy madaniyat tarqalishi – mahalliy va milliy identitetni muntazam ravishda suziltiradi. Shu bilan birga, global zamin orqali milliylikning yangi, o'ziga xos va moslashuvchan shakllari – glokal identitet – mavjud bo'lib, ildizlanuvchi an'analar va zamonaviylik, transmilliy tarkib va o'tkazuvchanlik muvozanatini talab qiladi. Filozofik nuqtai nazardan bunday qarama-qarshilik milliy ong, o'zlikni aniqlash va ijtimoiy barqarorlik nuqtalarida yangicha pozitsiyalarni shakllantiradi. Maqola globalizatsiyaning milliy identitetga bo'lgan tahdidlarini zamonaviy falsafiy konsepsiyalar, dialogizm, milliy субъективлик va glokalizm orqali tahlil qilib, milliy identitetning saqlanishi va qayta talqin etilishida konservatizm, pluralizm va kreativlik uzviy uyg'unligini taklif etadi.*

***Kalit so'zlar:*** *globalizatsiya, milliy identitet, glokalizm, subjektivlik, dialogizm, pluralizm, falsafa, madaniy suverenitet, identitet saqlanishi.*

**Мирзаев Буният Шокирджонович**
Исследователь Наманганского государственного университета

## ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ШАРОИТАХ СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ: ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ

***Аннотация:*** *В статье раскрываются философские основы формирования, сохранения и переосмысления национальной идентичности в условиях глобализационных процессов с точки зрения международной культурной, экономической и политической интеграции. Глобалистские воздействия — трансграничные коммуникации, универсальные средства массовой информации, распространение материальной культуры — постепенно размывают локальную и национальную идентичность. Вместе с тем, в глобальном контексте формируются новые, уникальные и адаптивные формы национальности — глокальная идентичность, требующая баланса между укоренёнными традициями и современностью, транснациональными элементами и открытостью. С философской точки зрения такое противоречие формирует новые позиции в аспектах национального сознания, самоидентификации и социальной стабильности. В статье анализируются угрозы глобализации для национальной идентичности через современные философские концепции — диалогизм, национальная субъективность и глокализм — и предлагается органичное сочетание консерватизма, плюрализма и креативности в сохранении и переосмыслении национальной идентичности.*

***Ключевые слова:*** *глобализация, национальная идентичность, глокализм, субъективность, диалогизм, плюрализм, философия, культурный суверенитет, сохранение идентичности.*

**Mirzaev Bunyat Shokirdzhan ogli**
Researcher, Namangan State University

## PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF PRESERVING NATIONAL IDENTITY IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

***Abstract:*** *The article examines the philosophical foundations of forming, preserving, and reinterpreting national identity within the processes of globalization, from the perspective of international cultural, economic, and political integration. Globalist influences—such as transboundary communications, universal mass media, and the spread of material culture—gradually erode local and national identity. At the same time, the global context fosters the emergence of new, unique, and adaptive forms of nationality—*glocal identity*—which require a balance between deep-rooted traditions and modernity, transnational components, and openness. From a philosophical standpoint, such contradictions shape new positions regarding national consciousness, self-identification, and social stability. The article analyzes the threats of globalization to national identity through contemporary philosophical concepts such as*

*dialogism, national subjectivity, and glocalism, and proposes an organic integration of conservatism, pluralism, and creativity in the preservation and reinterpretation of national identity.*

***Keywords:*** *globalization, national identity, glocalism, subjectivity, dialogism, pluralism, philosophy, cultural sovereignty, identity preservation.*

**Kirish.**

Globalizatsiya fenomeni zamonaviy davrning eng keng qamrovli va murakkab ijtimoiy-falsafiy jarayonlaridan biridir. U millatlararo aloqalarning mislsiz darajada kengayishi, siyosiy, iqtisodiy, madaniy va kommunikatsion tizimlarning chuqur integratsiyasi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, u insoniyat tarixida o‘zining paradoksal tabiatini namoyon etmoqda: bir tomondan, global integratsiya barcha millat va xalqlarni yagona axborot, texnologik va madaniy makonga jalb etadi, boshqa tomondan esa, mahalliy madaniyatlar, til va milliy qadriyatlar erib ketish xavfi ostida qoladi[1]. Aynan shu ikkiyoqlama jarayon – integratsiya va identitetning yo‘qolish xavfi – globalizatsiya sharoitida milliy identitetni saqlash masalasini dolzarb va falsafiy jihatdan chuqur o‘rganishni talab qiladi. Milliy identitet – bu faqatgina etnik yoki siyosiy birlikni anglatmay, balki u madaniy kod, tarixiy xotira, umumiy til, urf-odatlar va jamiyatning kollektiv ongida mustahkam o‘rnashgan axloqiy-estetik qadriyatlar majmuasidir[2]. Shuningdek, milliy identitet ijtimoiy birlikning psixologik asosini, uning o‘zligini anglash darajasini va global makonda o‘z o‘rnini belgilash mexanizmini ifodalaydi. Globalizatsiya jarayonlari ushbu identitetni qayta shakllantiradi, uni yangi ijtimoiy, siyosiy va texnologik sharoitlarga moslashtirish zaruriyatini yuzaga keltiradi. Global makonda milliy identitetning falsafiy talqini bir nechta metodologik yondashuvlarni talab etadi[3]. Avvalo, milliy identitetni metafizik darajada ko‘rib chiqish – ya’ni, uning mohiyatini, mavjudlik sabablarini, vaqt va makondagi o‘zgarish qonuniyatlarini aniqlash muhimdir. Bundan tashqari, epistemologik yondashuv orqali globalizatsiya jarayonida milliy identitet haqidagi bilimlar qanday shakllanishini, qanday manbalar va diskurslar orqali legitimlashtirilishini o‘rganish zarur. Axloqiy-falsafiy nuqtai nazardan esa, global madaniyatga integratsiya jarayonida milliy qadriyatlarni saqlashning axloqiy majburiyati va unga erishish strategiyalari tahlil qilinadi. Tarixiy jihatdan, milliy identitet tushunchasi XIX asr millatchilik harakatlari davrida shakllanib, XX asr mobaynida mustaqil davlatlar shakllanishi bilan mustahkamlandi. Ammo XXI asr boshidan boshlab, axborot texnologiyalarining yuksalishi, transmilliy kompaniyalar kuchayishi va global bozor iqtisodiyoti kengayishi natijasida milliy identitet ko‘proq suyuq, moslashuvchan va ko‘p qatlamli shaklga ega bo‘ldi[4]. Bu jarayon “glokalizatsiya” tushunchasi orqali izohlanadi, ya’ni global ta’sirlar mahalliy sharoitlarga moslashtiriladi, natijada o‘zida ham universal, ham milliy elementlarni jamlagan yangi identitet shakli yuzaga keladi. Shu o‘rinda falsafiy muammo shundaki, globalizatsiya sharoitida milliy identitetning mohiyati faqat saqlanib qolishi kerakmi yoki u zamonga moslashib, yangicha shaklga ega bo‘lishi zarurmi? Bu savolga javob berish uchun Hegelning “o‘zini anglash” konsepsiyasi, Gadamerning “madaniyatlar dialogi” nazariyasi, Bauman va Heldning globalizatsiya haqidagi ishlari muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Hegel nazariyasiga ko‘ra, milliy identitet – bu o‘zini bilishning oliy shakli bo‘lib, u tarixiy taraqqiyot jarayonida takomillashadi. Gadamer esa madaniyatlararo dialog orqali milliy identitet boyiydi va mustahkamlanadi, deb hisoblaydi[5]. Shu bilan birga, Bauman global makonda “suyuqlik” metaforasini qo‘llab, milliy identitetning qat’iy chegaralarini yo‘qolish xavfi ostida qolishini ta’kidlaydi. Globalizatsiya jarayonlarida milliy identitetni saqlashning falsafiy asoslari uchta asosiy omilga tayanadi: birinchidan, milliy tarix va madaniy merosning qayta talqini; ikkinchidan, milliy til va kommunikatsion kodlarni saqlash; uchinchidan, global madaniy oqimlar ichida milliy qadriyatlarni ommalashtirish strategiyalari. Bu omillar bir-biri bilan uzviy bog‘langan bo‘lib, ularni alohida emas, balki integratsiyalashgan holda o‘rganish zarur. Shu nuqtai nazardan, globalizatsiya sharoitida milliy identitetni saqlash strategiyasi ikki qutb o‘rtasida muvozanat topishi lozim: bir tomondan, konservativ yondashuv – mavjud qadriyatlar va an’analarni qat’iy himoya qilish; boshqa tomondan esa, adaptiv yondashuv – milliy identitetni global madaniyatning ijobiy elementlari bilan boyitish. Agar konservatizm haddan tashqari kuchaysa, milliy identitet global jarayondan ajralib qoladi; aksincha, haddan tashqari moslashuv esa milliylikning suyuqlashib, o‘ziga xosligini yo‘qotishiga olib keladi. Demak, falsafiy asos shundaki, milliy identitet dinamik va kontekstual tushuncha bo‘lib, u o‘zgarish va barqarorlik o‘rtasidagi nozik muvozanatda yashaydi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Globalizatsiya va milliy identitet muammosini falsafiy nuqtai nazardan o‘rganishda, Benedict Anderson va Frank J. Lechner’ning ishlanmalari muhim asoslardir. Andersonning «Imagined Communities» asari milliy birlikni qanday ijtimoiy konstruktsiya sifatida shakllanishini yoritadi (millatning har bir a’zosi bir-birini shaxsan tanimas, ammo ular birgalikda mavjud bo‘lgan hamjamiyat tasavvuriga asoslanadi)[6]. Bu tushuncha globalizatsiya davrida ham milliy identitetning barqaror bo‘lishi uchun o‘z-o‘zini tasavvur etuvchi kollektiv ongning uzviyligini saqlashning epistemologik va ontologik jihatlarini ochib beradi. Anderson shuningdek, millat va millatchilikni zamonaviylik natijasi — sanoat

inqilishi, chop etish vositalari va kapitalizm kontekstida paydo bo‘lgan konstruksiya sifatida tushuntiradi. Frank J. Lechner esa “World culture legitimates the particularity of national identities yet globalization calls their viability into question” deya, global madaniyat milliy identitetning o‘ziga xosligini qonuniylashtiradi, biroq shu bilan birga globalizatsiya ularning mavjudlik barqarorligini so‘roq ostiga qo‘yadi, deydi[7]. Lechner milliy farqlilikni saqlash va milliy madaniyatning omon qolishini “glokal” identitet ishida — ya’ni global va mahalliy o‘lchamlarga moslashgan identitet shakllanishi orqali namoyon bo‘lishi zarurligini ta’kidlaydi. Ushbu yondashuv falsafiy tahlilda, milliy identitetning transformatsiyasi va uning barqarorligini saqlashda “glokalizm” modelining me’yoriy asosini yaratadi. Ushbu ikki olimning nazariyalari uzviy tarzda birlashganda, globalizatsiya sharoitida milliy identitetni saqlash falsafiy negizi quyidagicha aniqlanadi: biri, kollektiv ongni “tasavvur qilingan hamjamiyat” shaklida barqaror qilish; ikkinchisi, bu identitetni global sharoitlarga moslashgan, ya’ni “glokal” model orqali qayta konstruksiya qilish zarurati. Bular integratsiyalashgan holda mahalliy madaniy meros, til, tarixiy konstruktsiyalarni saqlab qolish bilan bir qatorda, global madaniyat tarkibidagi elementlarni ham o‘zlashtirish orqali identitet dinamikasini ta’minlaydi[8]. Shunday qilib, Anderson’ning ijtimoiy-qurilish nuqtai nazari va Lechner’ning glokal identitet yondoshuvi bir-birini to‘ldiradi: global madaniyat bosimi ostida milliy identitetni tasavvur asosida shakllantirish va uni glokal yondashuv orqali adaptatsiyalash va mustahkamlash falsafiy asoslar sifatida namoyon bo‘ladi.

**Metodologik qism.**

Ushbu tadqiqotda globalizatsiya sharoitida milliy identitetni saqlashning falsafiy asoslarini tahlil etishda kompleks, ko‘p qirrali metodologik yondashuv qo‘llanildi, ya’ni tarixiy-falsafiy tahlil orqali milliy identitet konsepsiyasining tarixiy shakllanish bosqichlari va globalizatsiya davridagi transformatsiya jarayonlari aniqlanib, komparativ metod yordamida turli madaniyatlar va falsafiy maktablarning identitetga oid qarashlari qiyosiy o‘rganildi, hermenevtik yondashuv asosida milliy identitetni anglash va uni falsafiy talqin etish jarayonida matnlar, tarixiy manbalar va madaniy belgilar interpretatsiya qilindi, shuningdek, sistemali tahlil metodidan foydalanib global va mahalliy omillar o‘rtasidagi uzviy aloqalar, sabab-oqibat bog‘liqliklari va ular milliy identitetning barqarorligi hamda moslashuvchanligiga qanday ta’sir etishi tushuntirildi.

**Natijalar.**

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, globalizatsiya sharoitida milliy identitetni saqlash jarayoni uni qat’iy konservatsiya qilish yoki to‘liq moslashtirishdan iborat biryoqlama strategiya emas, balki tarixiy meros va zamonaviy global madaniyat elementlari o‘rtasida dinamik muvozanatni topishdan iborat bo‘lib, bu jarayonda “tasavvur qilingan hamjamiyat”ning kollektiv ongdagi uzviyligi, glokal yondashuv orqali milliy qadriyatlarning global makonda legitimlashtirilishi va integratsiyalashuvi hamda milliy til, madaniy kod va tarixiy xotiraning uzluksiz qayta talqin etilishi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

**Muhokama.**

Globalizatsiya sharoitida milliy identitet masalasi bo‘yicha zamonaviy falsafiy diskurslarda xorijiy olimlar o‘rtasida sezilarli darajada konseptual tafovutlar mavjud. Masalan, Benedict Anderson va Ulrich Beck o‘rtasidagi yondashuv farqlari ushbu muammoning nazariy chegaralarini kengaytiradi. Anderson o‘zining “Imagined Communities” konsepsiyasida milliy identitetning ijtimoiy-konstruktiv xarakteriga urg‘u berar ekan, globalizatsiya jarayonlari bu konstruksiyani yemirmasdan, balki uni yangi axborot texnologiyalari, transmilliy madaniyat oqimlari va kommunikatsiya vositalari orqali mustahkamlash imkoniyatiga ega ekanini ta’kidlaydi. Unga ko‘ra, agar kollektiv ongning “tasavvur qilingan hamjamiyat” modeli zamonaviy media va ta’lim tizimi orqali doimiy ravishda qayta ishlab chiqilsa, global bosimlar milliy birlikni kuchaytiruvchi omilga aylanishi mumkin. Ulrich Beck esa bu nuqtai nazarga tanqidiy yondashadi[9]. U “kosmopolit realizm” nazariyasida milliy identitetning qat’iy chegaralari global muammolar — ekologik inqiroz, iqtisodiy beqarorlik, migratsiya oqimlari — fonida tobora shaffoflashayotganini, natijada an’anaviy milliy o‘zlikning o‘rnini transmilliy identitet shakllari egallayotganini ta’kidlaydi. Beck nazarida, milliy identitetni global sharoitlarda saqlashga urinayotgan har qanday strategiya, agar u global hamkorlik va umuminsonga oid qadriyatlarni inkor etsa, zamonaviy sivilizatsiya ehtiyojlariga mos kelmaydi. Shuning uchun u milliy o‘zlikni kosmopolit ong bilan sintez qilish, milliy qadriyatlarni universallashgan axloqiy mezonlar bilan uyg‘unlashtirish tarafdori[10]. Bu ikki qarash o‘rtasidagi bahs-fikrlar falsafiy jihatdan ikki muhim savolni o‘rtaga qo‘yadi: birinchidan, milliy identitet global bosimlar ostida statik holatda qolishi mumkinmi yoki u dinamik ravishda moslashishi shartmi? Ikkinchidan, global integratsiya sharoitida milliy o‘zlikni saqlash konservativ yondashuv bilan emas, balki kosmopolitik va glokal integratsiya orqali amalga oshirilishi mumkinmi? Anderson milliy konstruksiyani ichki mustahkamlash va texnologik vositalar bilan qo‘llab-quvvatlash g‘oyasini ilgari surgan bo‘lsa, Beck milliylikning global “suyuqlashuvi”ni tabiiy va muqarrar jarayon sifatida ko‘radi. Shu tarzda, bu polemika milliy identitet masalasida konservativ-himoyaviy va kosmopolit-integratsion paradigmalar o‘rtasidagi dialektik qarama-qarshilikni namoyon etadi.

**Xulosa.**

Globalizatsiya sharoitida milliy identitetni saqlash masalasi murakkab, ko‘p qatlamli va dinamik jarayondir. Milliy identitet faqat tarixiy merosni konservatsiya qilish

natijasida emas, balki global madaniy oqimlar bilan konstruktiv muloqotda bo‘lish, ulardan ijobiy elementlarni o‘zlashtirish va shu asosda milliy qadriyatlarni yangicha shaklda qayta talqin etish orqali barqarorligini ta’minlaydi. Falsafiy jihatdan bu jarayon “tasavvur qilingan hamjamiyat”ning ichki mustahkamligini, “glokal identitet”ning adaptiv imkoniyatlarini va kosmopolit qadriyatlar bilan muvozanatlashgan milliy o‘zlikni shakllantirishni talab etadi. Natijada, globalizatsiya milliy identitet uchun faqat tahdid emas, balki uning yangilanishi, moslashuvi va global miqyosda legitimlashuvi uchun imkoniyat sifatida ham qaralishi mumkin; muhim jihat shundaki, bu jarayon doimo ongli, strategik va madaniy suverenitetni ta’minlovchi falsafiy asoslar bilan boshqarilishi lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Pardayev O., Mirzayeva S., Rayimkulova S. Migratsiya jarayonlarini o‘rganish nazariyasi va metodologiyasi //Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования. – 2025. – Т. 4. – №. 12. – С. 65-73.

2. Atxamjonovna B. D., Shohbozbek E. Respublikamizda maktabgacha ta'limda yoshlarning ma'naviy dunyoqarashini shakllantirish //Global Science Review. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 221-228.

3. Raxmonaliyev B. Globallashuv davrida migratsiya hususiyatlari va omillari //problems and solutions of scientific and innovative research. – 2025. – Т. 2. – №. 4. – С. 28-31.

4. Abdusattarovna O. X., Shohbozbek E. Ijtimoiy falsafada zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida sog‘lom turmush tarzini shakllantirish //Global Science Review. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 175-182.

5. Qurbon o‘g‘li A. S. O‘zbekistonda turizmni rivojlantirish bo‘yicha davlat siyosati va unda transchegaraviy turizmning o‘rni // Scientific approach to the modern education system. – 2024. – Т. 3. – №. 30. – С. 101-108.

6. Ma'murjonovna G. S., Shohbozbek E. Maktabgacha ta'lim va boshlangich talim o‘rtasida manaviy tarbiyaning uzviyligi //Global Science Review. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 190-197.

7. Kadirova Z., Gaziyeva S. Xorijiy mamlakatlarda oilaviy migratsiya masalalari //YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT. – 2024. – Т. 2. – №. 8.

8. Usmonov M. R., Muxamedov O. L., Barotova G. Markaziy Osiyo davlatlari transchegaraviy hududlaridan turizmda foydalanish istiqbollari.

9. Diloram M., Shohbozbek E. O‘zbekistonda yoshlarning ma’naviy dunyo qarashini rivojlantirishning pedagogik asoslari //Global Science Review. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 207-215.

10. Kamilov O. O‘zbekistonning migratsiya sohasida mintaqaviy tashkilotlar va xorijiy davlatlar bilan hamkorligini rivojlantirish masalalari //Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук Actual Problems of Humanities and Social Sciences. – 2025. – Т. 5. – №. 4. – С. 393-402.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Adxamjonova Mubina Nosirjon qizi**
Andijon davlat universiteti, o‘qituvchisi

## MUSIQA VA ESTETIKANING FALSAFIY ASOSLARI: KATEGORIYA, QADRIYAT, MA’NO VA TALQIN

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada musiqaning estetikadagi o‘rni va uning falsafiy asoslari tahlil qilinadi. Musiqaning kategoriyalari, qadriyatlari va ma’nosiga diqqat qaratilib, ularning estetik talqindagi ahamiyati o‘rganiladi. Maqolada musiqaning estetikadagi o‘rnini anglash uchun muhim bo‘lgan asosiy tushunchalar – kategoriya, qadriyat, ma’no va talqin – tahlil qilinadi. Shuningdek, musiqaning ma’naviy va estetik funksiyalari, uning inson ruhiyatiga ta’siri hamda ijtimoiy-farhangiy ahamiyati ko‘rib chiqiladi.*

***Kalit so‘zlar;*** *musiqa, estetika, falsafa, kategoriya, qadriyat, ma’no, talqin, ma’naviyat, estetik funksiya, san’atshunoslik, ruhiyat, ijtimoiy-farhangiy ahamiyat.*

**Adhamjonova Mubina Nosirjon qizi**
Andijan State University, techer

## PHILOSOPHY OF MUSIC AND AESTHETICS: CATEGORY, ASSESSMENT, MEANING AND ASPIRATION

***Annotation.*** *The article analyzes musical aesthetics and the fundamentals of philosophy. The musicalization of categories, values and meanings attracts the attention of the punitive, aesthetics instills in him a special meaning. The article analyzes the musical aesthetics of the English language as the most important of the foundations of musicality – categories, values, meaning and talent, a musician of spiritual and aesthetic functionality, psychologically uniting a person, influenced the socio-cultural significance of the Middle East.*

***Key words;*** *music, aesthetics, philosophy, category, value, meaning, aspiration, spirituality, aesthetic function, art criticism, spirituality, socio-cultural significance.*

**Адхамжонова Мубина Насиржан қизи**
Андижанский государственный университет, преподаватель

## ФИЛОСОФИЯ МУЗЫКИ И ЭСТЕТИКИ: КАТЕГОРИЯ, ОЦЕНКА, СМЫСЛ И СТРЕМЛЕНИЕ

***Аннотация.*** *В статье анализируется музыкальная эстетика и основы философии. Музыкализация категорий, ценностей и смыслов привлекает внимание карателиба, эстетика прививает ему особое значение. В статье анализируется музыкальная эстетика английского языка как важнейшая из основ музыкальности – категории, ценности, смысла и таланта. Шунингдек, музыкант духовного и эстетического функционала, психологически объединяющий человека, оказал влияние на социально-культурное значение Ближнего Востока.*

***Ключевые слова;*** *музыка, эстетика, философия, категория, ценность, смысл, стремление, духовность, эстетическая функция, искусствоведение, духовность, социально-культурное значение.*

Qadimgi davrdan to zamonaviy davrgacha faylasuflar san’at va go‘zallik mohiyatiga katta e’tibor qaratib, go‘zallik, ulug‘vorlik, fojiaviylik, kulgililik kabi asosiy estetik kategoriyalar, shuningdek mukammallik va katarsis tushunchalarini shakllantirishgan. Bu kategoriyalar estetik tajribani talqin qilish va baholashimiz uchun asosiy tushunchalar hisoblanadi. Estetika fan sifatida - nemis mutafakkiri A. Baumgarten (1714-1762) tomonidan kiritilgan atama - dunyoni hissiy idrok etishning falsafiy fani sifatida ta’riflanadi. U san’at, madaniyat va tabiatni sub’yektiv ravishda qanday qabul qilishimizni o‘rganadi va falsafaning aksiologiya (qadriyatlar nazariyasi) deb ataluvchi sohasiga kiradi. Mumtoz faylasuflar estetikada badiiy hodisalar sifatini tavsiflovchi asosiy kategoriyalarni ajratib ko‘rsatganlar. Masalan, go‘zallik va xunuklik estetik zavqni tavsiflovchi qarama-qarshi kategoriyalardir (joziba va nafrat), ulug‘vorlik va tubanlik esa ulug‘vorlik yoki hayrat tuyg‘ularini hamda past yoki vulgar tushunchalarni ifodalaydi. Xuddi shuningdek, fojiaviylik va kulgililik san’atdagi asosiy hissiy-estetik usullarni anglatadi - fojia achinish va qo‘rquv uyg‘otsa, komediya kulgi va yengillik

his qildiradi. Uyg‘unlik estetik nazariyada odatda yaxlitlikdagi qismlarning ichki muvozanati yoki yoqimli joylashuvini anglatadi - bu qadimgi yunon musiqa nazariyasida paydo bo‘lgan tushuncha (masalan, Pifagorcha sferalar uyg‘unligi) va keyinchalik majoziy ma’noda tasviriy san’at va adabiyotga ham tarqalgan. Katarsis, xususan Aristotel tomonidan qo‘llanilgan atama, dastlab fojianing tomoshabinlarga ta’siriga nisbatan ishlatilgan, ammo keyinchalik musiqiy tajribaga ham tatbiq etilgan bo‘lib, san’at orqali his-tuyg‘ularni "tozalash" yoki poklashni anglatadi. Ushbu toifalarning har biri falsafada san’at (va xususan musiqa) inson his-tuyg‘ularini qanday uyg‘otishi va ma’no ifodalashini tushunish uchun tahlil qilingan.

Klassik falsafada go‘zallik ko‘pincha markaziy estetik kategoriya sifatida qaralgan. Aflotun go‘zallikni abadiy g‘oyalar bilan bog‘lagan va yerdagi go‘zallikni oliy ilohiy shaklning in’ikosi deb hisoblagan. Aristotel esa go‘zallikni tartib, simmetriya va aniqlikka asoslangan deb bilgan. Go‘zallik estetikada asosiy tushuncha bo‘lib qolgan va ba’zan estetikaning o‘zi bilan sinonim sifatida ishlatiladi (masalan, estetika uzoq vaqt davomida nafislik ilmi - go‘zallik ilmi yoki o‘zbek terminologiyasida nafosat deb atalgan). Ulug‘vorlik ma’rifatparvarlik va romantizm davri tafakkurida (E. Berk, I. Kant va boshqalar bilan) alohida ahamiyat kasb etdi. U san’at va tabiatda oddiy go‘zallikdan ustun turuvchi, hayrat va hatto zavq aralash qo‘rquv uyg‘otadigan ulug‘vorlik yoki qudrat tajribalariga ishora qiladi - masalan, ulug‘vor tog‘ yoki kuchli simfoniya. Fojiaviylik qadimgi yunon san’ati (tragediya) va falsafasidan kelib chiqqan: Aristotel o‘zining "Poetika"sida achinish va qo‘rquv orqali fojiali drama katarsis, ya’ni hissiy poklanishga olib kelishini tahlil qilgan. Musiqadagi fojiali unsurlar (masalan, qayg‘uli kuy yoki nola) ham xuddi shunday tinglovchilarni azob-uqubat va taqdir bilan yuzlashtiradi, hamdardlik orqali ruhni yuksaltirishi mumkin. Kulgililik, garchi ba’zi muhokamalarda aniq ko‘rsatilmasa-da, yana bir klassik kategoriya - fojiaviylikning aksi hisoblanadi. U ko‘pincha musiqada kulgi va quvonch uyg‘otadigan hazil-mutoyiba yoki yengil-yelpi kompozisiyalar (masalan, komediya operasi yoki o‘ynoqi xalq kuyi) orqali namoyon bo‘ladi. Musiqa mavhum san’at bo‘lsa-da, u estetik rang-baranglikka hissa qo‘shadigan nomuvofiq ritmlar yoki g‘alati motivlar orqali kulgili ta’sirlarni yetkazishi mumkin. Estetikadagi uyg‘unlik nafaqat musiqiy ohangdoshlikni, balki har qanday yoqimli mutanosib munosabatni ham anglatadi; falsafada u kosmik yoki ijtimoiy tartibni ham ifodalaydi (masalan, Konfutsiy musiqa kosmik uyg‘unlikni aks ettiradi va jamiyatni uyg‘unlashtira oladi, deb ta’lim bergan). Pifagor kabi qadimgi mutafakkirlar musiqiy uyg‘unlikni birinchi marta matematik jihatdan oddiy nisbatlar sifatida tasvirlab, uni koinot tartibi bilan bog‘laganlar - bu g‘oya keyinchalik Aflotun va boshqalarga ta’sir ko‘rsatgan. "Uyg‘unlik" atamasi keyinchalik estetik yaxlitlik va axloqiy muvozanatning metaforasiga aylandi (masalan, uyg‘un ruh). Katarsis, ta’kidlanganidek, Aristotel tomonidan kiritilgan: u "Siyosat" asarida musiqaning ba’zi turlari salbiy his-tuyg‘ularni tozalashi va dramadagi fojia kabi ruhga yengillik berishi mumkinligini ta’kidlaydi. Shunday qilib, Aristotel nazariyasi musiqaga katarsis orqali davolovchi va axloqiy vazifani yukladi. Zamonaviy talqinda, chuqur ta’sirli musiqa asari tinglovchiga katarsisga o‘xshash yengillik beradi deyishimiz mumkin - masalan, ruhiy maqom yoki dramatik simfoniya insonning ichki his-tuyg‘ularini anglash va tozalashga yordam beradi. Har bir kategoriya - go‘zallik, ulug‘vorlik, fojiaviylik, uyg‘unlik, katarsis - musiqaning estetik ta’sirining turli jihatlarini ta’kidlaydi va birgalikda musiqa san’atini falsafiy nuqtai nazardan tahlil qilish uchun konseptual vosita yaratadi. Tadqiqotimizda biz ushbu toifalardan musiqaning qadriyatlari, ma’nolari va talqinlarini o‘rganish uchun vosita sifatida foydalanamiz.

Ta’kidlash joizki, estetika nafaqat go‘zallik va uyg‘unlik kabi ijobiy kategoriyalar bilan, balki salbiy yoki aralash sifatlar bilan ham shug‘ullanadi: xunuklik va tubanlik, grotesk, fantastik va mo‘jizaviy holatlar. Musiqa ham odatdagi ma’noda "xunuk" bo‘lgan, ammo ma’lum kontekstda estetik jihatdan ahamiyatli (masalan, tartibsizlik yoki iztirob tasvirini yaratish uchun) keskin dissonanslarni yoki qora kayfiyatlarni ifodalashi mumkin. Romantik va modernist bastakorlar ko‘pincha musiqadagi ulug‘vorlik va groteskni tadqiq qilib, oddiy go‘zallikdan tashqari hayrat yoki hayajon uyg‘otish uchun keng qamrovli izlanishlar olib borganlar. Oxir-oqibat, bu kategoriyalarning barchasi musiqa estetikasida o‘zaro bog‘liqdir: murakkab asar go‘zallik va ulug‘vorlikni uyg‘unlashtirishi mumkin (masalan, Betxovenning To‘qqizinchi simfoniyasidagi go‘zal kuy va ulug‘vor xor finali), yoki fojia va katarsis (eshitish og‘riqli, ammo tozalovchi ta’sir ko‘rsatadigan marsiya). Davom etar ekanmiz, shuni yodda tutamizki, estetik kategoriyalar musiqaning bizga qanday ta’sir qilishini tushuntirishga yordam beradigan intellektual tuzilmalardir, biroq haqiqiy musiqiy tajriba ko‘pincha har qanday alohida toifadan ustun turadi.

Gans-Georg Gadamer va undan oldinroq rus-ukrain faylasufi Gustav Shpet kabi mutafakkirlar germenevtikani san’atning barcha turlariga tatbiq etganlar. Shpet o‘zining germenevtika va estetikaga bag‘ishlangan asarida har qanday san’at asarida (shu jumladan, musiqiy kompozisiyada ham) madaniy kontekst va asarning "ichki shakli"ga asoslangan holda talqin qilish orqali ochiladigan ma’no qatlamlari mavjudligini ta’kidlagan. Shpet uchun san’atni tushunish tilni tushunishga o‘xshaydi: biz ramzlarni ochib, san’at asari dunyosi va o‘z tajribamiz uyg‘unlashuvi orqali ma’noni anglaymiz. Musiqa misolida, so‘zma-so‘z "matn" bo‘lmasa-da (agar bu so‘zli vokal musiqasi bo‘lmasa), biz tuzilmalar, motivlar va hissiy

hikoyalarni mazmunli deb talqin qilishimiz mumkin. Masalan, ko‘tariluvchi kuy tinglovchi uchun umid yoki intilishni anglatsa, dissonans akkord esa keskinlikni ifodalashi mumkin. Bu talqinlar qat’iy emas, ular tinglovchining madaniy va shaxsiy tajribasiga bog‘liq. Taniqli semiotik olim Yuriy Lotman musiqani madaniyatdagi ikkilamchi modellashtirish tizimi deb atagan bo‘lardi: musiqa his-tuyg‘ular tili kabi ishlaydi, bunda tovushlar madaniy kod doirasida ma’no kasb etuvchi belgilardi. Lotman va madaniyatning boshqa semiotiklari (masalan, rus musiqashunosligida B. Asafev) ta’kidlashicha, vaqt o‘tishi bilan ba’zi musiqiy iboralar ma’lum ma’nolar yoki hikoya funktsiyalari bilan bog‘lanadi (masalan, minor kaliti ko‘pincha G‘arb madaniyatidagilar uchun an’ana tufayli "g‘amgin" yoki "o‘ychan" ma’nolarini beradi). Shunday qilib, musiqadagi badiiy ma’no ichki tuzilma va tashqi talqinning uyg‘unligidan kelib chiqadi.

Musiqaning talqini (tafsiri) bir necha darajada amalga oshiriladi. Ijrochi musiqiy partiturani temp, dinamika va ifodani tanlash orqali talqin qilib, notalarga ma’no baxsh etadi. Tinglovchi musiqani o‘z his-tuyg‘ulari, tasavvuri va bilimlariga asoslanib talqin qiladi: bu sub’yektiv jarayon bo‘lsa-da, intersubektiv tarzda muhokama qilinishi mumkin (masalan, ko‘pchilik tinglovchilar sekin minor adagioni "g‘amgin" deb - umumiy semantik ma’noda talqin qiladi). Olimlar va tanqidchilar kompozisiyaning shakli, tarixiy konteksti yoki ramziy mazmunini tahlil etganda, rasmiyroq ma’noda talqinlar yaratadi. Dissertatsiyamiz kontekstida tafsir atamasi islomiy ma’noga (matn talqini) ham ega; qiziqarlisi shundaki, o‘rta asr islom dunyosida musiqa ba’zan til metaforasi orqali tushuntirilgan - masalan, Safiuddin Urmaviy maqomlarni hissiy "nutq" nuqtai nazaridan tavsiflagan. Talqin tushunchasi har qanday san’at asari turli ma’nolarga ega bo‘lishi mumkinligini eslatadi. Estetikaning asosiy vazifasi talqin musiqiy tuzilma (qog‘ozdagi notalar yoki havoda tarqalayotgan tovushlar) va insonning ahamiyatli tajribasi o‘rtasidagi farqni qanday bog‘lashini o‘rganishdir. Biz Sharq va G‘arbdan kelgan falsafiy qarashlar, ayniqsa madaniy ma’no qatlamlari singdirilgan o‘zbek an’anaviy va zamonaviy musiqasi misolida musiqa san’atini yanada teranroq talqin qilishga qanday yo‘naltirishi mumkinligini ko‘rib chiqamiz (masalan, Shashmaqom asarini talqin qilish uning maqom tizimini, mavjud bo‘lsa so‘zlarini va tasavvuf an’anasidagi ma’naviy ahamiyatini tushunishni talab qilishi mumkin).

Estetika bizga musiqani tahlil qilish uchun nazariy vositalar (toifalar va tushunchalar)ni taqdim etadi; qadriyatlar nazariyasi bizni musiqaning shaxs va jamiyat uchun qanchalik ahamiyatli ekanligini so‘rashga undaydi; badiiy ma’no musiqaning nimani anglatishi yoki ifodalashi bilan bog‘liq; talqin esa musiqaning ahamiyatini tushunish jarayonidir. Bu tushunchalar musiqa estetikasining falsafiy asoslarini o‘rganish davomida takrorlanib turadi.

G‘arbda musiqani falsafiy o‘rganish Qadimgi Yunonistondan boshlanadi. Pifagorchilar musiqiy intervallardagi matematik nisbatlarni (oktava 2:1, kvinta 3:2 va hokazo) kashf etib, musiqaning go‘zalligi sonli uyg‘unlikda, ya’ni tartibli koinotni aks ettirishda ekanligini ta’kidladilar. Pifagorning "sferalar musiqasi" g‘oyasi koinotning o‘zi musiqiy tuzilishga ega degan fikrni ilgari surdi. Bu g‘oya keyinchalik uyg‘unlik haqidagi mistik va ilmiy qarashlarni shakllantirdi. Platon Pifagor g‘oyalarini o‘zlashtirdi va o‘zining "Davlat" hamda "Qonunlar" asarlarida musiqiy etos (musiqaning axloqiy ruhi) haqidagi kuchli ta’limotni rivojlantirdi. Platon musiqaning tinglovchi, ayniqsa yoshlarning qalbi va fe’l-atvoriga bevosita ta’sir ko‘rsatishini tan olgan; shu bois u o‘zining ideal davlatida musiqani qat’iy nazorat qilishni taklif etgan. "Davlat" asarida Platon shunday deydi: "Musiqiy ta’lim boshqa har qanday vositadan ko‘ra kuchliroqdir, chunki ritm va uyg‘unlik ruhning ichki qatlamlariga kirib boradi". Bu fikr uning musiqa axloqiy xulq-atvorga qanchalik chuqur ta’sir ko‘rsatishiga ishonganini ko‘rsatadi. Platonga ko‘ra, ritm va uyg‘unlik shunchaki ko‘ngilochar emas, balki insonning ichki dunyosini shakllantiruvchi kuchlardir. U musiqiy ladlarni ularning axloqiy ta’siriga ko‘ra tasniflagan. Masalan, doriy ladi mardlik va fazilatga ega deb hisoblangan bo‘lsa, frigiy ladi ehtirosli deb qaralgan. Platonning tashvishi shunda ediki, musiqaning ayrim turlari intizom va ezgulikka putur yetkazishi mumkin edi. U hatto xromatik ohanglarni chala oladigan cholg‘u asboblarini taqiqlashni ham taklif qilgan, chunki ular yumshoq yoki tartibsiz his-tuyg‘ularni keltirib chiqarishi mumkin edi. Bugungi kunda bunday ko‘rsatmalar keskin tuyulsa-da, Platonning asosiy g‘oyasi quyidagicha: musiqa "axloqiy qonun" bo‘lib, u insonni yo ulug‘lashi, yo buzishi mumkin. Shuning uchun unga tarbiya vositasi sifatida ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘lish lozim. Platonning dualizmi san’atni voqelikka shunchaki taqlid sifatida falsafadan pastroq mavqega tushirdi. Biroq musiqaga kelsak, uning nomoddiy, ammo kuchli tabiati uni Platon uchun ham qiziqarli, ham xavfli qildi.

Aristotel (Aristotel), Platonning shogirdi, musiqaning roliga nisbatan ancha empirik va, aytish mumkinki, ijobiyroq nuqtai nazardan qaragan. "Siyosat" asarining VIII kitobida Aristotel ta’lim va dam olishda musiqaga katta e’tibor qaratgan. U musiqaning xarakter va xulq-atvorga ta’sir etishi mumkinligini tan olgan - "musiqa xarakterni shakllantirish kuchiga ega bo‘lgani uchun, uni yoshlar tarbiyasiga kiritish lozim," deb yozadi. Aristotel musiqaning bir necha vazifalarini ajratib ko‘rsatgan: ta’lim uchun (lazzat va azobning to‘g‘ri odatlarini rivojlantirish orqali ezgulikni singdirish), katarsis uchun (his-tuyg‘ularning ifodalanishi va tozalanishini ta’minlash) va dam olishdan zavqlanish uchun (olijanob erkin faoliyat sifatida). Muhimi shundaki, Aristotel katarsis tushunchasini aniq tarzda musiqiy estetikaga kiritgan:

uning ta'kidlashicha, muayyan turdagi kuy va ritmlar tinglovchilarda achinish va qo'rquv kabi kuchli his-tuyg'ularning katarsisini keltirib chiqarishi mumkin, bu fojiali dramaning ta'siriga o'xshaydi. Masalan, u frigiya kuylari qalbni hayajonlantirishi, ba'zi uyg'unliklar esa uni tinchlantirishi mumkinligini kuzatgan, shu sababli sog'lom ruhiyat uchun muvozanatli musiqiy "parhezni" tavsiya etgan. Platondan farqli o'laroq, Aristotel musiqani qattiq nazorat qilishni yoqlamagan; aksincha, u musiqiy usullar va his-tuyg'ularning xilma-xilligini to'g'ri yo'naltirilsa, foydali ekanligini tan olgan. Xulosa qilib aytganda, yunon falsafasi uzoq davom etadigan g'oyalarni shakllantirdi: musiqiy etos (musiqaning axloqiy ta'siri) g'oyasi, matematik va axloqiy tartib sifatidagi uyg'unlik tushunchasi hamda hissiy poklanish sifatidagi katarsis tushunchasi. Bu g'oyalar asrlar osha saqlanib qolib, islom falsafasi va keyinchalik Yevropa estetikasiga chuqur ta'sir ko'rsatdi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Эстетика. Пер. с лат. языка Г.С. Беликова, А.В. Белоусова, Д.В. Бугая, М.И. Касьяновой, А.О. Корчагина, Е.Ю. Чепель и Ю.А. Шахова, под общ. ред. А.В. Белоусова и Ю.А. Шахова. — СПб., Университет Дмитрия Пожарского, 2021. - 760 с.

2. Shpet G.G. *Esteticheskiye fragmenty* (*Aesthetic Fragments*). Moscow: Iskusstvo, 1989. 240 p. (Shpet on the hermeneutics of art, pp.120–130).

3. "Aristotle on Music." *Popular Beethoven* (web article), 2024.

4. Riehl E. "The Meaning of Music in Hegel." PhilArchive, 2020

5. Rittenberry E. "The Meaning of the Creative Act." *Medium*. 2016. (On Berdyaev's philosophy of creativity).

6. hpet G.G. *Esteticheskiye fragmenty* (*Aesthetic Fragments*). Moscow: Iskusstvo, 1989. 240 p. (Shpet on the hermeneutics of art, pp.120–130).

7. Абу наср Ал-Фаробйи. Китоб ал-мусиқа ал-кабир. Таржимовн ва нашрга тайёрловчи Ҳ.аминов, У.Санокулова.Тошкент, Фан. 2020 й. -234-б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Qurbonov Sherzodjon Shuxratovich**
Respublika ma'naviyat va ma'rifat markazi huzuridagi Ijtimoiy-ma'naviy tadqiqotlat instituti mustaqil izlanuvchisi

## YOSHLARNI AXBOROT TERRORIZMIDAN HIMOYALASH STRATEGIYALARINI XALQARO TAJRIBA VA MILLIY QADRIYATLAR UYG'UNLIGIDA SHAKLLANTIRISH MEXANIZIMLARI

***Annotasiya.*** *Mazkur maqolada Inson o'zining kimligini anglash jarayonida qadriyatlar va ma'naviy yo'nalishlarga tayanadi, chunki ular shaxsiy identitetning poydevorini tashkil etadi. Bu shuni ko'rsatadiki, milliy va madaniy qadriyatlarga sodiqlik oddiy ijtimoiy odat emas, balki insonning o'zini anglash va ijtimoiy faolligini ma'naviy jihatdan qo'llab-quvvatlovchi ichki mexanizmdir. Shu nuqtai nazardan yoshlarning axloqiy tarbiyasida milliy qadriyatlar markaziy o'rinni egallashini asoslaydi, biroq uni texnologik sharoitlarda amalga oshirish mexanizmlarini yanada chuqurlashtirish zarur. Maqolada xalqaro ilmiy yondashuvlar hamda milliy va madaniy qadriyatlarga sodiqlikni shakllantirish bilan bog'liq xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg'unligi mexanizmlari bayon etilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Madaniy kapital, risk jamiyati, kommunikativ oqilonalik, ijtimoiy kommunikativ harakat, modernlik, refleksivlik, madaniy xotira.*

**Курбонов Шерзоджон Шухратович**
Независимый соискатель Института социально-духовных исследований при Республиканском центре духовности и просвещения

## ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ ЗАЩИТЫ МОЛОДЕЖИ ОТ ИНФОРМАЦИОННОГО ТЕРРОРИЗМА НА ОСНОВЕ ГАРМОНИЧНОГО СОЧЕТАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА И НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

***Аннотация.*** *В данной статье подчеркивается, что в процессе осознания человеком своей сущности он опирается на ценности и духовные ориентиры, так как они составляют основу личной идентичности. Это свидетельствует о том, что верность национальным и культурным ценностям — не просто социальная привычка, а внутренний механизм, поддерживающий самопознание человека и его социальную активность на духовном уровне. С этой точки зрения обосновывается центральная роль национальных ценностей в нравственном воспитании молодежи, однако подчеркивается необходимость дальнейшего углубления механизмов их реализации в условиях технологической среды. В статье изложены международные научные подходы, а также механизмы гармонизации международного опыта и национальных и культурных ценностей в процессе формирования приверженности им*

***Ключевые слова:*** *Культурный капитал, общество риска, коммуникативная рациональность, социальное коммуникативное действие, модерн, рефлексивность, культурная память.*

**Sherzodjon Shukhratovich Qurbonov**
Independent Researcher, Institute of Socio-Spiritual Research, operating under the Republic Center for Spirituality and Enlightenment

## MECHANISMS FOR FORMING STRATEGIES TO PROTECT YOUTH FROM INFORMATION TERRORISM THROUGH THE INTEGRATION OF INTERNATIONAL EXPERIENCE AND NATIONAL VALUES

***Annotation.*** *This article explores the foundational role of values and spiritual orientations in the process of individual identity formation. It argues that loyalty to national and cultural values is not merely a social norm, but an intrinsic mechanism that spiritually supports self-awareness and civic engagement. From this standpoint, the article substantiates the centrality of national values in the moral education of youth, while highlighting the necessity of adapting and deepening implementation mechanisms within the context of technological advancement. Furthermore, the article presents contemporary international scientific approaches and examines models for integrating global experiences with the cultivation of loyalty to national and cultural values. Emphasis is placed on harmonizing national identity with global trends through culturally grounded educational strategies.*

***Keywords:*** *Cultural capital, risk society, communicative rationality, social communicative action, modernity, reflexivity, cultural memory.*

**Kirish.**

Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash strategiyalarini xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg‘unligi asosida shakllantirish masalasi nafaqat siyosiy va huquqiy yondashuvlarni, balki chuqur ma’naviy jarayonlar va mexanizimlarni ham o‘z ichiga oladi. Bu xavf yoshlar ongida nafaqat kognitiv deformatsiyani, balki ularning qadriyatlari, dunyoqarashi va ma’naviy-axloqiy barqarorligida jiddiy inqirozli holatlarni vujudga keltirmoqda. Shu nuqtai nazardan, axborot terrorizmining oldini olish faqat texnik himoya mexanizmlari bilan emas, balki chuqur ma’naviy-axloqiy qadriyatlar orqali ham amalga oshirilishi zarur. Global tajriba shuni ko‘rsatadiki, xalqaro tashkilotlar va yirik davlatlar yoshlarni zararli axborot oqimidan himoya qilishda asosan uch yo‘nalishga tayangan: axborot xavfsizligi bo‘yicha qonuniy me’yorlar, ommaviy axborot vositalarining o‘zini o‘zi nazorat qilish mexanizmlari va ta’lim-tarbiyaviy dasturlar. Biroq, bu choralar milliy ma’naviy qadriyatlar bilan uyg‘unlashmaguncha, yoshlar ongida mustahkam immunitet shakllantira olmaydi. Pierre Bourdieu bu jarayonni “madaniy kapital” tushunchasi orqali izohlagan holda, “insonning ijtimoiy maydondagi barqarorligi uning ramziy resurslari va qadriyatli bilimlari bilan belgilanadi” deya ta’kidlaydi[1.248.]. Demak, xalqaro tajribani samarali qo‘llash uchun uni milliy madaniy kapital bilan uyg‘unlashtirish zarur.

**Adabiyotlar tahlili.**

Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash strategiyalari xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg‘unligida shakllantirilishi Manuel Castellsning axborot davrida kuch bilim va ma’no ustidan nazoratga asoslanishi, Ulrich Beckning “risk jamiyati” nazariyasi, Jürgen Habermasning “kommunikativ oqilonalik” konsepsiyasi, Pierre Bourdieu bu jarayonni madaniy kapital konsepsiyasi orqali izohlashi shuningdek Ulrich Beck , Jürgen Habermas, Manuel Castells, Anthony Giddens, Zygmunt Bauman , Edgar Mori va Manuel Castellslarning falsafiy tahlil va yondashuvlari ongida milliy va madaniy qadriyatlarga sodiqlikni kuchaytirishga tayanish lozimligi muhim tadqiqotlar sirasiga kiradi.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu ishda kuzatish, adabiyotlar, ma’muriy-huquqiy hujjatlarni o‘rganish va tahlil qilish, taqqoslash, ilmiy bilish va vorisiylik kabi tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Darhaqiqat, yoshlarning ma’naviy immunitetini mustahkamlash va ularni ijtimoiy faollikka yo‘naltirish jarayonida muhim strategik vazifa sifatida namoyon bo‘ladi mazkur muammo bo‘yicha xorijiy ilmiy-nazariy tadqiqotlar, asosan, kommunikativ gibrid tahdidlar, kognitiv xavfsizlik va madaniy-gumanitar muhofaza paradigmalariga tayanib, inson ongining manipulyatsiya qilinishi mexanizmlarini ochib berishga intiladi. Axborot makonida hukmron diskursni tanqidiy idrok etishga qodir bo‘lgan ong shakllantirish demokratik jamiyatning eng muhim vazifalaridan biri xisoblanadi.

**Tahlillar va natijalar.**

Manuel Castells “axborot davrida kuch bilim va ma’no ustidan nazoratga asoslanadi” deb qayd etar ekan, axborot terrorizmi yoshlarning dunyoqarashini boshqarish vositasi sifatida namoyon bo‘lishini ta’kidlaydi[2.29.]. Uning fikridan kelib chiqib aytish mumkinki, yoshlarni himoya qilish uchun xalqaro monitoring texnologiyalarini milliy ruhiy-ma’naviy immunitet bilan uyg‘unlashtirish talab etiladi. Aks holda, tashqi strategiyalar faqat tashqi himoya qobig‘ini yaratadi, ammo ichki mustahkamlikni kafolatlay olmaydi.

Ulrich Beckning “risk jamiyati” nazariyasida global xavfsizlikka qarshi kurashning muvaffaqiyati transmilliy hamkorlik va mahalliy tajribaning uyg‘unlashuvidan iborat ekani alohida ta’kidlangan [3.91.]. Beck nazariyasiga ko‘ra, yoshlarni axborot terrorizmiga qarshi himoya qilishda xalqaro institutlar tomonidan ishlab chiqilgan umumiy mexanizmlar milliy madaniy muhitning ehtiyojlari bilan moslashtirilmasa, ularning samaradorligi sust bo‘ladi. Bu yerda ayniqsa diniy-ma’naviy qadriyatlar va tarixiy-madaniy merosning o‘rni muhimdir, chunki ular yoshlarning ongida barqarorlik va o‘zlikni anglashni mustahkamlaydi.

Jürgen Habermas “kommunikativ oqilonalik” konsepsiyasida “ijtimoiy barqarorlik o‘zaro muloqot va tushunish asosida shakllanadi” deb yozadi[4.132.]. Bu qarash axborot terrorizmidan himoyalash strategiyalarida yoshlarning faolligini oshirish va ularni milliy hamda global miqyosdagi muloqot subyektiga aylantirish zaruriyatini ko‘rsatadi. Habermasning g‘oyasidan kelib chiqib, xalqaro tajribadan olingan kommunikativ texnologiyalar milliy tarbiyaviy jarayonlar bilan uyg‘unlashganida, yoshlar nafaqat himoyalanadi, balki faol axborot ishlab chiqaruvchiga ham aylanadi.

Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash strategiyalari xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg‘unligida shakllantirilishi zarur, chunki bunday yondashuv nafaqat texnologik xavfsizlikni ta’minlaydi, balki ma’naviy-axloqiy immunitetni mustahkamlash imkonini beradi. Ulrich Beck ta’kidlaganidek, “xavf jamiyati global tus olgan sharoitda har qanday xavfsizlik strategiyasi transmilliy xususiyatga ega bo‘lishi lozim, biroq u milliy an’analar va qadriyatlarni e’tiborsiz qoldirsa, ijtimoiy barqarorlikka erisha olmaydi”[5.74.]. Bu fikr shuni ko‘rsatadiki, xalqaro xavfsizlik tajribalarini bevosita

ko‘chirib olish emas, balki ularni milliy ma’naviy institutlar bilan uyg‘unlashtirish asosiy tamoyil bo‘lishi kerak.

Shuningdek, Jürgen Habermasning kommunikativ harakatlar nazariyasi doirasida “axborot makonida hukmron diskursni tanqidiy idrok etishga qodir bo‘lgan ong shakllantirish demokratik jamiyatning eng muhim vazifasidir” degan fikri keltiriladi[6.112.]. Bu yondashuvdan kelib chiqib aytish mumkinki, yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalashda asosiy strategiya ularni tanqidiy tafakkur, ijtimoiy faol ishtirok va milliy qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalashdan iboratdir. Zero, xalqaro tajribada mavjud monitoring texnologiyalari va axborot oqimlarini cheklash mexanizmlari faqat tashqi himoya vositasi bo‘la oladi, ammo haqiqiy himoya yosh ongida shakllanadigan ma’naviy-axloqiy mexanizmlardir.

Pierre Bourdieu bu jarayonni madaniy kapital konsepsiyasi orqali izohlaydi: “ijtimoiy maydonda ustuvorlikni ta’minlash faqat iqtisodiy resurslarga emas, balki madaniy va ma’naviy kapitalni qay darajada mustahkamlashga ham bog‘liq” [7.243.]. Shunga ko‘ra, milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashgan xalqaro tajribalar yoshlarning ma’naviy kapitalini boyitadi, ularga o‘zligini anglash, ijtimoiy faollikni kuchaytirish va radikal g‘oyalarga qarshi immunitet hosil qilish imkonini beradi.

Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash masalasi bugungi global axborot maydonida nafaqat siyosiy va huquqiy, balki chuqur ma’naviy-axloqiy jarayonlar bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Shu bois xalqaro tajribani milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirish, strategik yondashuvning eng muhim tamoyillaridan biri hisoblanadi. Manuel Castellsning ta’kidlashicha, “axborot jamiyati shunchaki texnologik inqilob mahsuli emas, balki ijtimoiy ong va madaniyatning yangi shakllanish jarayonidir”[8.21.]. Bu fikrni sharhlash zarur, chunki axborot terrorizmidan himoyalash faqat texnik filtrlash va nazorat mexanizmlari orqali emas, balki yoshlarning ongini ma’naviy jarayonlar yordamida mustahkamlash orqali amalga oshirilishi lozim. Demak, xalqaro tajribadagi monitoring texnologiyalari milliy ma’naviy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirilsa, himoya tizimi yanada samarali bo‘ladi.

Shuningdek, Anthony Giddens global xavfsizlikka oid tadqiqotlarida “zamonaviy xavflar ijtimoiy tizimlar ongida refleksivlik darajasini oshirishni talab qiladi, aks holda jamiyatlar o‘z qadriyatlarini yo‘qotib qo‘yishi mumkin” deya ta’kidlaydi[9.117.]. Bu qarashga ilmiy munosabat bildirar ekan, yoshlarni axborot terrorizmidan asrash strategiyalari faqat tashqi siyosiy-huquqiy mexanizmlar bilan chegaralanib qolmasdan, ularning milliy identitetini ma’naviy jihatdan mustahkamlashga ham qaratilishi lozimligi ayon bo‘ladi. Chunki yosh avlod global axborot oqimida faollik ko‘rsatar ekan, o‘z madaniy ildizlariga sodiq qolishi ma’naviy immunitetning asosiy kafolatidir.

Zygmunt Bauman esa bu jarayonni “suYuqlik modernligi” tushunchasi orqali ifodalaydi va “axborot muhitidagi xavf-xatarlar barqarorlikni yemiradi, shu sababli jamiyatning har bir a’zosi axloqiy javobgarlikni anglash orqali xavfsizlikni qayta tiklashda ishtirok etishi shart” deya qayd etadi[10.145.]. Bu nuqtai nazardan qaraganda, xalqaro tajribadagi xavfsizlik strategiyalarini milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirish nafaqat davlat siyosati, balki har bir yoshning ongli ishtiroki va axloqiy pozitsiyasi orqali ro‘yobga chiqadi. Demak, yoshlarni himoya qilish jarayonida ma’naviy tarbiya texnologiyalari ularga ijtimoiy faollikni kuchaytirish, mustaqil qaror qabul qilish va terroristik g‘oyalarga qarshi kurashda faol subyekt sifatida shakllanish imkonini beradi.

Axborot terrorizmi xavfiga qarshi kurashda xalqaro tajribalarni milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirish, eng avvalo, yoshlarning ma’naviy immunitetini mustahkamlash va ularni ijtimoiy faollikka yo‘naltirish jarayonida muhim strategik vazifa sifatida namoyon bo‘ladi. Shu ma’noda, Ulrich Beckning “xavf jamiyati” nazariyasida qayd etilishicha, “zamonaviy insoniyat tobora ko‘proq global miqyosdagi noaniqliklar va xavflar ichida yashaydi, bu xavflar esa an’anaviy ijtimoiy himoya mexanizmlarini chetlab o‘tadi”[11.36.]. Mazkur qarashni sharhlash zarur, chunki yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash jarayoni faqat tashqi siyosiy va huquqiy choralar bilan emas, balki milliy ma’naviy qadriyatlarni zamonaviy texnologiyalar yordamida uyg‘unlashtirish orqali amalga oshirilishi mumkin. Demak, xalqaro xavfsizlik strategiyalaridan olinadigan tajribalar faqat moslashtirilgan holda, milliy identitetga asoslangan tarbiya jarayonlari bilan qo‘shilgandagina samara beradi.

Shu bilan birga, Jurgen Habermas “ijtimoiy kommunikativ harakat” konsepsiyasida “demokratik jamiyatning barqarorligi muloqot madaniyati va o‘zaro tushunish tamoyillariga tayanadi” deya ta’kidlaydi[12.102.]. Bu qarashni yoshlarni axborot terrorizmiga qarshi immunitet hosil qilish strategiyasi nuqtai nazaridan baholaganda, muloqot va ochiq muhitda shakllanadigan axloqiy qadriyatlar yoshlarni radikal g‘oyalardan himoya qilishning eng muhim vositalaridan biri ekanini ko‘ramiz. Chunki global tajribada, jumladan, Yevropa Ittifoqining yoshlar bilan ishlash dasturlarida ham ma’naviy-axloqiy tarbiya texnologiyalari yoshlarning ongli ravishda jamiyat hayotida ishtirok etishiga qaratilgan.

Shuningdek, Edgar Morinning ta’kidlashicha, “axborot oqimining murakkabligi insonni bir vaqtning o‘zida ham imkoniyatlar, ham xavflar qarshisida qoldiradi, shuning uchun ta’lim tizimi nafaqat bilim, balki axloqiy yo‘nalish ham berishi lozim”[13.59.]. Ushbu qarashdan kelib chiqib, xalqaro tajribada qo‘llanilayotgan strategiyalar milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashganda, yoshlar nafaqat texnologik xavfsizlikni tushunadi, balki axborotdan to‘g‘ri foydalanish madaniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa ularning ijtimoiy faolligini oshiradi va ularni

jamiyatda barqarorlikni ta’minlovchi subyekt sifatida shakllantiradi.

Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash strategiyalarini ishlab chiqishda xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg‘unligini ta’minlash masalasi ma’naviy jarayonlar va texnologiyalar kontekstida alohida nazariy hamda amaliy ahamiyat kasb etadi. Shuni alohida qayd etish kerakki, Manuel Castells global axborotlashuv jarayonini tahlil qilar ekan, “axborot oqimlarini nazorat qilish yangi ijtimoiy kuchlar va qarama-qarshiliklarning asosi bo‘lib qolmoqda” deya ta’kidlaydi[14.412.]. Ushbu qarashni sharhlash zarur, chunki yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalashda faqatgina texnik nazorat mexanizmlariga emas, balki ularning ongida milliy va madaniy qadriyatlarga sodiqlikni kuchaytirishga tayanish lozim. Boshqacha aytganda, xalqaro tajribada qo‘llanilayotgan strategiyalar milliy ma’naviy asoslar bilan uyg‘unlashgandagina yoshlarni virtual xavf-xatarlardan samarali himoya qilish mumkin bo‘ladi.

Jan van Dijkning “axborot jamiyati” haqidagi konsepsiyasida esa “ijtimoiy tabaqalanish va axborotdan foydalanish imkoniyatlari o‘rtasidagi tafovut xavfsizlik va barqarorlikka bevosita ta’sir ko‘rsatadi” degan fikr ilgari suriladi[15.98.]. Bu qarashni yoshlar kontekstida izohlaganda, axborot terrorizmi ta’siriga qarshi immunitet yaratishda faqat yuqori darajadagi xalqaro standartlar bilan cheklanib bo‘lmaydi, balki milliy qadriyatlar orqali ham ijtimoiy tenglik va umumiy mas’uliyat hissini shakllantirish zarur bo‘ladi. Demak, xalqaro tajriba — texnologik xavfsizlik, milliy qadriyatlar esa ma’naviy barqarorlikni ta’minlovchi ikki asosiy tayanch sifatida uyg‘un holda amal qilishi kerak.

Shuningdek, Anthony Giddens global xavfsizlik muammolariga to‘xtalar ekan, “modernlikning xavflari jamiyatni o‘zini-o‘zi nazorat qilish va refleksivlikka majbur etadi” deya qayd etadi[16.121.]. Bu fikrni tanqidiy tahlil qilar ekan, xalqaro tajribada ishlab chiqilgan xavfsizlik strategiyalari yoshlarni texnologik jihatdan ogohlikka o‘rgatsa, milliy ma’naviy qadriyatlar ularni ijtimoiy faollik va axloqiy mas’uliyat sari yetaklaydi. Shu orqali yosh avlod bir tomondan global axborot xatarlarini anglaydi, ikkinchi tomondan esa milliy identitetini saqlab qolgan holda faol fuqarolik pozitsiyasini shakllantiradi.

Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash strategiyalarini ishlab chiqishda xalqaro tajribani milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirish ma’naviy jarayonlar va texnologiyalar kontekstida murakkab ijtimoiy-falsafiy vazifa sifatida namoyon bo‘ladi. Bu borada Manuel Castellsning “axborot tarmoqlari zamonaviy jamiyatda hokimiyatning yangi shakllarini yuzaga keltiradi” degan mulohazasi diqqatga sazovordir[17.45.]. Ushbu yondashuv shuni ko‘rsatadiki, yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalashda xalqaro miqyosda ishlab chiqilgan raqamli xavfsizlik standartlari yetarli emas, balki milliy madaniyat va axloqiy qadriyatlarga tayangan holda ularning ongida ijtimoiy immunitet yaratish zarur. Bu o‘rinda xalqaro tajribada shakllangan texnologik yondashuvlar bilan milliy ma’naviy tamoyillarni uyg‘unlashtirish ijtimoiy barqarorlikning muhim kafolatiga aylanadi.

Jan Assmann o‘zining “madaniy xotira” konsepsiyasida “ijtimoiy guruhlarning barqarorligi qadimiy xotira tizimlari orqali mustahkamlanadi” deya ta’kidlaydi[18.38.]. Bu fikrni yoshlar kontekstida sharhlash shuni ko‘rsatadiki, milliy qadriyatlarni eslab qolish va ularni axborot xavfsizligi siyosatiga integratsiya qilish terrorizmning axborot vositalari orqali tarqalishiga qarshi eng samarali yo‘ldir. Shu jihatdan, xalqaro tajribada qo‘llanilayotgan zamonaviy monitoring va filtratsiya texnologiyalarini milliy madaniy xotira tizimi bilan uyg‘unlashtirish yoshlarning ijtimoiy faolligini oshiradi hamda ularni virtual makonda xavf-xatarlarga qarshi faol qarshilik ko‘rsatishga yo‘naltiradi.

Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash masalasi bugungi globallashuv sharoitida faqatgina texnologik vositalar yordamida emas, balki ma’naviy jarayonlar va milliy qadriyatlarni uyg‘unlashtirish orqali samarali yechim topadi. Shuning uchun ham xalqaro tajribalarni milliy kontekst bilan birlashtirish zaruriyati mavjud. Anthony Giddens zamonaviy xavfsizlik muammolarini tahlil etar ekan, “global axborot oqimlari jamiyatning ichki ijtimoiy barqarorligini zaiflashtirishi mumkin”ligini qayd etadi[19.74.]. Bu fikrga asoslanib aytish mumkinki, xalqaro hamjamiyat ishlab chiqqan nazorat va monitoring texnologiyalarini milliy ma’naviy tamoyillar bilan uyg‘unlashtirmasdan turib, yoshlarning ongini axborot terrorizmiga qarshi immunitetga ega qilish mushkul. Shunday ekan, xalqaro strategiyalarni milliy qadriyatlar bilan birlashtirish ijtimoiy ongni barqarorlashtiruvchi omil sifatida qaralishi lozim.

**Xulosa.**

Shu tariqa, xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg‘unligi asosida yaratilgan strategiyalar yoshlarni axborot terrorizmidan himoya qilishning mukammal modelini shakllantiradi. Bu modelda xalqaro nazorat va himoya texnologiyalari xavfning tashqi ko‘rinishlarini jilovlasa, milliy qadriyatlar va ma’naviy jarayonlar yoshlarning ichki dunyosini himoya qiladi hamda ularni ijtimoiy faollikka undaydi. Shunday qilib, yoshlarning ongida milliy qadriyatlarga sodiqlikni mustahkamlash bilan birga, global xavflarga qarshi barqaror himoya tizimi ham shakllantiriladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Bourdieu, P. The Forms of Capital. In: Richardson, J. (ed.) Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. – New York: Greenwood.

2. Castells, M. The Rise of the Network Society. – Oxford: Blackwell.
3. Beck, U. Risk Society: Towards a New Modernity. – London: Sage Publications.
4. Habermas, J. The Theory of Communicative Action. Vol. 2: Lifeworld and System. – Boston: Beacon Press.
5. Beck U. World Risk Society. Cambridge: Polity Press, 1999.
6. Habermas J. The Theory of Communicative Action. Vol. 1. Boston: Beacon Press, 1984.
7. Bourdieu P. Language and Symbolic Power. Cambridge: Polity Press, 1991.
8. Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell, 1996.
9. Giddens A. Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age. Cambridge: Polity Press, 1991
10. Bauman Z. Liquid Modernity. Cambridge: Polity Press, 2000.
11. Beck U. Risk Society: Towards a New Modernity. London: Sage, 1992.
12. Habermas J. The Theory of Communicative Action. Vol. 1. Boston: Beacon Press, 1984.
13. Morin E. Seven Complex Lessons in Education for the Future. Paris: UNESCO, 2001.
14. Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell, 1996.
15. Van Dijk J. The Network Society: Social Aspects of New Media. London: Sage, 2006.
16. Giddens A. Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age. Cambridge: Polity Press, 1991.
17. Castells M. Communication Power. Oxford: Oxford University Press, 2009.
18. Assmann J. Cultural Memory and Early Civilization: Writing, Remembrance, and Political Imagination. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
19. Giddens A. Runaway World: How Globalisation is Reshaping Our Lives. London: Profile Books, 1999.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Abdimitalov Davronbek Abdug'ani o'g'li**
Namangan davlat universiteti tadqiqotchisi

## O'ZBEKISTONDA DAVLAT XIZMATLARI SIFATINI BAHOLASH MEZONLARI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada O'zbekistonda davlat xizmatlari sifatini baholash mezonlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda davlat xizmatlarining samaradorligini aniqlashda qo'llaniladigan asosiy indikatorlar, ularning huquqiy-institutsional bazasi hamda xalqaro tajriba bilan uyg'unlik masalalari ko'rib chiqiladi. Davlat xizmatlari sifatini baholash fuqarolar manfaatlarini ta'minlash, jamiyatda shaffoflik va adolatni mustahkamlash hamda davlat boshqaruvining samarali faoliyatini kafolatlashda muhim vosita hisoblanadi. Shuningdek, maqolada O'zbekiston amaliyotida davlat xizmatlari sifatini monitoring qilishning mavjud tizimlari, ularni yanada takomillashtirish yo'llari ham yoritilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *davlat xizmatlari, sifat mezonlari, baholash, samaradorlik, shaffoflik, fuqarolar manfaatlari, davlat boshqaruvi, xalqaro tajriba.*

**Абдимиталов Давронбек Абдугани угли**
Исследователь Наманганского государственного университета

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ

***Аннотация:*** *В данной статье проводится научный анализ критериев оценки качества государственных услуг в Узбекистане. В исследовании рассматриваются основные индикаторы, применяемые при определении эффективности государственных услуг, их правовая и институциональная база, а также вопросы гармонизации с международным опытом. Оценка качества государственных услуг является важным инструментом обеспечения интересов граждан, укрепления прозрачности и справедливости в обществе, а также гарантии эффективной деятельности государственного управления. Кроме того, в статье освещаются существующие в Узбекистане системы мониторинга качества государственных услуг и пути их дальнейшего совершенствования.*

***Ключевые слова:*** *государственные услуги, критерии качества, оценка, эффективность, прозрачность, интересы граждан, государственное управление, международный опыт.*

**Abdimitalov Davronbek Abdugani ugli**
Researcher at Namangan State University

## CRITERIA FOR ASSESSING THE QUALITY OF PUBLIC SERVICES IN UZBEKISTAN

***Abstract:*** *This article provides a scientific analysis of the criteria for assessing the quality of public services in Uzbekistan. The study examines the main indicators used to determine the efficiency of public services, their legal and institutional framework, as well as issues of harmonization with international experience. Assessing the quality of public services is an important tool for ensuring the interests of citizens, strengthening transparency and justice in society, and guaranteeing the effective functioning of public administration. In addition, the article highlights the existing systems of monitoring the quality of public services in Uzbekistan and explores ways to further improve them.*

***Keywords:*** *public services, quality criteria, assessment, efficiency, transparency, citizens' interests, public administration, international experience.*

### Kirish.

So'nggi o'n yilliklarda davlat boshqaruvi va xizmat ko'rsatish tizimini modernizatsiya qilish, uning samaradorligini oshirish hamda fuqarolarning davlatga bo'lgan ishonchini mustahkamlash masalasi ko'plab mamlakatlar taraqqiyot strategiyalarida eng muhim ustuvor yo'nalishlardan biriga aylandi. Chunki davlat xizmatlari nafaqat davlat va jamiyat o'rtasidagi bevosita aloqani ta'minlovchi mexanizm, balki ijtimoiy barqarorlik, adolat, iqtisodiy samaradorlik va huquqiy davlat qurilishi uchun zaruriy poydevor hisoblanadi. O'zbekistonda ham mazkur sohada tub islohotlar olib borilmoqda, natijada davlat xizmatlarining sifati, ularning aholiga qulay va samarali yetib borishi davlat siyosatining markaziy

vazifalaridan biriga aylangan. Davlat xizmatlari sifatini baholash masalasi esa ushbu tizimning qanchalik samarali ishlashini aniqlash, fuqarolar manfaatlariga qay darajada mos kelishini o‘rganish hamda xalqaro standartlarga uyg‘unlashtirish uchun asosiy mezon vazifasini bajaradi. Davlat xizmatlari sifatini baholash nazariy jihatdan davlat boshqaruvi samaradorligining muhim indikatorlaridan biri sifatida qaraladi. Bu jarayonda nafaqat xizmatlarning texnik jihatdan to‘g‘ri taqdim etilishi, balki ularning tezkorligi, shaffofligi, adolatliligi va eng muhimi, fuqarolarning ehtiyojlarini to‘liq qondirish darajasi mezon sifatida olinadi. Xalqaro miqyosda davlat xizmatlari sifatini baholash ko‘pincha Good Governance (yaxshi boshqaruv), Transparency International (korrupsiyaga qarshi kurash indeksi), BMTning “E-Government Development Index” (Elektron hukumat rivojlanish indeksi) kabi ko‘rsatkichlar asosida amalga oshiriladi. Bu indikatorlar davlat boshqaruvi va xizmat ko‘rsatish tizimining samaradorligini o‘lchashda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, mamlakatning xalqaro nufuzini oshirish va investitsion jozibadorligini ta’minlashda ham katta rol o‘ynaydi. O‘zbekiston amaliyotida davlat xizmatlarini baholash masalasi 2017-yildan boshlab yangi bosqichga ko‘tarildi. Xususan, “Davlat xizmatlari markazlari”ning tashkil etilishi, “Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali”ning faoliyat yuritishi, xizmatlarning elektron shaklga o‘tkazilishi kabi tashabbuslar davlat xizmatlari sifatini tubdan oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasida “Davlat xizmatlari ko‘rsatish to‘g‘risida”gi qonun va boshqa normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilinib, xizmatlar samaradorligini baholashning huquqiy bazasi mustahkamlandi. Bunday chora-tadbirlar davlat xizmatlari sifatini nafaqat texnik ko‘rsatkichlar bo‘yicha, balki fuqarolarning real qoniqish darajasi va ijtimoiy ishonch mezonlari bo‘yicha ham o‘lchash imkoniyatini yaratmoqda. Ilmiy manbalarda ta’kidlanishicha, davlat xizmatlari sifatini baholashning uchta asosiy yondashuvi mavjud: birinchisi — xizmat ko‘rsatish jarayonining tashkiliy va huquqiy jihatlarini tahlil qilish; ikkinchisi — aholining davlat xizmatlaridan foydalanishdagi qoniqish darajasini o‘lchash; uchinchisi — xalqaro standartlarga mos indikatorlar orqali baholash. Bu yondashuvlarning uyg‘unligi davlat xizmatlari samaradorligini kompleks tarzda aniqlash imkonini beradi[1]. Ayniqsa, aholining davlat xizmatlaridan foydalanish jarayonidagi tajribasi va ularning subyektiv fikrlari tizimning real samaradorligini aniqlashda hal qiluvchi omil sifatida qaralmoqda. Shu bois, so‘nggi yillarda O‘zbekistonda jamoatchilik so‘rovnomalari, elektron reyting tizimlari va ochiq ma’lumotlar bazasi asosida xizmatlar sifatini muntazam monitoring qilish yo‘lga qo‘yilgan. Davlat xizmatlari sifatini baholash mezonlarining dolzarbligi shundan iboratki, ular jamiyatda adolat va tenglik tamoyillarini mustahkamlash, korrupsiyaga qarshi kurashish, ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash va fuqarolarning davlatga bo‘lgan ishonchini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Masalan, xizmatlarning raqamlashtirilishi nafaqat vaqt va resurslarni tejaydi, balki korrupsion omillarni kamaytiradi va davlat organlari faoliyatida shaffoflikni kuchaytiradi. Xuddi shu jihatlar BMT va Jahon banki tomonidan ishlab chiqilgan indikatorlarda ham asosiy baholash mezonlari sifatida keltiriladi[2]. Shu nuqtai nazardan, O‘zbekistonning davlat xizmatlari tizimini zamonaviy xalqaro standartlarga moslashtirish jarayoni mamlakatning barqaror taraqqiyotini ta’minlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Davlat xizmatlari sifatini baholashning nazariy va amaliy asoslarini yoritish, xalqaro tajribani o‘rganish va O‘zbekiston sharoitida qo‘llash orqali ushbu tizimning samaradorligini yanada oshirish mumkin. Bu esa o‘z navbatida davlat boshqaruvining zamonaviy modelini shakllantirish, aholining davlatga bo‘lgan ishonchini kuchaytirish va fuqarolik jamiyatini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi[3]. Tadqiqotning dolzarbligi ham aynan shundan iboratki, davlat xizmatlari sifatini baholash masalasi hozirgi kunda nafaqat ichki ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash, balki O‘zbekistonning xalqaro maydondagi raqobatbardoshligini oshirish uchun ham strategik ahamiyatga ega. Davlat xizmatlari sifatini baholash mezonlarini ilmiy o‘rganish va amaliyotga joriy etish davlat va jamiyat o‘rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash, ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash va mamlakatni demokratik rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Shu sababli, mazkur maqolada O‘zbekistonda davlat xizmatlari sifatini baholash mezonlari chuqur tahlil qilinib, ularning nazariy asoslari, xalqaro tajriba bilan qiyosiy tahlili va milliy amaliyotdagi dolzarb masalalari keng yoritiladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Davlat xizmatlari sifatini baholash masalasi jahon ilmiy adabiyotida keng yoritilgan bo‘lib, u asosan davlat boshqaruvi samaradorligi, fuqarolarning davlatga ishonchi va ijtimoiy taraqqiyot darajasi bilan bevosita bog‘liq holda o‘rganiladi. Xususan, J. Stiglitz, D. Osborne, T. Gaebler singari olimlar o‘z tadqiqotlarida davlat boshqaruvi tizimini modernizatsiya qilish va xizmatlar sifatini oshirishni davlat va jamiyat rivojining muhim omillaridan biri sifatida ta’kidlaydilar[4]. Ularning qarashlariga ko‘ra, davlat xizmatlari samaradorligini oshirish orqali iqtisodiy barqarorlikka erishish, korrupsiya xavfini kamaytirish va fuqarolik jamiyatini mustahkamlash mumkin. Xalqaro tashkilotlar tomonidan ham davlat xizmatlari sifatini baholash bo‘yicha turli metodologiyalar ishlab chiqilgan. BMTning “E-Government Development Index” ko‘rsatkichi davlat xizmatlarining elektron shakldagi rivojlanishini baholashga qaratilgan bo‘lsa, Jahon banki “Governance Indicators” orqali davlat boshqaruvi samaradorligini, korrupsiyaning oldini olish va davlatning hisobdorlik darajasini tahlil qiladi[5]. Transparency International tashkiloti esa “Korrupsiyani qabul qilish

indeksi" orqali davlat xizmatlarining shaffofligi va fuqarolar uchun ochiqligini koʻrsatib beradi. Bu indikatorlar xalqaro miqyosda davlat xizmatlari sifatini baholashda muhim ahamiyatga ega. Oʻzbekiston olimlari va tadqiqotchilari ham ushbu masalaga alohida e'tibor qaratib kelmoqdalar[6]. Jumladan, mahalliy adabiyotlarda davlat xizmatlarini baholash mezonlari sifatida xizmat koʻrsatish tezkorligi, qulayligi, korrupsion omillarning mavjud emasligi, fuqarolarning qoniqish darajasi va xizmatlarning natijadorligi asosiy mezonlar sifatida koʻrsatib oʻtiladi. Shuningdek, oʻzbek tadqiqotchilarining ilmiy izlanishlarida xalqaro tajribani milliy sharoitga moslashtirish, ayniqsa, elektron xizmatlarni kengaytirish va raqamli transformatsiya jarayonini jadallashtirish dolzarb masala sifatida ilgari surilmoqda. Ilmiy adabiyotlarda davlat xizmatlari sifatini baholashda qoʻllaniladigan yondashuvlar koʻpincha ikki yoʻnalishda oʻrganiladi: birinchisi — xizmat koʻrsatish jarayonining tashkiliy-huquqiy asoslari va ularni tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlar; ikkinchisi esa — aholining xizmatlardan foydalanishdagi amaliy tajribasi va ularning qoniqish darajasi. Shu bois, soʻnggi yillarda davlat xizmatlari sifatini oʻrganishda sotsiologik soʻrovlar, ijtimoiy monitoring tizimlari va elektron reyting tizimlaridan foydalanish ilmiy adabiyotlarda keng targʻib qilinmoqda. Oʻzbekistonda qabul qilingan "Davlat xizmatlari koʻrsatish toʻgʻrisida"gi Qonun, Prezident qarorlari hamda hukumat dasturlari davlat xizmatlari sifatini baholashning huquqiy-institutsional asosini yaratdi. Shu bilan birga, Davlat xizmatlari agentligi faoliyati ham ilmiy adabiyotlarda davlat xizmatlari sifatini oshirishning muhim institutsional mexanizmi sifatida talqin qilinmoqda[7]. Xulosa qilib aytganda, mavjud adabiyotlarni tahlil qilish shuni koʻrsatadiki, davlat xizmatlari sifatini baholash masalasi xalqaro ilmiy hamjamiyatda ham, Oʻzbekiston ilmiy doiralarida ham dolzarb oʻrinda turadi. Xalqaro tajriba milliy amaliyotga tatbiq etilishi bilan birga, mahalliy sharoit va aholining ehtiyojlari hisobga olingan holda yangi yondashuvlar ishlab chiqilmoqda. Bu esa davlat xizmatlari sifatini oshirish, fuqarolarning davlatga boʻlgan ishonchini kuchaytirish va demokratik institutlarni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

**Metodologiya.**

Davlat xizmatlari sifatini baholash mezonlarini aniqlash va ularni ilmiy jihatdan asoslashda qoʻllanilgan metodologiya koʻp qirrali boʻlib, u nazariy, huquqiy va amaliy manbalarni kompleks tahlil qilishga asoslanadi. Tadqiqotda quyidagi yondashuvlar qoʻllanildi: Birinchidan, nazariy-tahliliy yondashuvdan foydalanildi. Bu yondashuv doirasida xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlar, ilgʻor tadqiqotlar, davlat boshqaruvi va xizmatlar sifatini baholashga oid konseptual gʻoyalar tahlil qilindi. Shu orqali davlat xizmatlari sifatini oʻlchash mezonlarining nazariy asoslari aniqlashtirildi. Ikkinchidan, huquqiy-institutsional tahlil amalga oshirildi. Oʻzbekiston Respublikasining "Davlat xizmatlari koʻrsatish toʻgʻrisida"gi Qonuni, Prezident farmonlari va qarorlari, hukumat dasturlari hamda davlat xizmatlari sohasidagi xalqaro hujjatlar oʻrganildi. Ushbu manbalar davlat xizmatlarini tartibga soluvchi normativ-huquqiy asoslar sifatida baholash jarayoniga kiritildi. Uchinchidan, qiyosiy tahlil metodidan keng foydalanildi. Bu usul orqali Oʻzbekiston tajribasi Skandinaviya mamlakatlari, Janubiy Koreya, Singapur va boshqa rivojlangan davlatlarning davlat xizmatlari sifatini baholash amaliyotlari bilan solishtirildi. Qiyosiy tahlil Oʻzbekiston sharoitida qaysi indikatorlar samarali qoʻllanishi mumkinligini aniqlashga yordam berdi. Toʻrtinchidan, empirik yondashuv asosida mavjud statistik ma'lumotlar, sotsiologik soʻrovlar va Davlat xizmatlari agentligi tomonidan e'lon qilingan hisobotlar tahlil qilindi. Fuqarolar orasida oʻtkazilgan ijtimoiy fikr soʻrovlari xizmatlardan foydalanish qulayligi, tezkorligi, shaffofligi va korrupsiyasizligi boʻyicha amaliy natijalarni baholash imkonini berdi. Beshinchidan, indeks va indikatorlarni ishlab chiqish metodologiyasi qoʻllanildi. Jahon banki, BMT, OECD kabi xalqaro tashkilotlarning baholash tizimlari oʻrganilib, ularning ayrim koʻrsatkichlari milliy sharoitga moslashtirildi. Bu esa davlat xizmatlari sifatini baholashning ilmiy-amaliy mezonlarini shakllantirish imkonini berdi. Shu tariqa, tadqiqot metodologiyasi nazariy asoslash, huquqiy bazani tahlil qilish, xalqaro tajribani qiyoslash, empirik ma'lumotlarni yigʻish va maxsus indikatorlarni ishlab chiqishni oʻz ichiga olgan kompleks yondashuv asosida amalga oshirildi. Mazkur yondashuv davlat xizmatlari sifatini baholash mezonlarini puxta ishlab chiqish va ularni amaliyotda qoʻllashga imkon yaratadi.

**Natijalar.**

Tadqiqot jarayonida Oʻzbekistonda davlat xizmatlari sifatini baholashga doir bir qator muhim ilmiy-amaliy natijalarga erishildi. Birinchidan, davlat xizmatlari samaradorligini aniqlashda qoʻllaniladigan asosiy indikatorlar tizimlashtirildi. Ular orasida xizmat koʻrsatishning tezkorligi, qulayligi, shaffofligi, korrupsiyaga qarshi kurashish darajasi, fuqarolarning qoniqish darajasi, xizmatlardan foydalanishda tenglik va adolat kabi mezonlar alohida ahamiyat kasb etadi. Ikkinchidan, Oʻzbekiston Respublikasida mavjud huquqiy-institutsional baza davlat xizmatlarini tartibga solishda yetarli darajada mustahkam ekani, biroq uni samarali qoʻllash jarayonida muayyan amaliy muammolar mavjudligi aniqlandi. Jumladan, ayrim davlat idoralarida xizmat koʻrsatish madaniyati yetarli darajada shakllanmaganligi, ayrim hududlarda xizmatlardan foydalanishda hududiy tafovutlar saqlanib qolayotganligi kuzatildi. Uchinchidan, xalqaro tajribani oʻrganish shuni koʻrsatdiki, Oʻzbekistonda ham raqamlashtirish jarayonlari jadal sur'atlarda rivojlanayotgan boʻlsa-da, Skandinaviya mamlakatlari yoki Janubiy Koreya tajribasida boʻlgani kabi

fuqarolar bilan ikki tomonlama muloqotni rivojlantirish, davlat xizmatlari jarayoniga jamiyat institutlarini faol jalb etish yo‘nalishlari yanada kuchaytirilishi lozim. To‘rtinchidan, fuqarolar orasida o‘tkazilgan sotsiologik so‘rovlar davlat xizmatlari sifatiga bo‘lgan munosabatlarni aniqlash imkonini berdi. So‘rov natijalariga ko‘ra, aholining katta qismi xizmatlarning elektron shaklda ko‘rsatilishini qulay deb hisoblagan bo‘lsa-da, ayrim qatlamlar, xususan, keksalar va axborot texnologiyalaridan yetarlicha foydalana olmaydigan shaxslar uchun qiyinchiliklar mavjudligi qayd etildi. Beshinchidan, davlat xizmatlari sifatini baholashda xalqaro tashkilotlar tomonidan qo‘llaniladigan indikatorlar milliy sharoitga moslashtirildi. Bu jarayonda xizmatlarning samaradorligini o‘lchash uchun integratsiyalashgan “Davlat xizmatlari sifat indeksi”ni ishlab chiqish zarurligi asoslab berildi. Ushbu indeks xizmatlarning nafaqat texnik jihatlarini, balki ularning fuqarolarning ijtimoiy ishonchi va farovonligiga ta’sirini ham qamrab olishi kerakligi ta’kidlandi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda davlat xizmatlari sifatini baholashning zamonaviy mezonlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish davlat boshqaruvining samaradorligini oshirish, fuqarolarning davlat institutlariga ishonchini mustahkamlash hamda ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotga xizmat qiladi.

**Muhokama.**

O‘zbekistonda davlat xizmatlari sifatini baholash masalasi bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bu jarayon nafaqat texnik va tashkiliy jihatlar bilan cheklanib qolmasdan, balki keng ijtimoiy, iqtisodiy hamda madaniy omillar bilan ham uzviy bog‘liqdir. Davlat xizmatlari sifatini baholashning nazariy asoslari turli olimlar tomonidan turlicha izohlanadi. Masalan, J. Stiglitz davlat xizmatlari samaradorligini davlatning iqtisodiy o‘sishdagi roliga bog‘lab, ularning shaffofligi va adolatni ta’minlashdagi ahamiyatiga alohida e’tibor qaratadi[8]. D. North esa institutsional yondashuv orqali davlat xizmatlari sifati mamlakatdagi institutsional tizimning mustahkamligi bilan bevosita bog‘liq ekanligini ta’kidlaydi. Mahalliy tadqiqotchilar[9], jumladan, A. Jo‘rayev va M. Abduqahhorov, O‘zbekistonda xizmatlarni raqamlashtirish jarayonlari nafaqat tezkorlik va qulaylikni ta’minlash, balki korrupsiyaga qarshi samarali vosita sifatida ham xizmat qilayotganini ta’kidlaydilar[10]. Shu bilan birga, ular davlat xizmatlarini baholashda fuqarolarning qoniqish darajasini asosiy indikatorlardan biri sifatida e’tirof etadilar.

**Xulosa.**

O‘zbekistonda davlat xizmatlari sifatini baholash masalasi davlat boshqaruvi samaradorligini oshirish, fuqarolarning davlat institutlariga bo‘lgan ishonchini mustahkamlash hamda ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashda alohida ahamiyatga ega. Tadqiqot davomida olib borilgan ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatdiki, davlat xizmatlari sifatini belgilovchi asosiy mezonlar — shaffoflik, tezkorlik, qulaylik, korrupsiyaga qarshi barqarorlik, tenglik va adolat tamoyillari bilan chambarchas bog‘liqdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Эркинов И. Э. Ў. ДАВЛАТ ХИЗМАТЛАРИ КЎРСАТИШ ТИЗИМИНИ ИСЛОҲ ҚИЛИШ ВА УНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 700-708.

2. Diloram, M., & Shohbozbek, E. (2025). O‘ZBEKISTONDA YOSHLARNING MA’NAVIY DUNYO QARASHINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI. Global Science Review, 4(5), 207-215.

3. FM M., Odiljonovich S. N. DAVLAT XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING O‘RNI //Scientific Conference on Multidisciplinary Studies. – 2024. – С. 118-123.

4. Ергашбаев, Ш. (2025). O'zbekiston sharoitida uzluksiz ta'lim tizimi orqali yoshlarning ma'naviy dunyoqarashini rivojlantirish. Объединяя студентов: международные исследования и сотрудничество между дисциплинами, 1(1), 314-316.

5. Muzaffar o‘g‘li E. X. DAVLAT XIZMATLARINING RAQAMLASHTIRILISHI: E-GOV TIZIMI VA AHOLIGA QULAYLIKLAR //«ЗА НАИВЫСШИЕ ЗАСЛУГИ». – 2024. – Т. 1. – №. 1.

6. Muruvvat, A., & Shohbozbek, E. (2025). O‘ZBEKISTONDA MA'NAVIY VA AHVOQIY QADRYATLARDA MAKTABGACHA TA'LIMNING RO‘LI. Global Science Review, 3(2), 246-253.

7. Хабибуллаева Д. ДАВЛАТ ХИЗМАТЛИРИН КЎРСАТИШДА ИНСОН ҲУҚУҚЛАРИНИ ТАЪМИНЛАШ МЕХАНИЗМЛАРИ //Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 105-108.

8. Atxamjonovna, B. D., & Shohbozbek, E. (2025). RESPUBLIKAMIZDA MAKTABGACHA TA'LIMDA YOSHLARNING MA'NAVIY DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISH. Global Science Review, 4(5), 221-228.

9. Нишанов А., Саидрасулов Ш. ЭЛЕКТРОН ДАВЛАТ ХИЗМАТЛАРИ //DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 112-119.

10. Abdusattarovna, O. R. X., & Shohbozbek, E. (2025). IJTIMOIY FALSAFADA ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA SOG‘LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISH. Global Science Review, 4(5), 175-182.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Muhammadjonov Shohinurbek Shuhratjon o‘g‘li**
Farg‘ona davlat universiteti o‘qituvchisi

## JAMOAT XAVFSIZLIGI - JAMIYATNING BARQAROR TARAQQIYOT KAFOLATI

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada jamiyatning barqaror taraqqiyotida jamoat xavfsizligini ta’minlashning ma’naviy, huquqiy va ijtimoiy-falsafiy omillari tadqiq etilgan. Jamiyat hayotida jamoat xavfsizligi tushunchasining mohiyati, ilmiy va konseptual asoslari, shuningdek, axborotlashgan jamiyat sharoitida jamoat xavfsizligini ta’minlashning asosiy yo’nalishlari va huquqiy ahamiyati o’rganilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Jamoat xavfsizligi, jamoat tartibi, jamiyat barqarorligi, ijtimoiy munosabatlar, axloqiy me’yorlar, korporativ me’yor, axborotlashgan jamiyat.*

**Мухаммаджонова Шохинурбека Шухратжон угли**
Преподавателя Ферганского государственного университета

## ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ - ГАРАНТИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

***Аннотация:*** *В данной статье исследуются духовные, правовые и социально-философские факторы обеспечения общественной безопасности в устойчивом развитии общества. Изучены сущность, научные и концептуальные основы понятия общественной безопасности в жизни общества, а также основные направления и правовое значение обеспечения общественной безопасности в условиях информационного общества.*

***Ключевые слова:*** *Общественная безопасность, общественный порядок, стабильность общества, общественные отношения, этические нормы, корпоративная норма, информационное общество.*

**Muhammadjonov Shohinurbek Shuhratjon ugli**
Teacher of Fergana State University

## PUBLIC SECURITY IS THE GUARANTEE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SOCIETY.

***Abstract:*** *This article examines the spiritual, legal, and socio-philosophical factors of ensuring public safety in the sustainable development of society. The essence, scientific and conceptual foundations of the concept of public safety in the life of society, as well as the main directions and legal significance of ensuring public safety in the context of an information society, have been studied.*

***Keywords:*** *Public safety, public order, stability of society, social relations, ethical norms, corporate norm, information society.*

### Kirish.

Jamoat xavfsizligi — bu insonlarning hayoti, salomatligi, mol-mulki va huquqlarini himoya qilish maqsadida infratuzilma, huquqiy mexanizmlar va ijtimoiy munosabatlar orqali tashkil etilgan tizimdir. Bu tizim jamiyat ichidagi xavfsizlikni ta’minlashga qaratilgan harakatlar va choralarni o’z ichiga oladi**.** U bugungi kunda ichki ishlar organlari, huquq-tartibot idoralari, fuqaro jamiyati institutlari va jamoatchilik hamkorligi orqali amalga oshiriladi**.** Uning asosiy maqsadi jamoyatning umumiy farovonligini ta’minlash va har qanday tahdidlarga qarshi barqarorlikni saqlashdir. Biroq bugungi kunda jamoat xavfsizligini ta’minlash bilan bog‘liq ko’plab muammolarning yuzaga kelayotganligi uning ilmiy-kontseptual assoslarini tadqiq etish va shu asosida tizimni modernizatsiyalashga qaratilgan taklif va tavsiyalarni ishlab chiqish zaruratini yuzaga chiqarmoqda. “Ma’lumki, bugungi kunda davlat organlari va tashkilotlarida 100 mingdan ortiq kishi faoliyat ko‘rsatmoqda. Mamlakatimiz tarixida birinchi marta “Davlat fuqarolik xizmati to‘g‘risida”gi qonun qabul qilinib, ularning huquqiy maqomi aniq-ravshan belgilab berildi”[1.429.].

Jamoat xavfsizligini ta’minlovchi asosiy organlarga ichki ishlar vazirligi, milliy gvardiya, fuqaro muhofazasi xizmatlari, mahalliy hokimiyat va jamoat tashkilotlari kiradi**.**

Albatta, “tartib” tushunchasini jamiyatga nisbatan izohlayotganda, jamoat tartibi odamlarning jamoat joylarda o‘zini tutish (nazorat qilishi) uchun jamiyat tomonidan belgilangan va keng tarqalgan qoidalar majmuasidan iborat. Jamiyatda xulq-atvor qoidalari qonun normalari bilan bir qatorda axloq, urf-odat va an’analar

orqali ham belgilanadi. Masalan, jamoat transportida nogiron insonni yoki keksa insonni ko‘rib, o‘rindiqdan turib joy bermagan sog‘lom odamning harakatini qanday baholash kerak? Aniq aytish mumkinki, bunday odam o‘z xatti-harakatlari orqali jamiyatda o‘rnatilgan tartibni buzadi. Biroq, u buzgan xulq-atvor qoidasi huquqiy normalarda ko’rsatilmagan va buning uchun hech qanday javobgarlik mavjud emas. Bu holat axloq va odob me’yorlari bilan belgilanadi. Shu nuqtai nazardan, oqilona savol tug‘iladi: “Jamoat tartibini himoya qilish vazifasiga ega bo’lgan mansabdor shaxs, bunday tartibni buzish holatini bartaraf etishi lozimmi?” Agar shunday bo’lsa, shuni ta’kidlash kerakki, mansabdor shaxslar majburlov choralarini qo’llash uchun kerakli vakolatlarga ega emaslar va bo‘lmaydilar ham. Shuning uchun jamoat tartibini huquqiy toifa sifatida (tor ma’noda) va ijtimoiy toifa sifatida (keng ma’noda) farqlash zarur.

**Adabiyotlar tahlili.**

“Jamoat xavfsizligi” tushunchasi, odatda, fuqarolar va ularning mulkini har xil tahdidlardan himoya qilish, shuningdek, ijtimoiy tartibni saqlash maqsadida amalga oshiriladigan chora-tadbirlar to‘plamini anglatadi. Bu tushuncha jamoat xavfsizligini ta’minlashda ishtirok etuvchi organlar va institutlarning faoliyatini ko‘zda tutadi. Jamoat xavfsizligi huquqni muhofaza qilish organlari tomonidan amalga oshiriladigan profilaktik ishlar, jinoyatchilikka qarshi kurash va ijtimoiy tartibni saqlashga qaratilgan tadbirlarni o‘z ichiga oladi. Bundan tashqari, jamoat xavfsizligi atamasi faqat huquqiy jihatlarni emas, balki iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy omillarni ham inobatga oladi. Bunday kompleks yondashuv jamoat tartibini himoya qilishda yanada samarali natijalarga erishishga yordam beradi. Shunday qilib, jamoat xavfsizligini ta’minlash — bu nafaqat huquqiy normativlarga amal qilish, balki fuqarolar orasida ishonch va hamkorlik muhitini yaratish orqali ham amalga oshirilishi zarur bo‘lgan jarayondir. Barchamiz xavfsizlik - yaxlit tushuncha, ishonch esa uning fundamental asosi ekanini yaxshi bilamiz. Bu borada butun dunyo va ayniqsa, Markaziy Osiyo mintaqasidagi hamkorlikning mavjud dinamikasini saqlab qolish juda muhim. Shuning uchun, o‘ylaymanki, hamkorlikda izlanish va o‘zaro manfaatli qarorlar qabul qilish tinchlik, barqarorlik va taraqqiyotni ta’minlash imkonini beradi. [2.386.]

Bizning fikrimizcha, "jamoat xavfsizligi" tushunchasiga berilgan ta’rifi jamoat xavfsizligi tizimining mohiyatini to‘liq aks ettirmaydi. Chunki "jamoat xavfsizligi" tushunchasi, o‘z ichiga jamiyat asosini tashkil etuvchi ijtimoiy munosabatlardagi insonlarning, jumladan jismoniy va yuridik shaxslarning huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarining har qanday sohada daxlsizligini ta’minlashni hamda mamlakatda xavfsiz yashash sharoitlarini yaratishni qamrab olishi kerak. Shuningdek, bu jarayon ijtimoiy munosabatlarni shakllantirishni o‘z ichiga olishi lozim.

Huquqshunos olim I.Ismailov "jamoat tartibi va joyiga" ta’rif berar ekan, u jamoat joylarini ko’ngilochar, dam olish va ommaviy tadbirlar o’tkazish uchun mo’ljallangan, erkin tashrif buyuriladigan davlat mulkida yoki mulkchilik shakli belgilanmagan joylar sifatida aniqlaydi. Bu joylarga jamoat transporti hamda mulkchilik shaklidan qat’i nazar, kirishga cheklovlar yo‘q. Shuningdek, muallif fuqarolarning jamoat tartibini ta’minlashda ishtirokini rag’batlantirish maqsadida qonun qabul qilish taklifini ilgari surmoqda. Ushbu qonun “nafaqat zarur konseptual apparatni birlashtiradi, balki ushbu sohada davlat va boshqa mutasaddi organlarining vakolatlarini aniq belgilab beradi”[3.8.]. V. Shamray tomonidan bildirilgan taklif shunga o‘xshashdir. Biroq, olimning ta’rifi “jamoat joyi” tushunchasining mohiyatini to’liq va aniq ifodalashda yetarli emas. Shuni alohida ta’kidlash kerakki, milliy qonunchiligimizda “jamoat joyi” tushunchasiga to‘liq ta’rif berilmaganligi hamda ushbu tushuncha qaysi va qanday joylarni qamrab olganligi belgilab qo‘yilmaganligi sababli, jamoat joylarida tartibni va xavfsizlikni ta’minlashga mas’ul bo’lgan mutasadilarga amaliyotda qiyinchiliklar yuzaga kelmoqda.

A.G.Korotkixning ta’kidlashicha “jamoat tartibi – bu jamoat tinchligi va hayot faoliyatining barcha sohalarining normal ishlashiga erishishda, jamiyatdagi ijtimoiy normalar hamda qonunchilik va huquq tartiboti talablariga muvofiq ijtimoiy munosabatlar sub’ektlarining xulq-atvor qoidalar yig‘indisidir”[4.165.]. Shu boisdan ham har bir fuqaro xalqimizning jamoaviy hayotini sifatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi kerak. Har bir fuqaro jamiyatda belgilangan jamoat qoidalariga qa’tiy rioya etishlari lozim, shundagina biz jamiyatni barqaror tarqqiyotiga erishishimiz mumkin. Jamoat tartibi — bu biz uchun muhim maqsadlarga erishish yo‘lidagi asosiy omildir.

Ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilish jarayonida huquqshunos olimlar “jamoat tartibi” va “jamoat xavfsizligi” tushunchalarining qo‘llanilish sohalari va ob’ektlari o‘rtasidagi farqlarini hamda ularning o‘zaro bog‘liqligini turlicha tahlil qiladilar va mulohazalar bildiradilar. Jumladan, D.V.Pivovarov jamoat tartibini quyidagicha ta’riflaydi: “... qonun ustuvorligi bilan tartibga solinadigan fuqarolarning jamoat va shaxsiy tinchligini, ularning sha’ni, insoniy qadr-qimmati va jamoatchilik axloqini hurmat qilishni ta’minlaydigan jamoatchilik bilan aloqalar tizimini tashkil etuvchi o‘zaro bog‘liq elementlar majmui. Jamoat xavfsizligi – bu shaxs, jamiyat va davlatning hayotiy manfaatlarini ichki va tashqi tahdidlardan himoya qilishni ta’minlaydigan ijtimoiy munosabatlar tizimini tashkil etuvchi o‘zaro bog‘liq elementlar majmui”[5.17.]. Bundan tashqari, huquqiy adabiyot va ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, yuqorida keltirilgan cheklovlarga qaramasdan, "jamoat tartibi" va "jamoat xavfsizligi" tushunchalari bir-biri bilan yaqin aloqadordir. Xususan bugungi kunda MDH davlatlarining milliy xavfsizlikka oid

konsepsiya, doktorina va qonunlarida “xavfsizlik-shaxs, jamiyat va davlat hayotiy muhim manfaatlarining tashqi va ichki tahdidlardan himoyaganlik holati” tarzida ta’riflanadi. Buni jamiyat uchun xavf solish darajasi yuqori bo‘lgan tabiiy, техноген va boshqa favqulodda vaziyatlar bilan bog‘liq maxsus sharoitlarni yuzaga keltiruvchi munosabatlar tizimiga bog‘lash mumkin. Ushbu fikrlarni to‘ldirishga harakat qilgan V.A.Osipova “jamoat xavfsizligini huquqiy ta’minlashga qaratilgan ijtimoiy munosabatlar majmui” [6.38.], deb ta’riflagan. Biroq, ta’riflarda jamoat xavfsizligini ta’minlashning umumiy jihatlari aks ettirilganligi, shuningdek, jamoat xavfsizligini ta’minlashning shakli, usuli, sub’ekti, ob’ekti va kuch-vositalar ahamiyati nazarda tutilmaganli bois yuqoridagi fikrlarga to‘liq qo‘shilib bo‘lmaydi.

Yuridik fanlari doktori, professor M.X. Rustambayev ta’kidlashicha, “jamoat xavfsizligi jamiyat hayotining xavfsiz shartlaridir, ya’ni fuqarolarning daxlsizligi, hayoti va sog‘lig‘ini, jismoniy va yuridik shaxslarning mulkiy manfaatlarini, har qanday davlat yoki jamoat tuzilmalarining normal ishlashini ta’minlaydigan ijtimoiy munosabatlardir” [7.60.]. Bizning fikrimizcha, professor “jamoat tartibi” va “jamoat xavfsizligi” tushunchalari o‘rtasidagi uzviy bog’liqlik hamda tafovutni nisbatan aniq ta’rifini bergan. Demak, jamoat tartibi va jamoat xavfsizligi o‘rtasida uzviy bog‘liqlik borligi kelib chiqadi. Agar jamoat tartibi mustahkam bo‘lsa, bu jamiyat a’zolarining huquqlari hurmat qilinishiga hamda ular orasidagi munosabatlarning barqaror bo‘lishini ta’minlaydi. Natijada, bunday muhitda jinoyatchilik darajasi pastayadi va xavfsizlikka oid xatarlar kamayadi. Aksincha, agar jamoat tartibi buzilsa, bunda insonlarning huquqlari poymol qilinishi mumkin. Bunday vaziyatlarda paydo bo’ladigan ko‘plab ijtimoiy muammolar (jinoyatchilikning o’sishi, terrorizm) jamoa xavfsizligini tahdid etadi. Shunday ekan, har ikki tushuncha faqat bir-birini to‘ldirishgina emas, balki umumiy maqsad - jamiyatning barqarorligini ta’minlash uchun kerakli shart-sharoitlarni yaratish maqsadida ham ishlaydilar.

Mamlakatimizning tashqi siyosat sohasidagi muhim ustuvor yo‘nalishi dunyoning yetakchi davlatlari va xalqaro tashkilotlari bilan strategik sheriklik hamda hamkorlikning muvozanatlangan tizimini shakllantirishdan iborat. Bizning bunday yondashuvimiz iqtisodiyotni modernizatsiyalash, barqarorlik va xavfsizlikni ta’minlash, Markaziy Osiyoda hamkorlik uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish vazifalarining samarali hal qilinishini ta’minlashga qaratilgan [2.334.]. Fikrimizcha ham, jamoat tartibi va jamoat xavfsizligi o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik har qanday demokratik davlatning asosi hisoblanadi. Ular bir-birini to’ldirib borishi natijasida fuqarolar uchun qulay muhit yaratiladi, ijtimoiy adolat ta’minlanadi va tinchlikka erishiladi. Shu boisdan davlat organlari va mahalliy hokimiyatlar ushbu ikki sohani alohida e’tibor bilan rivojlantirishi kerak. Bu esa o‘z navbatida barcha fuqaro uchun yaxshi kelajakni kafolati bo‘lib xizmat qiladi.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Jamiyatda jamoat xavfsizligini ta’minlashda fuqarolarning faol ishtiroki muhim ahamiyatga ega. Bu, avvalo, jamoatchilik ma’lumotlari va fikrlarini yig’ish, ularni tahlil qilish va qaror qabul qilish jarayonlariga jalb qilish orqali amalga oshiriladi. Fuqarolar o‘rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish, jamoat tashkilotlari bilan hamkorlikda ish olib borish jamoat xavfsizligini mustahkamlaydi. Axborotlashgan jamiyat sharoitida jamoat xavfsizligini ta’minlash kompleks yondashuvlar mazkur maqolaning metodologiyasi hisoblanadi.

**Tahlillar va natijalar**.

Yuqoridagi tahliliy izlanishlar natijasida “jamoat tartibi” va “jamoat xavfsizligi” tushunchalarining quyidagi optimal ta’riflarini qonunchilikda aks ettirish maqsadga muvofiqdir: jamoat xavfsizligi deganda, odamlarning hayoti va sog‘lig‘ini har qanday tajovuzlardan himoya qilish holati, ya’ni odamlarning hayoti va sog’lig’iga tahdid solishi mumkin bo‘lgan barcha xavflarni oldini olib bartaraf etish holati nazarda tutiladi. Bunday xavf tug’dirishi mumkin bo‘lgan holatlar orasida nafaqat insonlarning xatti-harakatlari natijasida yuzaga keladigan tahdidlar, balki hayvonlarning xavfli harakatlari yoki tabiiy ofatlar va boshqa xavfli oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin bo‘lgan hodisalar ham mavjud. Jamoat tartibi muhofaza qilinadi, shuningdek, jamoat xavfsizligi ta’minlanadi. Jamoat xavfsizligi odamlarning hayoti va sog‘lig‘ini noqonuniy tajovuzlardan hamda boshqa holatlardan himoya qilishni anglatadi. Boshqa holatlar sifatida tabiiy hodisalar yoki texnogen ofatlar misol keltirilishi mumkin. Ko‘pincha jamoat tartibi va jamoat xavfsizligini buzish o‘zaro bog‘liqdir. Masalan, jamoat joylarida qurol-yarog‘lardan o‘q uzish hollari odamlar hayoti va sog‘lig‘iga tahdid soladi, ya’ni jamoat xavfsizligini buzadi. Shu bilan birga, bunday harakat jamiyatda belgilangan tartibni ham buzadi. Bir vaqtning o‘zida jamiyat joyida quroldan o‘q uzgan shaxs jamoat tartibini va jamoat xavfsizligini buzmoqda. Biroq, bu ikki tushuncha alohida-alohida buzilishi mumkin. Misol uchun, jamoat joyida spirtli ichimliklar ichayotgan kishi jamiyatdagi belgilangan tartibni buzsa-da, lekin bu uning atrofidagilar uchun hech qanday tahdid tug‘dirmasligi mumkin.

Shunday ekan, “jamoat tartibi” va “jamoat xavfsizligi” tushunchalari o‘rtasidagi muhim farqlarni tan olish zarur, chunki bu farqlar ushbu hodisalarni tartibga solish uchun me’yoriy vositalar bilan bog‘liqdir. Yuqorida keltirilgan olimlar va mutaxassislarning fikrlarini tahlil qilib, shuni ta’kidlash kerakki, “jamoat xavfsizligi” tushunchasi hajmi va ko’p qirraliligi jihatdan “jamoat tartibi” tushunchasidan kengroqdir. Biroq, “jamoat tartibi” va “jamoat xavfsizligi” tushunchalarining huquqiy ta’riflari qonun bilan aniq belgilanguncha, ularning bir-

biriga nisbatan aloqasini belgilashda olimlar o‘rtasida turli munozaralar davom etadi. Ushbu tushunchalar o’rtasidagi bog’liqlik masalasi, ular birlashtirilmaguncha va huquqiy me’yorda aniqlanmaguncha, bahsli bo’lib qoladi.

Axborotlashgan jamiyat jadal texnologik rivojlanish, globalizatsiya va internetning keng tarqalishi bilan ajralib turadigan ijtimoiy hodisa hisoblanadi. Bunday sharoitda jamoat xavfsizligini ta’minlash davlat siyosatining muhim jihatlaridan biriga aylanishi lozim. Milliy manfaatlarni hisobga olib, jamoat xavfsizligini ta’minlash uchun samarali mexanizmlar ishlab chiqish zarurati mavjud. Ushbu xavfsizlik ob’ektlari o‘rtasidagi aloqalar uzviy bo‘lib, ularning asosiy bog‘lanishi shaxs hisoblanadi. Shuning uchun ham, shaxsning hayoti va sog’lig’i, huquq va erkinliklari, qadr-qimmati hamda mol-mulkini himoya qilish boshqa xavfsizlik ob’ektlarining xavfsizligi bilan bevosita bog‘liqdir.

Xulosa sifatida quyidagilarni ta’kidlash mumkin: birinchidan, jamoat xavfsizligi shaxs va jamiyatning eng muhim manfaatlarini ijtimoiy, tabiiy va texnogen tahdidlardan himoya qilish holatini ifodalaydi va bu jamoat tartibini to‘g‘ri ta’minlash natijasidir; ikkinchidan, jamoat tartibini saqlash – bu vakolatli organlarning himoya qilishini ta’minlovchi qonun va axloqiy me’yorlarning birligi bo‘lib, davlat va jamiyat tomonidan qabul qilingan ijtimoiy me’yorlar, ijtimoiy xotirjamlik va inson farovonligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir; uchinchidan, huquqiy tartib-qoidalar ijtimoiy munosabatlarni huquqiy me’yorlar bilan tartibga solish holatini anglatadi; to‘rtinchidan, ma’naviy tartib esa axloqiy me’yorlar, korporativ me’yorlar, insonni tarbiyalashga oid qoidalar, urf-odatlar, an’analar va marosimlardan iboratdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Sh.Mirziyoyev. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. Toshkent: “O‘zbekiston” nashryoti, 2024.-B 560.
2. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston”nashriyoti, 2021.464 bet.
3. Ismailov I. Ichki ishlar organlarining jamoat tartibi va xavfsizligini ta’minlash faoliyatining nazariy-huquqiy masalalari // «O’zbekistonda jamoat xavfsizligini ta’minlashning yangi tizimi: natijalar va istiqbollar» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. –T., 2020.
4. Коротких А.Г. К дискуссии о понятии «общественный порядок»: проблемы применения в административном законодательстве // Вестник ВГУ. Сер.: Право. 2016. № 2.
5. Пивоваров Д.В. Меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях, посягающих на общественной порядок и общественную безопасность, применяемые сотрудниками полиции: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Омск, 2017.
6. Осипов В.А. Правовая безопасность в системе Национальной безопасности // Российская юстиция. 2008. № 11.
7. Рустамбаев М.Х. Курс уголовного права Республики Узбекистан. Особенная част. Том 5: Преступления против правосудия, общественной безопасности и общественного порядка, порядка несения военной службы. Учебник для ВУЗов. 2-е издание, дополненное и переработанное – Т.: Военнотехнический институт Национальной гвардии Республики Узбекистан, 2018.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Nazirov Umidjon Inomjonovich**
Qo‘qon tumanlararo sudi sudyasi

## YOSHLAR HUQUQIY MADANIYATINI YUKSALTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada jamiyat o‘zgarishlari natijasida yuz beradigan ijtimoiy munosabatlarga ta’sir qiladigan yoshlar huquqiy madaniyatining nazariy asoslari tadqiq etilgan. Jamiyatdagi ushbu hodisalarni ifodalovchi tushunchalar falsafiy va huquqiy darajaga tegishli ekanligi asosida huquqiy madaniyatni zarurati ochib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Yoshlar, jamiyat, huquq madaniyat, huquqiy ong, taraqqiyot, tarbiya, huquqiy ta’lim.*

**Назирова Умиджона Иномжоновича**
судью Кокандского межрайонного суда

## НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ

***Аннотация.*** *В данной статье исследуются теоретические основы правовой культуры молодежи, влияющей на социальные отношения, возникающие в результате изменений в обществе. Необходимость правовой культуры раскрывается на основе того, что понятия, выражающие эти явления в обществе, относятся к философскому и правовому уровням.*

***Ключевые слова:*** *Молодежь, общество, право, культура, правосознание, развитие, воспитание, правовое образование.*

**Nazirov Umidjon Inomjonovich**
Judge of the Kokand Interdistrict Court

## SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF IMPROVING THE LEGAL CULTURE OF YOUTH

***Abstract.*** *This article examines the theoretical foundations of the legal culture of youth, which influences social relations arising as a result of societal changes. Based on the fact that the concepts expressing these phenomena in society belong to the philosophical and legal level, the necessity of legal culture is revealed.*

***Keywords:*** *Youth, society, legal culture, legal consciousness, development, upbringing, legal education.*

### Kirish.

Dunyodagi ijtimoiy-siyosiy o‘zgarishlar jarayoni shaxslararo munosabatlarni o‘zgartirib yuborayotgani bilan birga yoshlar muammosini o‘rganish, ularning huquq va erkinliklarni himoya qilish hamda yoshlarga oid xalqaro va milliy darajada siyosatni amalga oshirishni tizimli shakllantirish zaruratini vujudga keltirmoqda. Zero, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti ta’kidlaganidek, “Jahonda kechayotgan globallashuv jarayonlari, fan-texnika taraqqiyoti va innovatsion jamiyatga kuchli ehtiyoj yoshlar uchun ko‘plab imkoniyatlar yaratish bilan bir qatorda, ularning oldiga tezkor qarorlar qabul qilish, innovatsion tafakkurni shakllantirish, intellektual salohiyatni oshirish kabi talablarni ham qo‘ymoqda”[1.231.]. Bu esa yoshlarni ijodiy salohiyatini namoyon qilish bilan birga ularning fuqarolik javobgarligini, olib borilayotgan islohotlarga daxldorligini hamda huquqiy madaniyatini yuksaltirish kerakligini anglatadi.

### Adabiyotlar tahlili.

Yoshlarning huquqiy madaniyati ular tomonidan meros qilib olingan jamiyat huquqiy madaniyatining yoshlarning o‘zlari tomonidan ishlab chiqarilgan innovatsion elementlar bilan sintezidir va bu jarayon ko‘p variantli bo‘lib, uning ba’zi variantlari jamiyat uchun katta yoki kichik muammolarni keltirib chiqaradi. Ushbu sintezning variantlari va tendensiyalari ijtimoiy borliqdagi, ayniqsa, yoshlardagi ijtimoiy noaniqlik o‘lchovi bilan chambarchas bog‘liqligini aniqlash kerak bo‘ladi.

Yoshlar huquqiy madaniyatini yuksaltirish bevosita “Yoshlarning huquqiy tarbiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillarga nisbatan huquqiy immunitetni shakllantirish, har bir shaxsda qonunlarga va odob-axloq qoidalariga hurmat, milliy qadriyatlarga sadoqat, huquqbuzarliklarga nisbatan murosasizlik hissini uyg‘otish ishiga kompleks tarzda yondashish” [2.]ga bog‘liqdir.

Yoshlar huquqiy madaniyatini yuksaltirishning ilmiy-nazariy asoslari haqida Arastu “Baxt-saodat

keltiruvchi insoniy xislatlarni o‘zida yaxlit holda aks ettiruvchi aqliy fazilatlar yaxshi xulq-odatlardir” [3.173.], degan fikri yoshlarning axloqiy tarbiyasi huquqiy madaniyatini shakllantirishda muhim ekanligini bildiradi.

Jadid mutafakkirlari Mahmudxo‘ja Behbudiy o‘zining “Yoshlarga murojaat” [4.169.] maqolasida yoshlar dunyoqarashi millat xavfsizligini ta’minlash omili deb hisoblagan bo‘lsa, “Muhtaram yoshlarga murojaat”[4.177.] maqolasida esa yoshlarning dunyoviy ilmlarni egallashi o‘z haq-huquqlarini va manfaatlarini ta’minlashi uchun ham kerakligini ta’kidlaydi. Abdurauf Fitrat o‘zining “Najot yo‘li” risolasida “Fikr tarbiyasi odamning aqlini kamolga yetkazish va baxt-saodatga yetishi uchun qobiliyatli qilib tarbiyalashdir”[5.195.] deya ta’kidlaydi. Bu esa Yangilanayotgan jamiyat uchun hamisha yoshlar huquqiy madaniyatini muhim ekanligini anglatadi. Shuningdek, Abdurauf Fitrat yoshlar huquqiy madaniyatini zaruratini “Oila” asarida ham davom ettiradi hamda quyidagi qarashlarini bayon etadi, “Oila tarbiyachisi tarbiyaning eng muhimi hisoblanadi. Uning ta’siri odam tabiatiga mustahkam o‘rnashadi. Shaxs ruhiyati va axloq gavhari bolaligidanoq shakllanadi. Har bir millatning saodati va izzati bor, bu esa shu xalqning ichki intizomi va totuvligiga bog‘liq. Tinchlik va totuvlik esa shu millat oilalarining intizomiga tayanadi”[6.34.], deb oiladan yoshlarni axloqiy va huquqiy madaniyatni yuksaltirishga e’tiborni qaratadi. Bu esa bizningcha, jamiyatning muhim bo‘lagi sifatida sog‘lom ijtimoiy muhit, sog‘lom axloqiy munosabatlar, yoshlarning huquqiy ongi va madaniyatining ajralmas qismiga sifatida ilmiy-nazariy jihatdan ahamiyatlidir.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Yoshlar huquqiy madaniyatini yuksaltirishda ilmiy tadqiqotning tarixiylik, analogik tahlil, germenevtik tahlil, analiz-sintez kabi mantiqiy uslublaridan keng foydalanilgan.

**Tahlillar va natijalar.**

So‘nggi yillarda Yangilanayotgan O‘zbekistonda tub islohotlar asosi hisoblangan Konstitutsiya yangilandi. Bu esa o‘z navbatida qonunchikdagi yangilanishlarni boshlab beradi. Unga ko‘ra bozor iqtisodiyoti va demokratiya tamoyillari mustahkamlanishi, xususan, inson va fuqaroning huquq va erkinliklari oliy qadriyat sifatida e’tirof etilishi e’tirof etilmoqda. “Darhaqiqat, mamlakatimizda yoshlarga oid davlat siyosati sohasida keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. O‘tgan qisqa davrda ushbu yo‘nalishda navqiron avlod vakillarining 100 dan ortiq huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarini ta’minlash maqsadida yoshlar siyosatiga doir qonun hujjatlari qabul qilinib, ayni paytda izchil amalga oshirilayotgani buni yaqqol tasdiqlaydi”[1.232.]. Iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va madaniy sohalarda amalga oshirilayotgan o‘zgarishlar o‘z huquqlarini biladigan, ularni qonuniy vositalar bilan himoya qila oladigan, boshqa odamlarning huquqlari va qonuniy manfaatlarini hurmat qiladigan ijtimoiy faol shaxsni shakllantirishni nazarda tutadi. Ko‘pincha bunday shaxsni huquqiy shaxs deb atashadi. Shu munosabat bilan huquqiy shaxsning mohiyati va uning asosiy xususiyatlarini jamiyatiga nisbatan falsafiy aks ettirish zarurati tug‘iladi.

Yoshlar huquqiy madaniyatini yuksaltirishning ilmiy-nazariy asoslariga oid tadqiqot natijasida yoshlik davrini boshdan kechirayotgan yoshlarning ijtimoiy umumiyligi rivojlanishning davrlar almashunivi bosqichiga muvofiq ichki jihatdan farqlanadi, bu nafaqat uning huquqiy ongi va har bir bosqichdagi xatti-harakatlarining o‘ziga xosligini, balki huquqiy madaniyatning ushbu tarkibiy qismlarining sifat o‘zgarishlarini ham belgilanadi.

Yoshlarning huquqiy madaniyati – bu yosh avlodning huquq va erkinliklarini anglashi, ularni hurmat qilishi, qonunlarga itoat etishi va huquqiy savodxonligi darajasidir. Bu tushuncha yoshlarning huquqiy ongi, huquqiy bilimlari, huquqiy munosabatlari va huquqiy faolligini o‘z ichiga oladi.

Yoshlarning huquqiy madaniyatining asosiy elementlari:

Birinchidan, huquqiy ongning yuksalishi yoshlarning huquq va erkinliklari, qonunlar va huquqiy tizim haqidagi tasavvurlari, ularning adolat, qonuniylik va huquqiy tartibga bo‘lgan munosabatida namoyon bo‘ladi. Shuning uchun ham dastavval yoshlarning huquqiy ongini rivojlantirish kerak bo‘ladi.

Ikkinchidan, huquqiy bilimlarni egallash lozim. Bu esa yoshlarning huquq va majburiyatlari, qonunlar va huquqiy normalar haqidagi bilimlarini takomillashtiradi. Yoshlarga o‘z huquqlarini himoya qilish va qonunlarni buzmaslikka yordam berishi bilan ijtimoiy ahamiyatli hisoblanadi.

Uchinchidan, huquqiy munosabatlarda faol bo‘lish talab etiladi. U shuning uchun muhimki, yoshlarning huquqiy normalar asosida shakllangan ijtimoiy munosabatlari yoshlarning oila, ta’lim, ish va boshqa sohalardagi huquq va majburiyatlarini aniq belgilab olishda amaliy yordam beradi.

To‘rtinchidan, huquqiy faollik ham muhim sanalib unda yoshlarning o‘z huquqlarini himoya qilish, qonun ustuvorligini ta’minlash va huquqiy islohotlarda ishtirok etishga qaratilgan faoliyatini bilish kerakligini ifodalaydi.

Jamiyat taraqqiyotida yoshlarning huquqiy madaniyatini shakllantirishning ahamiyati qo‘yidagilar bilan belgilanadi:

- Huquqiy davlat qurishda yoshlarning huquqiy madaniyati yuqori bo‘lgan jamiyatda huquqiy davlat qurish osonroq bo‘lishini nazarda tutilsa mazkur masala ijtimoiy-siyosiy jihatdan dolzarb ekanligini namoyon bo‘ladi.

- Qonun ustuvorligini ta’minlash esa yoshlarning qonunlarga hurmat bilan munosabati bo‘lishni ifodalaydi.

O‘z navbatida qonun ustuvorligi jamiyat taraqqiyotining poydevoridir.

Mazkur masalalar jamiyatning huquqiy madaniyati muammosiga murojaat qilish nafaqat nazariy manfaatlar, balki amaliyot talablari va ehtiyojlaridan kelib chiqishini ham ifodalaydi. Mamlakatdagi iqtisodiy va ijtimoiy-siyosiy o‘zgarishlarning oqibatlari xususan, yoshlarning madaniy, ma’rifiy, ma’naviy salohiyati sifatining yuksaltirishga xizmat qilishi kerak. Bu esa xozirgi sharoitda zamonaviy ijtimoiy-madaniy voqelikning nisbatan mustaqil hodisasi sifatida yoshlarni huquqiy madaniyatining darajasi va xususiyatlarini o‘rganish tobora dolzarb bo‘lib borishini anglatadi.

Yoshlarning huquqiy madaniyatini shakllantirish usullari sifatida birinchidan, yoshlarga huquqiy bilimlarni berish, ularning huquqiy ongini oshirish hamda ta’lim tizimining barcha bosqichlarida huquqiy fanlarni o‘qitish amaliyotini tiklash zarur. Ikkinchidan, yoshlarda qonunlarga hurmat, adolat va huquqiy tartibga rioya qilish kabi qadriyatlarni shakllantirish bilan oilada, mahallada va jamiyatda tarbiyaviy ishlar olib borish tizimini takomillashtirish kerak. Uchinchidan, yoshlarga huquqiy mavzularda ma’lumotlar berish, ularning huquqiy savodxonligini oshirish, ya’ni ma’rifiy tadbirlarni seminarlar, treninglar, konferensiyalar va boshqa tadbirlar ommaviy o‘tkazishni sifat bosqichiga oshirish zarur. To‘rtinchidan, xorijiy davlatlar tajribasidan kelib chiqqan holda “Huquqiy maslahatxonalar” sonini ko‘paytirish kerak. Bu bilan yoshlarga huquqiy maslahat berish, ularning huquqlarini himoya qilishga yordam berish mumkin bo‘ladi.

**Xulosa.**

Jamiyat taraqqiyoti uchun yoshlarning ta’lim-tarbiyasiga berilgan katta e’tibor ularning ziyolilik darajasi, odob-axloqi, zukkoligi, harakatchanligi va shijoati, o‘zgarishlarga tayyorligi sifatida taraqqiyotning yangi bosqichini belgilaydi. Shunday ekan, yoshlar va jamiyat taraqqiyoti o‘zaro bog‘langan va uzviylik kasb etgan ijtimoiy-madaniy voqelik bo‘lib, yoshlar ongida va qalbidagi intilishining in’ikosidir.

Yoshlar huquqiy madaniyati hozirda tizimli ravishda davlat va shaxs, davlat va fuqarolik jamiyati, davlat va oila ustuvorligi, davlat va ta’lim-tarbiya, davlat va aholi salomatligi, davlat va yoshlar kabi o‘zaro aloqador ijtimoy-madaniy voqealarning izchil kategoriyalaridir.

Demak, yoshlar huquqiy madaniyati – demokratik huquqiy davlat qurish va shaxs erkinligini ta’minlash borasidagi har bir ustuvor yo‘nalishlarda o‘z kuch-quvvati, bilimi, salohiyati, idroki hamda jur’atini kuchaytirishga qaratilgan davlat siyosati bilan bog‘liqdir. Bu esa o‘z navbatida huquqiy madaniyatni jamiyatdagi yuridik voqelikning eng muhim tarkibiy qismlarining butun majmuini qamrab oluvchi alohida ijtimoiy hodisa sifatida namoyon bo‘lishidir.

**Adabiyotlar**.

1. Мирзиёев Ш.М. Ҳозирги замон ва янги Ўзбекистон. Тошкент. “Ўзбекистон”. 2024.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Жамиятда ҳуқуқий онг ва ҳуқуқий маданиятни юксалтириш тизимини тубдан такомиллаштириш тўғрисида”ги ПФ-5618-сон Фармони. 09.01.2019. www.lex.uz.
3. Аристотель. Никомахова этика. Сочинения. Том. 4.-Москва: “Мысль”, 1983.
4. Маҳмудхўжа Беҳбудий. Танланган асарлар. –Тошкент: –«Маънавият» 2010.
5. Абдурауф Фитрат. Танланган асарлар. V жилд. –Тошкент: –«Маънавият» 2010.
6. Фитрат А. Оила. –Тошкент: Маънавият. 1998.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Rustamaliyev Mirjalol Hayrullo o'g'li**
Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Is'hoqxon Ibrat nomidagi Namangan davlat chet tillari instituti
Til va tarjima fakulteti O'quv ishlari bo'yicha dekan o'rinbosari
E-mail: mirjalolrustamaliyev@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-6520-9813

## DAVLAT BOSHQARUVI TIZIMINING JAMIYAT BARQARORLIGI UCHUN AHAMIYATI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqola barqaror rivojlanish maqsadlariga (SDGs) erishishda davlat boshqaruvi oldida turgan axloqiy va falsafiy muammolarni o'rganadi. Boshqaruv, axloq va falsafaning kesishishini o'rganib, tadqiqot tenglik, javobgarlik va avlodlararo adolat kabi muhim masalalarni ta'kidlaydi. Taniqli olimlarning istiqbollariga tayangan holda, u axloqiy dilemmalar va falsafiy munozaralarni hal qilishda iqtisodiy o'sishni muvozanatlash, atrof-muhitni muhofaza qilish va ijtimoiy tenglikni ta'minlashda davlat boshqaruvining rolini muhokama qiladi. Tadqiqot axloqiy imperativlar va barqaror qadriyatlarga mos keladigan, uzoq muddatli jamiyat va ekologik farovonlikni qo'llab-quvvatlovchi boshqaruv tizimi zarurligini ta'kidlaydi.*

***Kalit so'zlar.*** *Davlat boshqaruvi, etika, falsafa, barqaror rivojlanish, boshqaruv, avlodlararo adolat, javobgarlik.*

**Рустамалиев Миржалол Хайрулло угли**
Доктор философии (PhD) по философским наукам,
Наманганский государственный институт иностранных языков имени Исхахона Ибрата,
заместитель декана факультета языков и перевода по учебной работе.
E-mail: mirjalolrustamaliyev@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-6520-9813

## ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОБЩЕСТВА

***Абстрактный.*** *В этой статье исследуются этические и философские проблемы, с которыми сталкивается государственное управление при достижении Целей устойчивого развития (ЦУР). Исследуя пересечение менеджмента, этики и философии, исследование освещает такие важные вопросы, как равенство, подотчетность и справедливость между поколениями. Опираясь на точку зрения выдающихся ученых, он обсуждает роль государственного управления в балансировании экономического роста, защиты окружающей среды и социальной справедливости, одновременно решая этические дилеммы и философские дебаты. Исследование подчеркивает необходимость системы управления, которая поддерживает долгосрочное социальное и экологическое благополучие, соответствующую этическим императивам и устойчивым ценностям.*

***Ключевые слова****. Государственное управление, этика, философия, устойчивое развитие, управление, справедливость между поколениями, подотчетность.*

**Rustamaliyev Mirjalol Khayrullo ogli**
Doctor of Philosophy (PhD) in Philosophical Sciences,
Deputy Dean for Academic Affairs, Faculty of Language and Translation,
Is'haqxon Ibrat Namangan State Institute of Foreign Languages.
E-mail: mirjalolrustamaliyev@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-6520-9813

## THE IMPORTANCE OF THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM FOR SOCIAL STABILITY

***Abstract.*** *This article examines the ethical and philosophical issues facing public governance in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). Exploring the intersection of governance, ethics, and philosophy, the study highlights important issues such as equity, accountability, and intergenerational justice. Drawing on the perspectives of prominent scholars, it discusses the role of public governance in balancing economic growth, environmental protection, and social equity in addressing ethical dilemmas and*

*philosophical debates. The study emphasizes the need for a governance system that is consistent with ethical imperatives and sustainable values, and supports long-term societal and ecological well-being.*

***Keywords.*** *Public governance, ethics, philosophy, sustainable development, governance, intergenerational justice, accountability.*

**Kirish**.

Davlat boshqaruvi tizimi jamiyatdagi munosabatlarni tartibga solib turuvchi mexanizmlar, huquqiy asoslar, ma'muriy tizimlar va siyosiy institutlar davlat boshqaruvining maqsadlariga erishish uchun muhim poydevor bo'lib xizmat qiladi. Mazkur tizim orqali davlat o'z funksiyalarini samarali tarzda bajaradi, jamiyat a'zolari manfaatlarini muvofiqlashtiradi hamda mamlakat taraqqiyotini yildan-yilga yuksaltirish uchun qulay siyosiy-huquqiy muhit yaratadi. Shu bois jamiyat barqarorligini mustahkamlash uchun davlat boshqaruvi tizimining tub mohiyati, asosiy vazifalari va unda kechadigan jarayonlarni har tomonlama o'rganish, tahlil qilish hamda ilmiy jihatdan yondashish muhim ahamiyatga egadir.

Davlat boshqaruvi tizimining jamiyatda ustuvor mavqega ega bo'lishi, eng avvalo, bu tizim orqali huquqiy normalarni ishlab chiqish, ularni amaliyotga tatbiq etish, aholi bilan bevosita munosabatlarni yo'lga qo'yish va siyosiy me'yorlar asosida tartib o'rnatish imkoniyati bilan izohlanadi. Huquqiy normalar va siyosiy qarorlar bir martalik harakat emas, balki uzluksiz jarayon sifatida namoyon bo'ladi, chunki jamiyat doimo o'zgaradi, yangi talablar paydo bo'ladi, uyg'unlashuv va taraqqiyot uchun zamonaviy yondashuvlar talab qilinadi. Davlat, boshqaruv tizimi orqali, ana shu ehtiyojlar va talablardan kelib chiqib munosabatlarni tartibga soladi, xususan, siyosiy barqarorlikni ta'minlash, qonunchilikka bo'ysunish madaniyatini shakllantirish, huquqiy makonni mustahkamlash va jamiyatda birdamlik muhitini yaratish yo'lida choralar ko'radi. Shu jarayonda siyosiy institutlar, xususan, parlament, hukumat, mahalliy boshqaruv organlari va boshqa tashkilotlar hamkorligining samarali shakllari ro'yobga chiqishi ko'zda tutiladi. Davlat boshqaruvi tizimi optimal shaklda tashkil etilgan holda, ushbu institutlar o'rtasida aniq taqsimot, vazifalar doirasida hamkorlik, aholining huquqiy kafolatlari va siyosiy manfaatlari ta'minlanadigan shaffof mexanizmlar yaratiladigan bo'lsa, barqarorlik asoslarini mustahkamlash imkoniyati oshadi[1].

Jamiyat barqarorligini ta'minlashda davlat boshqaruvi tizimining eng muhim vazifalaridan biri – siyosiy qarorlar qabul qilish jarayonida aholi manfaatlari va orzularini uyg'unlashtirishdan iboratdir. Chunki har qanday siyosiy islohotlar yoki qarorlar qabul qilinishidan oldin, uning jamiyat hayotiga qanday ta'sir qilishi, kadrlar salohiyatini qay darajada oshirishi, iqtisodiy imkoniyatlarni qanday kuchaytirishi haqida ilmiy asoslantirilgan tahlillar olib borilishi lozim. Ana shu tahlillar negizida davlat boshqaruvi tizimi siyosiy qarorlar qabul qilish mexanizmlarini takomillashtirib borishi, innovatsion yondashuvlarni joriy etishi va iqtisodiy-siyosiy strategiyalarni samarali yo'naltirishi zarur. Dunyoning turli mintaqalarida siyosiy beqarorlik holatlarining kuzatilishi ko'pincha davlat boshqaruvining zaifligi yoki tizimli tarzda ishlamayotgani bilan izohlanadi. Zero biror mamlakatda siyosiy institutlar qatori, huquqiy normalar, korrupsiyaga qarshi kurash mexanizmlari yoki iqtisodiy resurslarni taqsimlash borasida nomutanosiblik, adolatsizlik yoki tizimsizlik kuzatilsa, u yerda jamiyat ichida nizolar kelib chiqishi, norozilik kayfiyati kuchayishi, siyosiy muhit izdan chiqishi mumkin. Shu sababli Davlat boshqaruvi tizimi har bir yo'nalishda uzluksiz islohotlarni amalga oshirish, mavjud holatni chuqur baholash, jamiyatdagi turli qatlamlarning talabi va ehtiyojlarini har tomonlama ko'rib chiqish orqali siyosiy barqarorlikni ta'minlashda asosiy vosita sifatida qaraladi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya.**

Jamiyat barqarorligida iqtisodiy taraqqiyot ham muhim ahamiyatga ega. Iqtisodiy siyosatni rejalashtirish, yo'naltirish va nazorat qilishda davlat boshqaruvi tizimining aniq mexanizmlari ishlab chiqilishi shart. Bunda jamiyat tarkibidagi barcha qatlamlarning manfaatlari hisobga olinishini ta'minlash uchun adolatli taqsimlash mexanizmlari, raqobat muhitini shakllantirish, investitsiya jalb etish, kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirish kabi masalalar asosiy o'rin tutadi. Davlat boshqaruvi tizimi iqtisodiy siyosatni shakllantirishda strategik yondashuvlar qabul qilish, xomashyo resurslarini tejamkorlik bilan ishlatish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, mamlakat eksport salohiyatini oshirish, infratuzilmani yaxshilash kabi bir qator ustuvor maqsadlarni har tomonlama ko'rib chiqishi lozim. Jamiyat barqaror bo'lsa, ishlab chiqarish salohiyati yuqori bo'ladi, aholi moddiy darajasi yuksaladi, siyosiy vaziyat barqaror bo'lgan joyda esa xalqaro hamkorlik ham ravnaq topadi. Bu esa, o'z navbatida, jamiyat barqarorligi va taraqqiyotini ta'minlash uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi. Davlat boshqaruvi tizimi iqtisodiy siyosatni belgilash va amalga oshirish jarayonida manfaatdor guruhlar bilan muntazam muloqot olib borishi, iqtisodiy loyihalar ashaddiy byurokratiya va rasmiyatchilikka tushib qolmasligi uchun zamonaviy boshqaruv texnologiyalariga tayanishi, shu orqali rivojlanish sur'atlarini yuqori darajada ushlab turish uchun imkoniyat yaratishi talab etiladi.

Davlat boshqaruvi tizimining jamiyat barqarorligi uchun yana bir muhim ahamiyati – huquq-tartibotni ta'minlash, jinoyatchilikka qarshi kurash hamda fuqarolar

xavfsizligini kafolatlash bilan bog‘liqdir. Xususiy mulk, shaxsiy erkinliklar, davlat suvereniteti kabi tushunchalar huquqiy tizim orqali himoya qilinadi, shu bois jamiyatda huquqiy madaniyatni yuksaltirish va unga rioya qilishni ta’minlash davlat boshqaruvi tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Jamiyatda tartib-intizomni ta’minlash uchun huquqni muhofaza qilish organlari, sud-huquq tizimi, nazorat mexanizmi samarali faoliyat yuritishi lozim. Ushbu organlar orasida mutanosib hamkorlik, tartibga solingan vakolatlar, ishonchli mexanizmlar va jamiyat oldida ochiqlik ta’minlanganda, huquq-tartibotni mustahkamlash va jamiyat a’zolarida ishonch uyg‘otish yo‘li bilan barqarorlik kuchayadi. Aks holda, tizimda korrupsiya, vakolatlarni suiiste’mol qilish yoki boshqa omillar kelib chiqishi oqibatida jamiyatda huquqiy notinchlik, adolatsizlikdan norozilik va ko‘plab nizolar kelib chiqishi mumkin. Shu sababli davlat boshqaruvi tizimida huquq-tartibot organlarining tezkorligi, shaffofligi, jamoatchilik nazorati mexanizmlarining rivojlanishi va samarali ishlashi juda muhimdir. Bu esa jamiyat barqarorligini ta’minlashda asosiy shartlardan biri sifatida e’tirof etiladi[2].

**Muhokama.**

Jamiyatda ma’naviy-axloqiy muhitni shakllantirish masalasi ham barqarorlikka katta ta’sir ko‘rsatadi. Davlat boshqaruvi tizimi jamiyatda umuminsoniy qadriyatlarni rivojlantirish, ma’naviyatni yuksaltirish, madaniyat, ta’lim, ilm-fan sohalarini har tomonlama qo‘llab-quvvatlash orqali fuqarolarda mamlakat taqdiri uchun mas’uliyat hissini paydo qilishga ko‘maklashadi. Mazkur jarayonda davlat ideologiyasi, targ‘ibot-tashviqot ishlari, ommaviy axborot vositalari, madaniyat muassasalari va ta’lim tizimi asosiy rol o‘ynaydi. Agar jamiyat a’zolarida vatanparvarlik, birdamlik, millatlararo totuvlik kabi tushunchalar mustahkam qaror topgan bo‘lsa, turli nizolar, ekstremistik g‘oyalar yoki radikal oqimlarga qarshi immunitet shakllanadi, odamlar o‘rtasida hamjihatlik, bir-biriga nisbatan hurmat kuzatiladi. Shu bois davlat boshqaruvi tizimi ma’naviy-axloqiy me’yorlarni mustahkamlashda strategik yondashuvlarni qo‘llab-quvvatlaydi, normativ-huquqiy hujjatlar, maqsadli davlat dasturlari orqali ushbu yo‘nalishda asosiy vazifalarni belgilab beradi. Jamiyatda ma’naviy barqarorlik shakllansa, mamlakatda har tomonlama mutanosib taraqqiyot va uyg‘unlikni kuzatish mumkin.

Davlat boshqaruvi tizimi jamiyat barqarorligi uchun xalqaro munosabatlar, tashqi siyosat va xavfsizlik masalalarida ham muhim rol o‘ynaydi. Davlat diplomatiyasining samarali yuritilishi, tashqi iqtisodiy munosabatlarni muvozanatlash, mintaqaviy xavfsizlikka oid kelishuvlar hamda xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish sohalarida ushbu tizim muhim poydevor vazifasini bajaradi. Jamiyat ichida barqarorlikni ta’minlash uchun tashqi munosabatlar va mintaqaviy hamkorlik ham dolzarb ahamiyat kasb etadi, chunki har qanday mamlakat boshqa davlatlar bilan o‘zaro bog‘liq. Shu bois tashqi siyosatni yuritishda ham iqtisodiy, ham siyosiy manfaatlardan kelib chiqib, hamkor mamlakatlar bilan birgalikda mutanosib qarorlar qabul qilish lozim bo‘ladi. Tashqi siyosatda xavfsizlik, iqtisodiy taraqqiyot, siyosiy manfaatlar bilan bog‘liq masalalarda aniq strategiyaga ega bo‘lish, milliy manfaatlarni ilgari surish, shu bilan birga, xalqaro me’yorlar va tamoyillarga rioya qilish mamlakat ichkarisida ham barqarorlikni yaxshilashga xizmat qiladi. Tinch siyosiy muhit, investitsiyalar oqimi, texnika-texnologiyalar transferi, iqtisodiy hamkorlik loyihalari orqali jamiyatda bandlik masalasini hal etish, turmush darajasini oshirish mumkin, bu esa barqarorlikni ta’minlashda muhim kafolat sifatida namoyon bo‘ladi.

Davlat boshqaruvi tizimida xalq bilan aloqalarni mustahkamlash va jamoatchilik nazoratini yo‘lga qo‘yish barqarorlikka erishish uchun bosh omilidir. Jamoatchilik nazorati mexanizmlari orqali fuqarolar siyosiy jarayonlarni kuzatishi, qabul qilinayotgan qarorlarning mohiyatini tushunishi, o‘z fikrini oshkora ifoda etishi va ayrim hollarda davlat siyosatini takomillashtirish bo‘yicha takliflar bilan chiqishi mumkin. Shu maqsadda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish, elektron hukumat tizimlarini joriy etish, mustaqil ommaviy axborot vositalarining barqaror faoliyatini ta’minlash kabi choralar ko‘rilishi lozim. Jamoatchilik nazoratini rivojlantirish fuqarolarda davlatga nisbatan ishonchni oshiradi, qaror qabul qilish jarayonlarida ochiqlikni mustahkamlaydi, muammolarni uzluksiz o‘rganib borish va ularni muvofiqlashgan tarzda hal etish imkoniyatini paydo qiladi. Yana bir muhim jihat shundaki, agar davlat boshqaruvi tizimi aholining fikrini, so‘rovlarini inobatga olmasa yoki shaffoflikni cheklasa, bu norozilik kayfiyatiga sabab bo‘ladi. Maqsadli jamoat guruhlari o‘rtasida tez kurayotgan talablar yoki ixtiloflar vaqtida aniqlanmasa, jamiyatda siyosiy va ijtimoiy zo‘riqishlar kuzatilishi mumkin. Davlat boshqaruvi tizimi, o‘z navbatida, jamoatchilik bilan muntazam muloqot olib borishi, axborot almashinuvining aniq kanallarini yaratishi hamda aholi orasida ishonchni mustahkamlash uchun qaysi yo‘nalishlarda siyosiy, iqtisodiy yoki ijtimoiy islohotlar zarurligini aniq baholab borishi lozim[3].

**Natijalar.**

Jamiyat barqarorligi uchun davlat boshqaruvi tizimining yana bir muhim jihati kadrlar salohiyatini rivojlantirishdir. Loyihalarni rejalashtirish, siyosiy qarorlar qabul qilish, huquqiy normalarni ishlab chiqish, iqtisodiy siyosatni boshqarish, ta’lim va fanni yo‘naltirish kabi barcha sohalarda sifatli kadrlarga talab har doim yuqori bo‘lgan. Davlat boshqaruvi tizimida malakali mutaxassislar, boshqaruvchi kadrlar, siyosatshunoslar, iqtisodchilar va huquqshunoslar faoliyati amaliy jarayonlarning tizimli tarzda boshqarilishida muhim o‘rin tutadi. Shu sababli davlat boshqaruvi tizimida kadrlar siyosatini samarali tashkil etish, malakali mutaxassislarni

tayyorlash, ularni muntazam ravishda qayta tayyorlash, xorijiy tajribalar bilan tanishtirish kabi vazifalar asosiy ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, kadrlar orasida korrupsiya ko‘rinishlari kelib chiqishining oldini olish, mansabdor shaxslar faoliyati ustidan doimiy nazorat o‘rnatish, har bir lavozim egasi o‘z vazifasiga javobgar bo‘lishini ta’minlash orqali tizim samaradorligini oshirish mumkin. Davlat boshqaruvi tizimida kadrlar islohoti vaqtida aniq mexanizmlar joriy etilishi, ochiq tanlovlar, malaka testlari, xizmatda ko‘tarilish uchun shaffof shartlar kabi boshqaruv texnologiyalari orqali davlat organlarining raqobatdoshligi mustahkamlanadi. Bu esa, o‘z navbatida, jamiyatda davlat xizmatchilariga nisbatan ishonchni oshiradi, siyosiy islohotlarni amalga oshirish jarayonida kadrlar malakasi orqali muhim natijalarga erishish mumkinligini ko‘rsatadi. Natijada jamiyat barqarorligi kuchayadi, zero malakali boshqaruvchilar haqiqiy taraqqiyotni ta’minlashda hal qiluvchi rol o‘ynaydi.

Jamiyatda ekologik muammolar, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va barqaror rivojlanish masalalari ham davlat boshqaruvi tizimi e’tiboridan chetda qolmaydi. Davlat boshqaruvi tizimi orqali atrof-muhitni muhofaza qilish, ekologik muammolarni bartaraf etish va ustuvor rivojlanish yo‘nalishida qarorlar qabul qilish jarayonlarida fuqarolik jamiyati institutlari bilan hamkorlik ishlarini muvofiqlashtirish mumkin. Agar tabiatni muhofaza qilish sohasi e’tiborsiz qoldirilsa, iqtisodiy o‘sish bilan birga tabiiy resurslar tejab ishlatilmasa, bu kelgusida jamiyatda ekologik inqirozlar, oziq-ovqat xavfsizligi muammolari, aholi sog‘lig‘i bilan bog‘liq salbiy holatlarga olib keladi. Bu esa, albatta, jamiyat barqarorligiga putur yetishining bir ko‘rinishi sifatida aks etadi[4]. Shu sababdan davlat boshqaruvi tizimi ekologik siyosatni shakllantirishda har tomonlama ilmiy analizga ega bo‘lishi, xalqaro ekologik normalarni, global iqlim o‘zgarishlari bilan bog‘liq prognozlarni inobatga olishi lozim. Jamiyatda ekologik madaniyatni yuksaltirish, barqaror iste’mol tamoyillarini targ‘ib qilish uchun maxsus dasturlar va loyihalarni amalga oshirish, iqtisodiy rivojlanish bilan bir qatorda ekologik muvozanatni ta’minlash maqsadida qulay huquqiy muhit yaratish bu tizim zimmasiga tushadigan asosiy vazifalardandir. Bu jarayonda mahalliy o‘zini o‘zi boshqarish organlarining ishtiroki, nodavlat notijorat tashkilotlarining rolini kuchaytirish, ommaviy axborot vositalari bilan hamkorlik qilish orqali jamiyatdagi ekologik ongni shakllantirish mumkin. Bularning barchasi aholi orasida barqaror turmush tarzini ta’minlashga xizmat qiladi.

Davlat boshqaruvi tizimining jamiyat barqarorligi uchun ahamiyatini tushunish, eng avvalo, davlat konsepsiyasining ilmiy-ijtimoiy tamoyillarini chuqur anglab olishni talab qiladi. Jamiyatda turli siyosiy, iqtisodiy, madaniy munosabatlarni muvofiqlashtiruvchi, ularni bir izga solib turuvchi davlat mexanizmlari barqaror taraqqiyotni ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Shu boisdan, “davlat boshqaruvi tizimi” tushunchasining mazmunini keng qamrovli tahlil qilish va uning barqarorlik bilan chambarchas bog‘liq jihatlarini aniqlash lozim. Jamiyat barqarorligi, eng avvalo, siyosiy institutlarning ishlashi, iqtisodiy siyosatni to‘g‘ri olib borish, huquqiy tizimni takomillashtirish, jamiyat a’zolari o‘rtasida me’yoriy tartibotni shakllantirish va milliy-axloqiy qadriyatlarni rivojlantirish bilan chambarchas bog‘liq. Davlat boshqaruvi esa ana shu jarayonlarni tizimli yo‘lga qo‘yish, har tomonlama muvozanatli siyosat yuritish, fuqarolar manfaatlarini uyg‘unlashtirish, turli ixtiloflarni hal qilishda fundamental ahamiyat kasb etadi.

Davlat boshqaruvi tizimini ta’riflashda bir qancha ilmiy- nazariy yondashuvlar mavjud bo‘lib, ulardan biri davlat boshqaruvining siyosiy-falsafiy talqinlarini e’tiborga olishdir. Bu talqinlarda siyosiy institutlar faoliyati, huquqiy munosabatlar, iqtisodiy islohotlar, madaniy hayot va urf-odatlarning davlat siyosati orqali muvofiqlashtirilishiga urg‘u beriladi. Muallif Z.Abdullayeva “Fuqarolik jamiyatining noinstitutsional paradigmalari va ularning ahamiyati” asarida ta’kidlaydiki, har qanday jamiyatda davlat boshqaruvi tizimining asosini tashkil etuvchi siyosiy muvozanat bugungi globallashuv jarayonlarida tarqoq yoki bir tomonlama tizim bo‘lishidan oldin, avvalo, barqarorlikni ta’minlash maqsadida barcha sohalarda o‘zaro mutanosib ravishda rivojlanuvchi shaklda bo‘lishi kerak[5]. Xoldorovga ko‘ra, siyosiy muvozanat islohotlar samaradorligini oshirishda, fuqaro huquqlari va manfaatlari himoyasini kuchaytirishda, iqtisodiy faoliyatni har tomonlama yoritishda asosiy poydevor vazifasini o‘taydi. Muallif fikricha, “davlat boshqaruvida siyosiy muvozanatni yo‘lga qo‘yish – bu jamiyatda paydo bo‘lishi mumkin bo‘lgan turli nizolarni oldini olish, axloqiy qadriyatlar hamda huquqiy tartibot orqali mamlakat taraqqiyotini har tomonlama ta’minlash demakdir”[6].

Jamiyat barqarorligini ta’minlash maqsadida davlat boshqaruvi, eng avvalo, siyosiy tashkilotlar, davlat idoralari, norma yaratuvchi organlar, huquqni muhofaza qiluvchi tizimlar, iqtisodiy islohotlarni boshqaradigan institutlar va madaniy-ma’rifiy muassasalarni umumiy reja asosida birlashtirgan holda tashkil etilishi zarur. Muallif A.Axmedov “Davlat boshqaruvida zamonaviy yondashuv” nomli tadqiqotida qayd etishicha, davlat boshqaruvi tizimi turli tarmoqlar bo‘yicha ixtisoslashgan idoralar orqali har bir sohada yondashuvlarni uyg‘unlashtirishi lozim. Chunki faqat mahalliy yoki sektorlararo siyosat bilan cheklanib qolgan boshqaruv modeli mahalliy muammolarni hal etishi mumkin, biroq jamiyat barqarorligi kabi keng qamrovli maqsadlar uchun butun tizimni bir-biriga chambarchas bog‘lovchi institutlar kerak bo‘ladi. Modomiki, siyosat, iqtisod, huquq, madaniyat kabi jabhalar bir butun mexanizm shaklida harakat qilsa, eng ilg‘or islohotlar ham qisman emas, balki

barqarorlikka erishish maqsadida uzluksiz jarayon tarzida amalga oshishi mumkin[7].

Ijtimoiy-falsafiy tahlil nuqtai nazaridan qaralganda, jamiyat barqarorligi tushunchasi na faqat iqtisodiy farovonlik yoki huquqiy kafolatlar bilan, balki ma'naviy, axloqiy hamda madaniy qadriyatlar bilan ham chambarchas bog'liqdir. Shu bois, davlat boshqaruvida rivojlanishni ta'minlash maqsadida huquqiy, siyosiy va iqtisodiy vositalarni takomillashtirish bilan bir qatorda ma'naviyat masalasiga ham jiddiy e'tibor qaratish lozim. Masalan, jamiyatda milliy qadriyatlar, urf-odatlar, tarixiy meroslar, an'anaviy dunyoqarashlar rivojida davlat siyosatining o'rni katta. Muallif A.Axmedov "Davlat boshqaruvida zamonaviy yondashuv" nomli tadqiqotida bu haqda shunday yozadi: "Milliy qadriyatlar bazasini mustahkamlash orqali davlat nafaqat jamiyat birdamligini ta'minlaydi, balki axloqiy negizlar orqali siyosiy barqarorlikni ham kafolatlaydi, chunki ma'naviy birlamchiligi kuchli bo'lgan joyda ixtiloflar kamroq yuzaga chiqadi"[8].

**Xulosa.**

Davlat boshqaruvi tizimi jamiyatda barqaror munosabatlar shakllantirishi uchun huquqiy institutlar muhim ahamiyatga ega. Jamiyatda huquq ustuvorligini ta'minlash, qonunlarining aniq ishlashi, shuningdek, huquqni muhofaza qiluvchi organlar faoliyatida adolat prinsiplariga amal qilish jamiyat a'zolarining davlat boshqaruviga ishonchini mustahkamlaydi. A.Axmedov o'zining tadqiqotida "huquqiy kafolatlar samarali ishlaydigan tizimda siyosiy ixtiloflar kuchayishi o'rnini konstruktiv dialog egallaydi, davlat organlari esa xalq ishonchini qozonish imkonini beradi" deya ta'kidlaydi[10]. Masalan, mamlakatda odil sudlov tizimi, huquqni muhofaza qiluvchi idoralarning ochiq-oshkora ishlash mexanizmlari jamiyatda adolat hissini oshiradi, huquqiy baholashda axborotlarning keng tarqalishi esa shaffoflikni ta'minlaydi. Natijada fuqarolik jamiyati institutlari ham yuridik asoslarga tayangan holda turli sohalarda barqarorlikni mustahkamlash jarayoniga jalb etilishi mumkin. Shu bilan birga, iqtisodiy ravnaqni ta'minlash uchun davlat boshqaruvining harakatlantiruvchi kuchi sifatida qayd etilishi muhim. Iqtisodiy siyosatni belgilash, moliya-kredit munosabatlarini rivojlantirish, tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash, tashqi iqtisodiy aloqalarni kengaytirish kabi yo'nalishlar davlat boshqaruvi tizimi orqali muvofiqlashtiriladi. Nafaqat ichki iqtisodiy siyosat, balki jahon bozori bilan hamkorlikda ish olib borishda ham bir tekis siyosiy-huquqiy asos muhimdir. B.Luqmanovning fikricha, "davlat boshqaruvida iqtisodiy islohotlarning har tomonlama qo'llab-quvvatlanishi xalq farovonligi uchun asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo'ladi, chunki aholiga keng ish imkoniyatlari yaratilishi, chet el investitsiyalarini jalb etishda qulay muhit hosil qilishi, barqaror byudjetni shakllantirishi barqarorlikni ta'minlashda alohida ahamiyat kasb etadi"[48]. Shu tariqa, iqtisodiy islohotlar davlat boshqaruvining markaziy ustunlaridan biri bo'lishi kerak, chunki iqtisodiy mustahkamlik yo'q joyda siyosiy va huquqiy barqarorlik ham shubha ostida bo'ladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. Абдурахманова М., Хонкелдиева К., Абдусатторова Ш. Маҳаллаларда ёшлар билан ишлашнинг замонавий механизми // O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – 2022. – Т. 1. – №. 12. – Б. 915-920.

2. Абдуллаева З. Фуқаролик жамиятининг ноинституционал парадигмалари ва уларнинг аҳамияти //Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences. – 2024. – Б. 70-78.

3. Ахмедов А. Т. Давлат бошқаруви органлари тизимида амалга оширилаётган ислоҳатлар /Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar. – 2024. – Т. 13. – Б. 137-141.

4. Абурахмонов А. Жамиятда экологик масъулиятни шакллантиришда давлат сиёсатининг устувор вазифалари //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 8. – Б. 170-174.

5. Расулов Х. Ҳуқуқий маданият: муаммонинг ижтимоий-сиёсий омиллари //Общество и инновации. – 2021. – Т. 2. – №. 10/S. – Б. 335-342.

6. Абдуллаева З. Фуқаролик жамиятининг ноинституционал парадигмалари ва уларнинг аҳамияти //Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences. – 2024. – Б. 70-78.

7. Абдуллаева З. Фуқаролик жамиятининг ноинституционал парадигмалари ва уларнинг аҳамияти //Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences. – 2024. – Б. 70-78.

8. Ахмедов А. Т. Давлат бошқарувида замонавий ёндашув //Ilm-fan taraqqiyotida zamonaviy qarashlar: muammo va yechimlar. – 2024. – Т. 13. – Б. 34-38.

9. Ахмедов А. Т. Давлат бошқарувида замонавий ёндашув //Ilm-fan taraqqiyotida zamonaviy qarashlar: muammo va yechimlar. – 2024. – Т. 13. – Б. 34-38.

[48] Луқманов Б. М. Иқтисодиётни ривожлантириш жамият барқарорлигини таъминлашнинг муҳим омили //Ijodkor o'qituvchi. – 2022. – Т. 2. – №. 22. – Б. 220-225.

10. Ахмедов А. Т. Давлат бошқарувида замонавий ёндашув //Ilm-fan taraqqiyotida zamonaviy qarashlar: muammo va yechimlar. – 2024. – Т. 13. – Б. 34-38.

11. Ахмедов А. Т. Давлат бошқарувида замонавий ёндашув //Ilm-fan taraqqiyotida zamonaviy qarashlar: muammo va yechimlar. – 2024. – Т. 13. – Б. 34-38

12. Луқманов Б. М. Иқтисодиётни ривожлантириш жамият барқарорлигини таъминлашнинг муҳим омили //Ijodkor o'qituvchi. – 2022. – Т. 2. – №. 22. – Б. 220-225.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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 Министерства внутренних дел 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 Farkhod Mamadaliyevich**
Officer 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.**

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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Yoqubov Humoyiddin Jovli o‘g‘li**
O’zbekiston Davlat Jahon tillari universiteti, tayanch doktoranti
humoyiddin9597@gmail.com

## MAFKURAVIY JARAYONLARNI TIZIMLASHTIRISHNING INSTITUTSIONAL MEXANIZMLARI VA ULARNING JAMIYAT TARAQQIYOTIGA TA’SIRI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirishning institutsional mexanizmlari va ularning jamiyat taraqqiyotiga ta’siri ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda mafkuraviy institutlarning (qonuniy-me’yoriy asoslar, ta’lim tizimi, ommaviy axborot vositalari, diniy va jamoat tashkilotlari) jamiyatdagi o‘rni ochib berilgan. Shuningdek, yangi institutiyalizm nazariyasi asosida ideologik mazmun va institutsional tuzilmalar o‘zaro bog‘liqlikda ko‘rib chiqilgan. O‘zbekiston tajribasi misolida “Yangi O‘zbekiston” konsepsiyasi doirasidagi mafkuraviy siyosat, milliy g‘oya va ma’naviy qadriyatlarni mustahkamlash bo‘yicha tashabbuslar tahlil qilingan. Natijalar mafkuraviy tizimlashtirishning jamiyat barqarorligi, ijtimoiy ong va identitetni shakllantirish, siyosiy qarorlar legitimligini ta’minlashdagi ahamiyatini ko‘rsatadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Mafkuraviy jarayonlar; institutsional mexanizmlar; yangi institutiyalizm; milliy g‘oya; ijtimoiy identitet; ma’naviyat; Yangi O‘zbekiston; barqaror taraqqiyot.*

**Yakubov Humoyiddin Jovli oglu**
Uzbek State University of World Languages, basic doctoral candidate

## INSTITUTIONAL MECHANISMS FOR SYSTEMATIZING IDEOLOGICAL PROCESSES AND THEIR IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF SOCIETY

***Annotation:*** *In this article, the institutional mechanisms of systematization of ideological processes and their influence on the development of society are analyzed from a scientific-theoretical and practical point of view. The study reveals the role of ideological institutions (legislative and regulatory framework, education system, mass media, religious and public organizations) in society. Also, based on the theory of new institutionalism, ideological content and institutional structures are considered in interconnection. On the example of the experience of Uzbekistan, initiatives to strengthen ideological policy, the national idea, and spiritual values within the framework of the "New Uzbekistan" concept were analyzed. The results show the importance of ideological systematization in ensuring the stability of society, the formation of social consciousness and identity, and the legitimacy of political decisions.*

***Keywords:*** *Ideological processes; institutional mechanisms; new institutionalism; national idea; social identity; spirituality; New Uzbekistan; sustainable development.*

**Якубов Хумоиддин Жовли оглы**
Узбекский государственный университет мировых языков, базовый докторант

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИДЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются институциональные механизмы систематизации идеологических процессов и их влияние на развитие общества с научно-теоретической и практической точек зрения. В исследовании раскрывается роль идеологических институтов (законодательной и нормативной базы, системы образования, средств массовой информации, религиозных и общественных организаций) в обществе. Также, исходя из теории нового институционализма, идеологическое содержание и институциональные структуры рассматриваются во взаимосвязи. На примере опыта Узбекистана были проанализированы инициативы по укреплению идеологической политики, национальной идеи и духовных ценностей в рамках концепции "Новый Узбекистан." Результаты показывают важность идеологической систематизации в обеспечении стабильности общества, формировании общественного сознания и идентичности, легитимности политических решений.*

***Ключевые слова:*** *Идеологические процессы; институциональные механизмы; новый институционализм; национальная идея; социальная идентичность; духовность; Новый Узбекистан; устойчивое развитие.*

**Kirish.**

Mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirish — jamiyatda umumiy qadriyatlar, g‘oyalar va ideallarni rasmiy, normativ hamda tashkilot-institutsional shaklda mustahkamlash demakdir. Bunday tizimlashtirish ijtimoiy ong, siyosiy institutlar, madaniyat va ma’rifat orqali amalga oshadi. Institutiyal mexanizmlar esa bu jarayonni strukturaviy jihatdan qo‘llab-quvvatlaydi: qonunlar, siyosiy partiyalar, ta’lim tizimi, ommaviy axborot vositalari, diniy tashkilotlar va jamoat birlashmalari kabi institutlar mafkuraviy kontentni tarqatish, legitimlashtirish va normativ qabul qilishda muhim rol o‘ynaydi[49].

Jamiyat taraqqiyoti nuqtai nazaridan, mafkuraviy jarayonlarni institutiyal ravishda tartibga solish bir necha yo‘nalishda o‘z ifodasini topadi. Avvalo, ideologik uyg‘unlik (ideological coherence) ijtimoiy barqarorlikni oshiradi, ijtimoiy nizolarni kamaytiradi, xalqaruk normativ tizimlar bilan integratsiyalashishga ko‘maklashadi. Ikkinchidan, mafkuraviy institutlar shaxsning axloqiy-ma’naviy fazilatlarini shakllantirishda, ijtimoiy identitetni mustahkamlashda imkon yaratadi. Uchinchidan, siyosiy institutlar orqali mafkura normasi siyosiy qarorlar qabul qilish jarayonlariga ta’sir ko‘rsatadi, huquqiy me’yoriy baza o‘rnatadi, bu esa davlat boshqaruvi samaradorligi, fuqarolik ishtiroki va demokratik institutlarning mustahkamligi bilan bog‘liq[50].

Nazariy jihatdan, “new institutionalism” (yangi institutiyalizm) paradigmasida ideologiyalar va institutlar o‘zaro bog‘liq tizim sifatida qaraladi: ideologik mazmun institutiyal tuzilmalar ichida qabul qilinib, amalda tatbiq etilganda institutlar o‘zgaradi yoki yangilanadi. Masalan, ilmiy-tahliliy adabiyotlarda ideologiyalar: normativ, kognitiv, solidarlik va programmiy yo‘nalishlarda tavsiflanadi. Ideologik o‘zgarishlar ko‘pincha institutiyal shakllanmalarga teskari ta’sir qiladi va jamiyatdagi strukturalar, me’yorlar va rollarda yangilanishga olib keladi[51].

Amaliy nuqtai nazardan, respublikamiz misolida “Yangi O‘zbekiston” konsepsiyasi va davlat siyosati doirasida amalga oshirilayotgan reformalar, mafkuraviy jarayonlarning institutiyal asosini kengaytirishga yo‘naltirilgan qator tashabbuslar bilan ifodalanmoqda. Masalan, fuqarolarning huquqiy va siyosiy ongini rivojlantirish, ma’naviyat va milliy qadriyatlarni birlashtiruvchi madaniyat siyosatini amalga oshirish, ma’rifiy muassasalar va ommaviy axborot vositalari orqali ideallar tarqatish kabi mexanizmlar kuchaymoqda[52].

**Adabiyotlar sharhi.**

Institutsional tadqiqotlar sohasida mafkura va institutlarning o‘zaro bog‘liqligi masalasi yangi institutializm va yangi institutiyal iqtisodiyot kontekstlarida keng muhokama qilinadi. Douglass Northning institutsional yondashuvi rasmiy va norasmiy qoidalar, ijtimoiy me’yorlar va ishonch mexanizmlari iqtisodiy va ijtimoiy natijalarni belgilovchi asosiy omillar ekani haqida fundamental tushuncha beradi; North institutlar iqtisodiy faoliyatni shakllantiruvchi “qoidalar o‘yin”i sifatida ko‘radi va institutiyal o‘zgarishlar jamiyat taraqqiyotini aniqlovchi muhim mexanizmdir[53]. DiMaggio va Powell esa tashkilotlararo maydonlarda institutsional isomorfizm — majburlovchi, taqlidiy va normativ mexanizmlar orqali mafkura va amaliyotlarning keng tarqalishini tushuntiradi; bu yondashuv institutlar qanday qilib gorizontal va vertikal ta’sirchanlik orqali mafkura kontentini bosqichma-bosqich tizimlashtirishini ko‘rsatadi[54].

Siyosiy fanlarda Hall va Taylor yangi institutializm tahlilini rivojlantirib, institutlarni strukturaviy, ideational va o‘rnatilgan qoidalar to‘plami nuqtai nazaridan tahlil qilish lozimligini ta’kidlaydi; ularning ta’kidlashicha, mafkura institutlarda qanchalik kognitiv va normativ jihatdan o‘rnatilgan bo‘lsa, jamiyat ichidagi me’yoryat va boshqaruv amaliyoti shuncha barqaror bo‘ladi[55]. Nazariy zamin sifatida Antonio Gramsci tomonidan ishlab chiqilgan “hegemoniya” tushunchasi madaniy va ijtimoiy institutlar (madrasalar, matbuot, intellektual guruhlar) orqali mafkura qanday “konsensus” shaklida qabul qilinishini tushuntiradi; Gramsci mafkuraviy ta’sirning faqat qonun yoki kuch orqali emas, balki ma’rifiy-madaniy institutlar orqali ham mustahkamlanishini ko‘rsatadi[56].

Empirik va mintaqaviy tadqiqotlar O‘zbekistonda mafkuraviy institutiyalash jarayonining o‘ziga xos xususiyatlarini ochib beradi. So‘nggi yillarda davlat siyosatidagi ma’naviyat va milliy-davlat g‘oyalarini targ‘ib

[49] Hall P. A., Taylor R. C. R. Political Science and the Three New Institutionalisms // *Political Studies*. — 1996. — Vol. 44, No. 5. — P. 936-957.

[50] Mamanazarov S. Sh. O‘zbekistondagi mafkuraviy jarayonlar va milliy g‘oyaga ehtiyoj hamda dunyodagi mafkuraviy kurashlar sharoitida milliy g‘oyaning zarurligi // *Eurasian Research Bulletin*. — 2023. — T. 3, №11. — B. 45–52.

[51] Higgs R., Sauerland M. Ideologies and Institutional Change: theoretical perspectives on cognitive, normative and programmatic ideologies. — London: Routledge, 2008. — 312 p.

[52] Miraxmedova Sh. N. Yangi O‘zbekiston: ma’naviy-mafkuraviy islohotlar transformasiyasining ijtimoiy-falsafiy tahlili // *Pedagogik ta’lim va tarbiya jarayonida zamonaviy yondashuvlar*. — 2023. — №5. — B. 112–118.

[53] North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. — Cambridge : Cambridge University Press, 1990. — 240 p.

[54] DiMaggio P. J., Powell W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields // American Sociological Review. — 1983. — Vol. 48, No. 2. — P. 147–160.

[55] Hall P. A., Taylor R. C. R. Political Science and the Three New Institutionalisms // Political Studies. — 1996. — Vol. 44, No. 5. — P. 936–957.

[56] Gramsci A. Selections from the Prison Notebooks. — New York : International Publishers, 1971. — 400 p.

qilish institutlari (ta'lim, davlat axborot siyosati, dinni boshqarish mexanizmlari) orqali ideologik konsolidatsiya amalga oshirilgani qayd etilmoqda; tadqiqotchilar bu jarayonni mamlakatning post-sovet legitimatsiya strategiyasi hamda yangi siyosiy-ma'naviy konsensusni shakllantirishga qaratilgan tashabbus sifatida tahlil qiladilar. Xususan, dinni boshqarish va ma'naviyat siyosati misollarida davlat institutlari mafkuraviy kontentni qonuniy, tashkiliy va kommunikativ instrumentlar yordamida tarqatadi, bu esa ijtimoiy identitet va normativ me'yorga ta'sir ko'rsatadi[57].

Adabiyotlar qatorida institutiyalash jarayonining ijobiy va salbiy oqibatlari haqida ham keng fikrlar mavjud: bir tomondan, institutiyal tartib-qoidalar barqarorlik, ijtimoiy uyg'unlik va iqtisodiy rivojlanishni rag'batlantiradi; boshqa tomondan esa kuchli markazlashtirilgan ideologik institutlar siyosiy differensiyatsiyani cheklashi, erkin muloqot va ijtimoiy yangilanishga to'sqinlik qilishi mumkinligi haqida ogohlantirishlar mavjud. Shu bois, xalqaro va mahalliy tadqiqotlar birgalikda institutiyal mexanizmlarning samaradorligi ularning ochiqligi, muvozanatli ijtimoiy ishtirok va mustaqil institutlar tarmog'i mavjudligiga bog'liqligini ko'rsatadi[58].

**Tadqiqot metodologiyasi va empirik tahlil.**

Mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirishning institutsional mexanizmlarini o'rganishda tadqiqot metodologiyasi bir nechta nazariy va tahliliy yondashuvlarga tayangan holda shakllantiriladi. Avvalo, nazariy asos sifatida yangi institutsionalizm konsepsiyasi qabul qilinadi. Bu yondashuv mafkura va institutlarni o'zaro bog'langan tizim sifatida ko'rib, ideologik kontentning normativ va tashkiliy darajada qanday qabul qilinishi, qanday shakllanishi hamda ijtimoiy jarayonlarga qanday ta'sir etishini tushuntirish imkonini beradi.

Metodologiyada qo'llanilgan asosiy usullardan biri — normativ-huquqiy tahlil bo'lib, u mafkuraviy institutlarning shakllanishida qonunchilik bazasi va siyosiy hujjatlarning o'rnini ochib beradi. Mazkur yondashuv orqali mafkuraviy mexanizmlarning davlat tomonidan qanchalik tartibga solingani, ularning huquqiy asoslari va me'yoriy hujjatlar tizimidagi o'rni aniqlanadi. Shuningdek, komparativ tahlil usuli turli mamlakatlar tajribasini solishtirish imkonini yaratadi. Bunda xalqaro va mintaqaviy amaliyotlarda ideologik institutlarning ishlash mexanizmlari hamda ularning jamiyat taraqqiyotiga ta'siri qiyosiy asosda ko'rib chiqiladi.

Empirik tahlilning yana bir yo'nalishi – institutsional tuzilmalarning amalda qanday ishlashini o'rganishga qaratilgan. Bu jarayonda ta'lim tizimi, ommaviy axborot vositalari, madaniy-ma'naviy markazlar va siyosiy tashkilotlar faoliyati misol sifatida tahlil qilinadi. Ushbu institutlar mafkuraviy kontentni ishlab chiqish, uni keng ommaga yetkazish va ijtimoiy ongda mustahkamlash jarayonida qanday vazifalarni bajarishi alohida e'tiborga olinadi.

Metodologik asos sifatida strukturaviy-funksional tahlil ham muhim o'rin tutadi. Bu usul mafkuraviy institutlarni ijtimoiy tizimning tarkibiy qismlari sifatida ko'rib, ularning jamiyat barqarorligi va rivojlanishidagi vazifalarini aniqlash imkonini beradi. Shuningdek, diskursiv tahlil yondashuvi mafkuraviy matnlar, davlat dasturlari, nutqlar va ommaviy kommunikatsiya materiallarini o'rganishga asoslanadi. Bu yondashuv orqali mafkuraviy jarayonlarning semantik va ramziy darajada qanday shakllanishi tahlil qilinadi.

**Natijalar va muhokamalar.**

Mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirishning institutsional mexanizmlari nazariy jihatdan bir necha yo'nalishlarda o'zini namoyon qiladi: huquqiy-normativ baza, ta'lim va tarbiya tizimi, ommaviy axborot vositalari, siyosiy institutlar hamda jamoat birlashmalari. Shu yo'nalishlarning amaliy faoliyati orqali mafkura jamiyat hayotining turli qatlamlariga singdiriladi.

Avvalo, huquqiy me'yorlar tizimi mafkuraviy institutiyalashning eng asosiy tayanchlaridan biridir. Axborot erkinligi, ommaviy axborot vositalari, ta'lim va madaniyatga oid qonunlar mafkuraviy jarayonlarning me'yoriy chegaralarini belgilab beradi. Bu orqali jamiyatda ideologik kontent qaysi darajada erkin, qaysi darajada nazorat ostida ekanligi ko'rinadi.

Ikkinchidan, ta'lim tizimi mafkuraviy qadriyatlarni yosh avlodga singdirishning eng barqaror va samarali vositasi sifatida ko'riladi. O'quv dasturlari, darsliklar, ma'naviyat darslari va ijtimoiy fanlar mazmuni orqali davlat mafkuraviy g'oyalari institutiyal tarzda shakllanadi va avloddan avlodga uzatiladi.

Uchinchidan, ommaviy axborot vositalari va zamonaviy kommunikatsiya platformalari mafkuraviy jarayonlarni tezkor va keng miqyosda tarqatish imkoniyatini beradi. Televideniye, radio, internet portallari va ijtimoiy tarmoqlar ijtimoiy ong shakllanishida, milliy identitetni mustahkamlashda va siyosiy legitimatsiyani qo'llab-quvvatlashda asosiy rol o'ynaydi. Shu bilan birga, ularning huquqiy cheklanishi va markazlashtirilgan nazorat ostida ishlashi mafkuraviy pluralizm imkoniyatlarini qisqartiradi.

To'rtinchidan, mahalla institutlari va jamoat tashkilotlari jamiyatda ideologik qadriyatlarni "pastki pog'ona"dan mustahkamlash vazifasini bajaradi. Mahalla tizimi orqali axloqiy me'yorlar, milliy qadriyatlar va

[57] Schmitz A. Religious Policy in Uzbekistan // SWP Research Paper. — Berlin : Stiftung Wissenschaft und Politik, 2023. — 28 p.

[58] **Alisher Ilkhamov.** "Mustaqillik Ideology Tested: Nation-State Building in Uzbekistan and Related Security Challenges" // *OSCE Yearbook 2012*, Baden-Baden, In: IFSH (ed.), 2013. — s. 109-121.

an’analar nafaqat nazorat qilinadi, balki amalda tarbiyaviy va nazorat mexanizmlariga aylanadi.

Quyidagi ma’lumotlar O‘zbekistonning institutsional mexanizmlari orqali mafkuraviy jarayonlarning qanday amalga oshirilgani va jamiyat taraqqiyotiga ta’siri yuzasidan tahlilni ko‘rsatuvchi asosiy ko‘rsatkichlardir.

**Empirik ma’lumotlar**

| **Ko‘rsatkich nomi** | **Vaqti / Asosi** | **Qiymati / Soniyligi** | **Tavsifi** |
|---|---|---|---|
| NNTlar (NGO) soni | 2018 y. | > 9 000 ta | Fuqarolik jamiyati institutlarining ko‘pligi, jamoat tashkilotlari sonining oshishi — mafkura institutiyalashuvi uchun ijobiy indikator sifatida |
| Xalqaro va xorijiy NNTlarning filial va vakolatxonalarining mavjudligi | 2018 y. | 29 ta filial / vakolatxona | Global institutlar bilan interfeys, ideologik kontentni xalqaro standartlar va tashqi ta’sirlar orqali shakllantirish imkonini beradi |
| Mahalla institutlarining kengligicha tarqalishi | 2017 – 2018 y. | > 10 000 mahalla komite tizimi | Ijtimoiy barqarorlik, normativ nazorat, lokal ideologik integratsiya vositasi |
| Medianing huquqiy normativlari soni | — | > 10 ta qonun va huquqiy akt | “Mass Media”, “Informatizatsiya”, “Reklama”, “Axborot erkinligi”, jurnalist faoliyati himoyasi va h.k. normativ asoslar ideologik kontentni tarqatish infrastrukturasini yaratadi |
| “Demokratiya indeksi” (Freedom House: Nations in Transit, 2024) | 2024 y. | ~ 1.18 (1–7 shkalasi, 1 — past, 7 — yuqori) | Siyosiy institutlar va ishtirok etish darajasi cheklangan, bu institutiyalardagi mafkuraviy muvozanatdagi kamchiliklarni ko‘rsatadi |

Fuqarolik jamiyati institutlari sonining oshishi va mahalla komitelerining keng tarqalishi ijtimoiy barqarorlik va lokal normativ me’yorga asoslangan mafkuraviy jarayonlarning shakllanishiga yordam beradi. Qonun hujjatlari orqali axborot erkinligi, matbaa va media sohasidagi normativlar, jurnalist faoliyati himoyasi kabi institutiyal mexanizmlar mafkuraviy kontent tarqalishi hamda jamiyatda ideala mos qadriyatlarning normativlashtirilishiga imkon yaratadi.

“Demokratiya indeksi” va boshqa siyosiy institutlarga oid ko‘rsatkichlar (mustaqil muxbirlik, erkin saylovlar, partiyalar raqobati) pastligi institutiyal mexanizmlarning faqat rasmiy, markaziy nazorat ostida ishlashini ko‘rsatadi. Bu esa mafkuraviy jarayonlarning pluralizmga emas, bir ideologik markazga yo‘naltirilgan shaklga ega bo‘lishiga olib keladi.

Mahalla komitelerining soni va ularning ijtimoiy hayotdagi roli, jamoat darajasida ijtimoiy nazorat, normativ me’yorlarni tarqatish, hamda lokal an’analar va qadriyatlarni saqlashdagi roli muhim. Bu institutlar orqali mafkura asosiy “pastki” darajada — ya’ni odatiy hayotga yaqin kontekstlardagi odamlar ongida — shakllanadi.

a) Statistika yangiligi va aniqligi ba’zan yetarli emas; ko‘plab ma’lumotlar elektronnashgan manbalarda eski yilga oid.

b) Ideologik mexanizmlarning samarasi turli hududlarda farqlanadi — qishloq/hududlar, etnik guruhlar, yosh va ma’lumot darajalari kabi omillar ta’siri katta.

c) Markazlashtirilgan ideologik kontent bilan mahalliy, an’anaviy yoki diniy kontentlar ba’zan ziddiyatga kiradi; institutiyal mexanizmlar o‘zaro raqobat yoki moslashuv jarayonida murakkablashadi.

Umuman, institutiyal mexanizmlar mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirish imkonini berib, ijtimoiy barqarorlik, identitet mustahkamligi, jamiyatda normativ barqarorlik yaratilishiga olib keladi. Biroq, siyosiy ishtirok, erkin muloqot, tanqidiy diskurs va muxolifat alternativalarining cheklanganligi taraqqiyotning to‘liq demokratik yo‘nalishini susaytiradi.

**Xulosa va tavsiyalar.**

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirishning institutsional mexanizmlari jamiyat taraqqiyotida barqarorlikni ta’minlash, ijtimoiy ongni shakllantirish va milliy identitetni mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Huquqiy me’yorlar, ta’lim tizimi, axborot vositalari hamda mahalla kabi institutlar mafkuraviy qadriyatlarni singdirish va legitimatsiya qilishda asosiy vositalardir. Biroq, institutsional mexanizmlarning haddan tashqari markazlashtirilishi va mafkuraviy pluralizmning cheklanishi jamiyatda innovatsion g‘oyalar hamda erkin fikr almashinuvi jarayonlarini sekinlashtirishi mumkin.

Shundan kelib chiqib quyidagi tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

1. Mafkuraviy institutlarning faoliyatini huquqiy-me’yoriy asosda erkinlik va mas‘uliyat muvozanatiga yo‘naltirish.

2. Ta’lim tizimida mafkuraviy qadriyatlarni singdirish bilan birga tanqidiy fikrlashni rivojlantiruvchi yondashuvlarni kengaytirish.

3. Ommaviy axborot vositalarida mafkuraviy kontentni ko‘p qirrali, muvozanatli va ijtimoiy guruhlar manfaatlarini hisobga oladigan tarzda shakllantirish.

4. Mahalla va jamoat institutlari faoliyatini modernizatsiya qilib, ularni nafaqat nazorat, balki ijtimoiy innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlovchi maydonga aylantirish

5. Xalqaro tajribalarni hisobga olib, institutsional mexanizmlarning ochiqligini va samaradorligini oshirish.

Natijada, mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirishning institutsional mexanizmlari demokratik qadriyatlar, ijtimoiy ishtirok va barqaror taraqqiyot bilan uyg‘unlashganda samarali bo‘ladi.

**Adabiyotlar.**

1. Hall P. A., Taylor R. C. R. Political Science and the Three New Institutionalisms // Political Studies. — 1996. — Vol. 44, No. 5. — P. 936-957.

2. Mamanazarov S. Sh. O‘zbekistondagi mafkuraviy jarayonlar va milliy g‘oyaga ehtiyoj hamda dunyodagi mafkuraviy kurashlar sharoitida milliy g‘oyaning zarurligi // Eurasian Research Bulletin. — 2023. — T. 3, №11. — B. 45–52.

3. Higgs R., Sauerland M. Ideologies and Institutional Change: theoretical perspectives on cognitive, normative and programmatic ideologies. — London: Routledge, 2008. — 312 p.

4. Miraxmedova Sh. N. Yangi O‘zbekiston: ma’naviy-mafkuraviy islohotlar transformasiyasining ijtimoiy-falsafiy tahlili // Pedagogik ta’lim va tarbiya jarayonida zamonaviy yondashuvlar. — 2023. — №5. — B. 112–118.

5. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. — Cambridge : Cambridge University Press, 1990. — 240 p.

6. DiMaggio P. J., Powell W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields // American Sociological Review. — 1983. — Vol. 48, No. 2. — P. 147–160.

7. Hall P. A., Taylor R. C. R. Political Science and the Three New Institutionalisms // Political Studies. — 1996. — Vol. 44, No. 5. — P. 936–957.

8. Gramsci A. Selections from the Prison Notebooks. — New York : International Publishers, 1971. — 400 p.

9. Schmitz A. Religious Policy in Uzbekistan // SWP Research Paper. — Berlin : Stiftung Wissenschaft und Politik, 2023. — 28 p.

10. Alisher Ilkhamov. “Mustaqillik Ideology Tested: Nation-State Building in Uzbekistan and Related Security Challenges” // OSCE Yearbook 2012, Baden-Baden, In: IFSH (ed.), 2013. — s. 109-121.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Eshov Xurshid Xurramovich**
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi mas'ul xodimi

## YOSHLARNI MA'NAVIY TAHDIDLARDAN HIMOYA QILISHDA MA'NAVIY QADRIYATLARNING O'RNI

**Annotatsiya.** *Ushbu maqolada globallashuv jarayonida yoshlar ongiga tahdid solayotgan ma'naviy xavf-xatarlar, ularning turlari hamda salbiy oqibatlari tahlil qilinadi. Ayniqsa, g'arblik madaniyat ta'siri, diniy ekstremizm, axloqiy-insoniy qadriyatlarning yemirilishi kabi holatlar yosh avlodni o'zlikdan uzoqlashtirayotgani haqida fikr yuritiladi. Maqolada yoshlarni bunday ma'naviy tahdidlardan himoya qilishda milliy va diniy qadriyatlarning o'rni, ularni yoshlar ongiga singdirish yo'llari, shuningdek, oilaviy, ta'limiy va axborot xavfsizligi kabi asosiy yo'nalishlar ko'rib chiqiladi. Muallif yoshlar tarbiyasida qadriyatlarning ahamiyatini ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan asoslab beradi.*

**Kalit so'zlar: Yoshlar, ma'naviy tahdidlar, milliy qadriyatlar, tarbiya, axloqiy immunitet, globallashuv, ma'naviy xavfsizlik, oilaviy tarbiya, axborot xavfi, madaniy meros.**

**Эшов Хуршид Хуррамович**
Ответственный сотрудник Министерства высшего образования,
науки и инноваций Республики Узбекистан

## РОЛЬ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ЗАЩИТЕ МОЛОДЁЖИ ОТ ДУХОВНЫХ УГРОЗ

**Аннотация.** *В данной статье анализируются духовные угрозы, возникающие в сознании молодежи в условиях глобализации, их виды и негативные последствия. Особое внимание уделяется влиянию западной культуры, религиозному экстремизму, разрушению нравственных и человеческих ценностей, что приводит к отчуждению молодежи от национальной идентичности. Автор рассматривает роль национальных и религиозных ценностей в защите молодежи от таких угроз, а также пути их внедрения в сознание подрастающего поколения. Также затрагиваются ключевые направления воспитания: семья, образование, информационная безопасность и культурное просвещение.*

**Ключевые слова: молодежь, духовные угрозы, национальные ценности, воспитание, нравственный иммунитет, глобализация, духовная безопасность, семейное воспитание, информационная угроза, культурное наследие.**

**Eshov Khurshid Khurramovich**
Responsible Officer of the Ministry of Higher Education,
Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan

## THE ROLE OF SPIRITUAL VALUES IN PROTECTING YOUTH FROM SPIRITUAL THREATS

**Annotation.** *This article analyzes the spiritual threats affecting young people in the context of globalization, their types, and their negative consequences. Special focus is placed on the influence of Western culture, religious extremism, and the erosion of moral and human values, which contribute to youth alienation from national identity. The author highlights the essential role of national and religious values in protecting youth from such threats and explores effective methods for instilling these values in their minds. Key areas such as family upbringing, education, information security, and cultural awareness are also discussed.*

**Keywords: youth, spiritual threats, national values, education, moral immunity, globalization, spiritual security, family upbringing, information threat, cultural heritage.**

Globallashuv jarayonida dunyoda kechayotgan keskin geosiyosiy, ijtimoiy, axborot va madaniy o'zgarishlar insoniyat oldiga yangi tahdid va muammolarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, yoshlar ongiga turli ma'naviy-xulqiy tahdidlarning salbiy ta'siri tobora kuchayib bormoqda. Bugungi kunda ommaviy axborot vositalari, ijtimoiy tarmoqlar va turli g'arblik hayot tarzi targ'ibotchilari orqali yoshlar orasida individualizm, hedonizm, zo'ravonlik, axloqsizlik kabi illatlarning tarqalishi – milliy ma'naviyat, qadriyat va an'analarimizga

jiddiy xavf tug‘dirmoqda. Shunday sharoitda yosh avlodni bunday tahdidlardan asrash, ularning qalbi va ongini mustahkamlashda milliy-ma’naviy qadriyatlar asosiy tayanch va yo‘l-yo‘riq bo‘lib xizmat qilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Ma’naviy tahdidlar – bu shaxs yoki jamiyatning axloqiy, madaniy, ijtimoiy hayotiga salbiy ta’sir ko‘rsatadigan omillar majmuasidir. Ular quyidagi ko‘rinishlarda namoyon bo‘ladi:

**Axloqiy-insoniy qadriyatlarning yemirilishi** bu jarayon — jamiyatda uzoq yillar davomida shakllangan va avloddan avlodga o‘tib kelayotgan axloqiy me’yorlar, odob-axloq qoidalari, insoniylik, halollik, hurmat, mehr-oqibat kabi muhim qadriyatlarning qadrsizlanishi va yo‘qolib borishi holatidir. Bunday qadriyatlar jamiyatning ma’naviy poydevorini tashkil etib, insonlar o‘rtasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi asosiy tamoyillar hisoblanadi. Ammo zamonaviy dunyoning tez o‘zgarayotgan sharoitlari, globalizatsiya jarayonlari, texnologik inqiloblar va madaniy ta’sirlar natijasida bu qadriyatlar sezilarli darajada zaiflashmoqda. Shuningdek, axloqiy me’yorlarning buzilishi ko‘plab salbiy oqibatlarga olib keladi — ijtimoiy beqarorlik, ishonchsizlik, oilaviy buzilishlar, yoshlar orasida ma’naviy inqiroz, begona va zararli mafkuralarning keng tarqalishi kabi holatlar tobora kuchaymoqda. Bu esa jamiyatda o‘zaro hurmat va mehr-oqibat muhitining susayishiga sabab bo‘ladi, insonlar o‘rtasida birdamlik va hamjihatlik zaiflashadi.

Bundan tashqari, axloqiy qadriyatlarning buzilishi natijasida jamiyatda halollik va mas’uliyat tushunchalari sustlashadi, odamlar o‘z vazifalari va burchlarini to‘liq anglamaslik holatlari ko‘payadi. Shu sababli, zamonaviy tahdidlar — iqtisodiy qiyinchiliklar, ma’naviy beqarorlik, axborot oqimining nazoratsizligi, radikal g‘oyalar va noto‘g‘ri axborotlar — bu qadriyatlarning buzilish jarayonini yanada tezlashtirmoqda. Shu nuqtai nazardan, jamiyatimiz uchun axloqiy me’yorlarni saqlab qolish, ularni yosh avlodga to‘liq va to‘g‘ri yetkazish, ma’naviy barqarorlikni ta’minlash va zamonaviy tahdidlarga qarshi kurashish dolzarb va ustuvor vazifa hisoblanadi.

**O‘zlikni yo‘qotish** bu holat — shaxs yoki jamiyatning o‘z milliy, madaniy, diniy va tarixiy ildizlari, an’analari hamda qadriyatlaridan uzoqlashishi, o‘zligini yo‘qotish yoki zaiflashishi jarayonidir. Bunday vaziyatda inson o‘zini boshqalar, asosan g‘arb yoki begona madaniyat elementlari asosida identifikatsiyalashga intiladi. Natijada, u o‘z milliy merosi, qadriyatlari va o‘ziga xosligini anglamay qoladi yoki ular bilan faxrlana olmaydi, hatto uyaladi ham.

Bu jarayon insonning ma’naviy qiyofasini yo‘qotishiga, o‘zligini aniqlashdagi muammolar yuzaga kelishiga olib keladi. Milliy o‘zlikdan uzoqlashish natijasida shaxsda ichki noaniqlik, ruhiy beqarorlik va ijtimoiy moslashuvdagi qiyinchiliklar paydo bo‘ladi. Bunday vaziyat yoshlarning ma’naviy barqarorligini susaytiradi, ular orasida milliy qadriyatlarga nisbatan salbiy munosabat paydo bo‘lishi, o‘zligini past baholash va o‘z millatidan ajralish kabi ijtimoiy-madaniy muammolarni keltirib chiqaradi. Shuningdek, madaniy va tarixiy ildizlardan uzoqlashish, boshqa madaniyatni qabul qilish jarayonida ko‘pincha milliy urf-odatlar va an’analar yo‘qolishi xavfi yuzaga keladi. Bu esa jamiyatning umumiy ma’naviy muhitiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, milliy birlik va birdamlikni zaiflashtiradi. Shu sababli, o‘zlikni anglash va milliy qadriyatlarni saqlab qolish har bir shaxs va jamiyat uchun katta ahamiyatga ega bo‘lib, ularning ma’naviy mustahkamligini ta’minlashda muhim omil hisoblanadi.

**G‘arblik hayot tarzini ideal deb qabul qilish** bu holat — shaxs yoki jamiyatning o‘z milliy, madaniy va tarixiy ildizlaridan asta-sekin begonalashuvi, ularning qadriyatlari va an’analaridan uzoqlashishi jarayonidir. Natijada, shaxs yoki jamiyat o‘zini chet madaniyatlar, asosan g‘arb yoki boshqa xorijiy madaniyat elementlari asosida identifikatsiyalashni boshlaydi. Bu esa milliy o‘zlik va qadriyatlarga nisbatan befarqlik, sovuqqonlik va hatto ularni inkor etish holatlarining yuzaga kelishiga olib keladi. Bunday vaziyatda shaxs yoki jamiyat o‘z milliy merosini qadrlamaslik, o‘ziga xosligini anglamaslik va tarixiy ildizlari bilan bog‘liqligini unutish kabi ijtimoiy-madaniy muammolarga duch keladi. Milliy qadriyatlar va o‘zlikka nisbatan befarqlik, ayniqsa yoshlar orasida ma’naviy zaiflik va identifikatsiya muammolarining kuchayishiga olib keladi. Natijada, yoshlar o‘zligini yo‘qotib, begona madaniyatga ko‘proq bog‘lanib qolishi, milliy birdamlik va ma’naviy barqarorlik xavf ostida qoladi. Bundan tashqari, milliy qadriyatlarning kamayishi va o‘zlikdan begonalashuv jamiyatda axloqiy inqiroz, ma’naviy buzilish va ijtimoiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, milliy o‘zlikni anglash, qadriyatlarni saqlash va yosh avlodni ular bilan boyitish masalalari jamiyat taraqqiyoti va barqarorligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

**Diniy ekstremizm va radikalizm** bu diniy e’tiqod va qarashlarni haddan tashqari, murosasiz va zo‘ravonlikka moyil shaklda targ‘ib qilishdir. Bu holatda ekstremistlar o‘z diniy tushunchalarini boshqa fikr va qarashlarga nisbatan qat’iy va qat’iyan inkor etuvchi tarzda namoyon etadilar. Ular diniy g‘oyalarni zo‘ravonlik va radikal harakatlarga asos qilib, jamiyatda nizolar, ziddiyatlar va xavfsizlikka tahdid soluvchi holatlar yuzaga kelishiga sabab bo‘lishadi. Diniy ekstremizm o‘zining qat’iy va murosasiz pozitsiyasi bilan insonlarning asosiy huquq va erkinliklarini buzadi, diniy bag‘rikenglik va tinchlik muhitini tahdid ostiga qo‘yadi.

Radikalizm esa ijtimoiy, siyosiy yoki diniy tuzumlarni keskin va tezda o‘zgartirish tarafdori bo‘lgan mafkura va harakatlar yig‘indisidir. Radikallar mavjud tizim va qonun-qoidalarga qarshi turib, ko‘pincha kuch va zo‘ravonlik vositalaridan foydalanib, fundamental o‘zgarishlarni talab qiladilar. Ularning asosiy maqsadi —

mavjud tartibni to‘liq yoki qisman yo‘q qilish orqali yangi siyosiy, ijtimoiy yoki diniy tizimni o‘rnatishdir. Radikalizm ijtimoiy barqarorlikka jiddiy tahdid solishi, jamiyatda nizolar va zo‘ravonlikning kuchayishiga olib kelishi mumkin.

Diniy radikalizm esa radikalizmning din niqobi ostida namoyon bo‘lishi bo‘lib, unda diniy g‘oyalar siyosiy maqsadlarni ilgari surish uchun vosita sifatida qo‘llaniladi. Bu harakatlar diniy motivatsiyani oldingi o‘ringa qo‘yib, siyosiy va ijtimoiy o‘zgarishlarni amalga oshirish uchun zo‘ravonlik, radikallik va ekstremizm yo‘liga kirishadi. Diniy radikalizm nafaqat diniy bag‘rikenglikka, balki davlat va jamiyatning barqarorligiga ham xavf tug‘diradi. Bunday harakatlar ko‘pincha ijtimoiy ajralish, zo‘ravonlik va terrorchilikka olib keladi, shu bilan birga yoshlarni ekstremistik mafkuralar ta’siriga tushirib, ularni jamiyatdan uzoqlashtiradi. Shu bois, diniy ekstremizm va radikalizmga qarshi kurashish — har bir davlat va jamiyatning eng muhim vazifalaridan biri bo‘lib, yoshlarni ma’naviy jihatdan tarbiyalash, ularni sog‘lom diniy bilimlar bilan ta’minlash va radikal g‘oyalar tarqalishining oldini olish choralarini ko‘rishni talab etadi.

**Virtual dunyoga haddan tashqari bog‘lanish** bu zamonaviy texnologiyalar, internet va ijtimoiy tarmoqlar orqali yaratilgan raqamli muhitga insonning me’yoridan oshib kirib borishi, haqiqiy hayotdagi munosabatlar, faoliyat va majburiyatlardan uzoqlashib, virtual makonda ko‘proq vaqt va e’tibor sarflash holatidir. Bu jarayon ayniqsa yoshlar orasida keng tarqalgan bo‘lib, ular uchun internet va ijtimoiy tarmoqlar kundalik hayotning ajralmas qismiga aylangan.

Virtual dunyoga haddan tashqari bog‘lanish natijasida yoshlar haqiqiy hayotdagi ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirishda qiyinchiliklarga duch keladi, ularning jismoniy faoliyati, o‘qish va ishlash ko‘nikmalari susayadi. Shu bilan birga, virtual makonda ko‘p vaqt o‘tkazish fikrlash, diqqatni jamlash, ruhiy sog‘liq va hissiy holatga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Bunday holat yoshlarning ijtimoiy izolatsiyasi, yolg‘izlik hissi, depressiya va boshqa psixologik muammolariga olib keladi. Bundan tashqari, virtual dunyoda tarqaladigan noto‘g‘ri ma’lumotlar, zararli kontent, g‘ayriinsoniy axloqiy normalarga zid bo‘lgan materiallar yoshlarning ma’naviy dunyosiga zarar yetkazadi. Ular o‘rtasida noto‘g‘ri qadriyatlar shakllanishi, haqiqiy hayotdagi maqsad va intilishlarning buzilishi kuzatiladi. Virtual makon haddan tashqari egallanishi, yoshlarni haqiqiy dunyodan ajratib qo‘yadi, ularning jamiyatga moslashuvini qiyinlashtiradi.

Shuning uchun, yoshlarni virtual dunyoga haddan tashqari bog‘lanishdan himoya qilish, ularni sog‘lom hayot tarzi va ijtimoiy faollikka yo‘naltirish muhimdir. Bu borada ota-onalar, ta’lim muassasalari va jamiyat tomonidan doimiy nazorat, ma’lumot berish va tarbiyaviy ishlarni amalga oshirish zarur. Yoshlar o‘rtasida internet va texnologiyalardan foydalanishni me’yorida ushlab turish, ular uchun muvozanatli va sog‘lom muhit yaratish zamonaviy davrning dolzarb vazifalaridan biridir.

Ma’naviy qadriyatlar — bu jamiyatning uzoq yillik tarixiy taraqqiyoti, diniy e’tiqodi, urf-odatlari, axloqiy me’yorlari asosida shakllangan, inson hayotiga yo‘l-yo‘riq beruvchi, uning ruhiy va ma’naviy rivojlanishiga xizmat qiluvchi mezonlar majmuasidir. Ular jamiyat a’zolarining o‘zaro munosabatlarida asosiy yo‘nalish va printsiplarni belgilab beradi, insonni ijtimoiy-madaniy hayotga moslashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Ma’naviy qadriyatlar orqali insonlarning axloqiy-ruhiy fazilatlari, mas’uliyat hissi, vatanparvarlik, hurmat va mehr-oqibat kabi sifatlari shakllanadi.

O‘zbekistonning boy tarixiy-madaniy merosi, qadimiy ajdodlarimizning ilmiy va axloqiy merosi, shuningdek, Islom dinining arkonlari va ta’limotlari yoshlar tarbiyasida mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Bu qadriyatlar yosh avlodning ma’naviy dunyosini boyitadi, ularni haqiqiy hayotda to‘g‘ri yo‘lga soladi, ijtimoiy va ma’naviy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Shuningdek, ular yoshlarni milliy va diniy o‘zligini anglashga, o‘zaro hurmat va birdamlikni mustahkamlashga undaydi. Quyidagi ma’naviy qadriyatlar ayniqsa yoshlar tarbiyasida muhim o‘rin tutadi:

**Vatanparvarlik va milliy g‘urur** bu insonning o‘z Vatani, yeri, tili, madaniyati, xalqining tarixi va kelajagiga bo‘lgan sadoqatli muhabbati, fidoyiligi va mas’uliyat hissidir. Bu nafaqat qurolli himoya, balki mehnat, bilim, tarbiya, halollik orqali ham Vatanga xizmat qilish demakdir. **Milliy g‘urur** — bu shaxsning o‘z millatiga, uning boy tarixi, madaniyati, buyuk ajdodlari, tili va qadriyatlariga nisbatan faxr va iftixor tuyg‘usi bilan qarashi, bu o‘zlikni anglash va uni asrab-avaylash hissi bilan chambarchas bog‘liqdir.

**Halollik va rostgo‘ylik** bu odamning o‘z harakatlari, so‘zlari va niyatlarida sof, pokiza va adolatli bo‘lishi, boshqalarga zarar yetkazmasdan, o‘z manfaatini to‘g‘ri yo‘l bilan izlashidir. Halollik shuningdek, mol-mulk va huquqiy munosabatlarda ham haqqoniyatni anglatadi. **Rostgo‘ylik** — bu so‘zida va gapida samimiy, yolg‘onni chetga surib, haqiqatni to‘g‘ri ifodalash san’atidir. Rostgo‘y odam hech qachon yolg‘on gapirmaydi, aldov va hiyla ishlatmaydi.

**Kattalarga hurmat, kichiklarga mehr** bu yoshlar va jamiyatning kichik a’zolari tomonidan kattalar, ota-onalar, ulug‘-ulug‘larning mehnati, tajribasi va maqomiga nisbatan samimiy ehtirom, odob-axloq qoidalariga rioya qilish, ularning so‘zini tinglash va qadrlashdir. **Kichiklarga mehr** — bu kattalar, ota-onalar va jamiyat tomonidan bolalar, yoshlar va kichik yoshdagi insonlarga mehr-muhabbat, e’tibor, sabr-toqat va himoya ko‘rsatishidir. Bu mehr ular ruhiy, jismoniy va ma’naviy rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi.

**Oila muqaddasligi** bu oilaning birdamligi, o‘zaro mehr-muhabbat, sadoqat va hurmatga asoslangan muhim axloqiy qadriyat sifatida qabul qilinishi. Oila — insonning birinchi ijtimoiy muhiti, hayotga, jamiyatga, axloq va madaniyatga kirish eshigi hisoblanadi. Oila muqaddasligi deganda, oilaning sog‘lom, mustahkam, barkamol bo‘lishini ta’minlash uchun unga nisbatan hurmat va e’tibor tushuniladi.

**Mehnatga hurmat** bu insonning har qanday mehnat turiga (jismoniy yoki aqliy) nisbatan e’tibor, qadrlash va samimiy hurmat hislari bilan munosabatda bo‘lishidir. Bu nafaqat o‘z mehnatini, balki boshqalar qilayotgan mehnatni ham qadrlashni anglatadi.

**O‘zligini anglash va tarixiy xotirani yodda saqlash** bu shaxs yoki millatning o‘ziga xosligini, qadriyatlari, urf-odatlari, tarixiy ildizlari va madaniy merosini chuqur anglab yetishidir. O‘zligini anglash orqali inson o‘zining kimligini, o‘z o‘rnini va jamiyatdagi vazifasini tushunadi. **Tarixiy xotirani yodda saqlash** — bu millatning o‘tgan tarixini, voqealarini, qahramonlarini va madaniy merosini eslab qolish, uni yangi avlodlarga yetkazish va ularga hurmat bilan munosabatda bo‘lishdir. Tarixiy xotira milliy birlik, madaniyat va ma’naviyatning mustahkam poydevorini yaratadi.

Bu qadriyatlar orqali yoshlar nafaqat o‘zligini anglashga erishadi, balki o‘zining milliy, madaniy va ma’naviy ildizlarini chuqurroq tushunib yetadilar. Shu tariqa ular ichki dunyosi va ruhiy kuchini mustahkamlaydi, o‘ziga bo‘lgan ishonchi oshadi hamda hayotiy qarorlar qabul qilishda mustaqil va ongli bo‘lishga o‘rgatiladi. Natijada, yoshlar ma’naviy immunitetga ega bo‘lib, begona va zararli mafkuralarga qarshi chidamlilik ko‘rsatadi. Ular jamiyatda yuzaga keladigan salbiy ta’sirlarga qarshi tura oladi, destruktiv g‘oyalar va radikalizmga qarshi o‘zini himoya qila oladi. Shu bilan birga, bu qadriyatlar yoshlarni milliy birdamlik va vatanparvarlik ruhida tarbiyalab, ularni ijtimoiy hayotda faol, mas’uliyatli va barkamol shaxs sifatida shakllantiradi. Demak, ma’naviy qadriyatlar yoshlarning ma’naviy sog‘lomligini ta’minlab, ularni jamiyat va davlatning barqaror rivojiga munosib hissa qo‘shishga tayyorlaydi.

Yoshlarni ma’naviy tahdidlardan samarali himoya qilish uchun bir qancha muhim yo‘nalishlarda tizimli va izchil ish olib borish zarur. Avvalo, ta’lim va tarbiya tizimida ma’naviy-axloqiy qadriyatlarni mustahkamlashga alohida e’tibor qaratish lozim. Bu orqali yosh avlodni sog‘lom dunyoqarashga, yuksak ma’naviyatga ega bo‘lishga, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni hurmat qilishga o‘rgatish mumkin. Shuningdek, oilaviy muhitda ota-onalar va tarbiyachilar tomonidan yoshlar bilan doimiy muloqot olib borish, ularni ma’naviy jihatdan qo‘llab-quvvatlash va zarur hollarda maslahatlar berish muhim ahamiyatga ega. Jamoat tashkilotlari, maktablar va yoshlar markazlari tomonidan ma’naviy tahdidlarga qarshi targ‘ibot va tushuntirish ishlari amalga oshirilishi lozim. Bundan tashqari, yoshlarning internet va virtual makondagi faoliyati ustidan samarali nazorat o‘rnatish, ularni zararli va ekstremistik kontentdan himoya qilish uchun maxsus dasturlar va loyihalar ishlab chiqish zarur. Yoshlar o‘rtasida sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, sport va ijodiy faoliyatni rivojlantirish orqali ularni ijobiy energiya bilan ta’minlash ham muhim yo‘nalishlardan biridir. Umuman olganda, yoshlarni ma’naviy tahdidlardan himoya qilish borasida davlat organlari, jamoat birlashmalari, ta’lim muassasalari va oilalar o‘zaro hamkorlikda harakat qilishlari lozim. Shu tarzda yoshlar ma’naviy jihatdan barqaror, mustaqil fikrlay oladigan, salbiy ta’sirlarga chidamli shaxslar sifatida tarbiyalanadi.

Xulosa qilib aytganda, yoshlar — har qanday davlatning kelajagi, jamiyatning eng faol, ma’suliyatli va ijtimoiy sezgir qatlamidir. Ularning sog‘lom ma’naviy va axloqiy rivojlanishi mamlakatning barqarorligi, taraqqiyoti va yuksalishining asosiy omilidir. Shu bois, yoshlarni ma’naviy tahdidlardan samarali himoya qilish har bir ota-ona, ustoz, ta’lim muassasasi, jamoat va davlatning muqaddas burchi hisoblanadi. Ma’naviy qadriyatlar esa yoshlarning hayotida mustahkam tayanch vazifasini o‘taydi, ularga ichki kuch va ma’naviy immunitetni shakllantiradi. Bu qadriyatlar yoshlarga faqatgina to‘g‘ri yo‘l ko‘rsatibgina qolmay, balki ularga murakkab hayotiy vaziyatlarda mustaqil fikrlash, salbiy ta’sirlarga qarshi turish imkoniyatini ham beradi.

Milliy qadriyatlar yoshlarning o‘zligini anglashida, millatga bo‘lgan sadoqat va muhabbatlarini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois, yosh avlodni tarbiyalash jarayonida qadriyatlarimizni chuqur singdirish, ularni milliy g‘urur, tarixiy xotira va ijtimoiy mas’uliyat tuyg‘usi bilan boyitish eng dolzarb va ustuvor vazifa bo‘lib qolaveradi. Bu orqali yoshlar o‘z mamlakatiga, uning madaniyati, tarixi va an’analariga sadoqatli, ijtimoiy jihatdan faolligi yuqori va jamiyat taraqqiyotida faol ishtirok etuvchi shaxslar sifatida ulg‘ayadi. Shuningdek, bunday yondashuv yoshlarning radikal va begona mafkuralarga qarshi immunitetini mustahkamlashga xizmat qiladi. Natijada, yoshlarning ma’naviy sog‘lomligi va axloqiy barkamolligi ta’minlanib, ular nafaqat o‘z oilasi va jamiyatining, balki butun davlatning kelajagi uchun mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qiladi. Shu tariqa, milliy qadriyatlar asosida tarbiyalangan yoshlar orqali mustaqil, kuchli va farovon jamiyat qurish mumkin bo‘ladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. **O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.** Toshkent, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi, 2017 yil.

2. **“Yoshlar siyosati to‘g‘risida”gi Qonun.** O‘zbekiston Respublikasi Qonuni № 576, 2017 yil 29 dekabr, Toshkent.

3. **O‘zbekiston Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning ma’naviyat va yoshlar masalasidagi nutqlari.** O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti rasmiy veb-sayti, 2017–2024 yillar.

4. **M.Quronov – “Ma’naviyat asoslari”.** Toshkent, O‘qituvchi nashriyoti, 2015 yil.

5. **A.Xaitmetov – “Ma’naviyat va ma’rifat”.** Toshkent, Fan va texnologiya nashriyoti, 2018 yil.

6. **Ommaviy axborot vositalarining tahlillari, yangiliklar, ijtimoiy tarmoq materiallari.** Toshkent, 2020–2024 yillar, turli manbalar (O‘zbekiston Milliy axborot agentligi, Kun.uz, Telegram kanallari va boshqalar).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Mavluda Yekubova**
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.*

**Мавлюда Екубова**
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.*

**Mavluda Ekubova**
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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Umarov Humoyunmirzo Zahriddinbobur o'g'li**
Namangan davlat universiteti
San'atshunoslik kafedrasi stajyor-o'qituvchisi

## SHARQONA VA G'ARBONA MADANIY MODELLAR ASOSIDA YOSHLAR IDENTITETINING SHAKLLANISHI

***Annotatsiya:*** *Maqolada zamonaviy globallashuv sharoitida yoshlar identitetining shakllanish jarayonida Sharqona va G'arbona madaniy modellarning tutgan o'rni tahlil qilinadi. Unda madaniy identitet tushunchasining nazariy asoslari, uning individual va kollektiv ongdagi aks etishi, shuningdek, madaniy paradigmalar orqali shakllanuvchi qadriyatlar tizimi o'rganiladi. Tadqiqot davomida Sharqona ijtimoiy hamjihatlik, an'anaparastlik, axloqiy me'yorlarga tayanish kabi omillar hamda G'arbona individuallik, sekulyarizm va innovatsion tafakkur asosidagi qadriyatlar qiyosiy tahlil qilinadi. Maqolada yoshlarning madaniy o'zligiga ta'sir etuvchi omillar — OAV, ta'lim tizimi, migratsiya va ijtimoiy tarmoqlar kontekstida o'rganilib, zamonaviy yoshlar identitetining shakllanishidagi ijobiy va salbiy jihatlar yoritiladi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, madaniy modellar o'rtasidagi muvozanatni saqlagan holda yoshlarning barkamol shaxs sifatida shakllanishi uchun maqbul yondashuvlar zarurdir.*

***Kalit so'zlar:*** *Sharqona madaniyat, G'arbona madaniyat, yoshlar identiteti, madaniy model, globallashuv, qadriyatlar tizimi, sotsiomadaniy transformatsiya, ijtimoiy tarmoqlar, madaniy integratsiya, o'zlikni anglash.*

**Умаров Ҳумоюнмирзо Захриддинбобур угли**
Стажёр-преподаватель кафедры искусствоведения
Наманганского государственного университета

## ФОРМИРОВАНИЕ МОЛОДЕЖНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ НА ОСНОВЕ ВОСТОЧНЫХ И ЗАПАДНЫХ КУЛЬТУРНЫХ МОДЕЛЕЙ

***Аннотация:*** *В статье анализируется роль восточных и западных культурных моделей в формировании молодежной идентичности в условиях современной глобализации. Рассматриваются теоретические основы понятия культурной идентичности, ее проявление в индивидуальном и коллективном сознании, а также система ценностей, формирующаяся под влиянием культурных парадигм. В процессе исследования сопоставительно анализируются такие факторы, как восточная социальная сплоченность, традиционализм, ориентация на нравственные нормы и западные ценности индивидуализма, секуляризма и инновационного мышления. Особое внимание уделяется влиянию средств массовой информации, системы образования, миграции и социальных сетей на культурное самоопределение молодежи. Анализ показывает, что для гармоничного формирования всесторонне развитой личности необходим сбалансированный подход между различными культурными моделями.*

***Ключевые слова:*** *восточная культура, западная культура, молодежная идентичность, культурная модель, глобализация, система ценностей, социокультурная трансформация, социальные сети, культурная интеграция, самосознание.*

**Umarov Khumoyunmirzo Zakhriddinbobur ogli**
Intern Lecturer at the Department of Art Studies
Namangan State University

## FORMATION OF YOUTH IDENTITY ON THE BASIS OF EASTERN AND WESTERN CULTURAL MODELS

***Abstract:*** *This article analyzes the role of Eastern and Western cultural models in the process of youth identity formation in the context of modern globalization. It explores the theoretical foundations of the concept of cultural identity, its reflection in both individual and collective consciousness, and the value systems shaped through cultural paradigms. The research comparatively examines such Eastern elements as social cohesion, traditionalism, and adherence to moral norms alongside Western values such as individualism, secularism, and innovative thinking. The study investigates the factors influencing the cultural self-identification of youth—such as mass media, the education system, migration, and social networks—and highlights both the positive and negative aspects of youth*

*identity formation in today's world. The findings indicate that maintaining a balance between cultural models is essential for developing youth into well-rounded individuals, and that an integrated and nuanced approach is necessary for ensuring healthy identity formation.*

***Keywords:*** *Eastern culture, Western culture, youth identity, cultural model, globalization, value system, sociocultural transformation, social media, cultural integration, self-awareness.*

**Kirish.**

Globallashuv jarayonining chuqurlashuvi, madaniy integratsiyaning tezlashuvi va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng qamrovli rivojlanishi natijasida zamonaviy jamiyatlar oldida turgan asosiy muammolardan biri – yosh avlodning identitetini shakllantirish masalasidir. Ayniqsa, turli madaniy modellar o‘rtasida yuzaga kelayotgan qarama-qarshi ta’sirlar, ularning shaxs va jamiyat ongida ifoda topishi, milliy o‘zlik va madaniy moslashuv masalalarini chuqur o‘rganishni talab qilmoqda. Shu nuqtayi nazardan, Sharqona va G‘arbona madaniy paradigmalar asosida shakllanuvchi yoshlar identiteti zamonaviy ilmiy-falsafiy, sotsiologik, madaniy tadqiqotlarning markaziy yo‘nalishlaridan biri sifatida maydonga chiqmoqda. Sharqona madaniyatlar, o‘zining tarixiy ildizlari, kollektiv ongga asoslangan ijtimoiy tizimlari, an’anaparastligi va muqaddas qadriyatlarni avloddan avlodga yetkazishga yo‘naltirilgan ijtimoiy institutlari bilan ajralib turadi. Xususan, konfutsiychilik, islomiy axloqiy tamoyillar, buddaviy dunyoqarash kabi g‘oyaviy asoslar Sharq xalqlari identitetining negizini tashkil etadi. G‘arbona madaniy model esa, aksincha, individuallik, shaxs erkinligi, sekulyarizm va ratsional tafakkur asosida shakllanib, zamonaviy texnotsivilizatsiyaning yetakchi paradigmasiga aylangan. Bu ikki madaniy makonning o‘ziga xosligidan kelib chiqqan holda, ular orasidagi farqlar zamonaviy yoshlar ongida murakkab sotsiomadaniy transformatsiyalarni yuzaga keltirmoqda. BMTning YUNESKO bo‘limi tomonidan 2023-yilda e’lon qilingan hisobotga ko‘ra, dunyo bo‘yicha 15–29 yoshlar orasida yashovchi aholining soni 1,8 milliard kishini tashkil etadi va bu ko‘rsatkich tarixdagi eng yuqori darajaga yetgan. Mazkur yosh guruhining 65% dan ortig‘i Osiyo va Afrika mintaqalariga to‘g‘ri keladi, bu esa Sharqona madaniyatga xos qadriyatlarning yoshlar identitetida kuchli o‘rin tutishini anglatadi. Shu bilan birga, “Pew Research Center” (2022) ma’lumotlariga ko‘ra, yoshlar orasida G‘arbga xos bo‘lgan individualizm, innovatsion tafakkur, texnologiyaga qaramlik va sekulyar yo‘nalishga moyillik ham keskin ortib bormoqda. Masalan, AQShda so‘nggi o‘n yil ichida 18–24 yoshdagi yoshlarning 42% i o‘zlarini diniy e’tiqoddan “uzoq” deb baholagan, bu esa G‘arbona identitetning jadal shakllanishi bilan bog‘liq[1]. O‘z navbatida, O‘zbekistonda ham yoshlar identitetining shakllanishi murakkab va ko‘p qatlamli jarayon sifatida ko‘rilmoqda. Davlat statistika qo‘mitasining 2023-yilgi hisobotida keltirilishicha, mamlakat aholisining 36,2% ini 30 yoshgacha bo‘lganlar tashkil etadi, bu esa demografik jihatdan yoshlar siyosatini mamlakat taraqqiyotining asosiy strategik omili sifatida belgilaydi. Shu sababli, identitet masalasi faqat falsafiy yoki madaniy muammo bo‘lib qolmay, balki ijtimoiy barqarorlik, siyosiy stabillik va madaniy uzviylik uchun muhim determinanta sifatida qaralmoqda. Bugungi kunda yoshlar o‘z identitetini shakllantirish jarayonida ko‘plab omillar – oilaviy muhit, ta’lim tizimi, diniy institutlar, ommaviy axborot vositalari, internet va ijtimoiy tarmoqlarning ta’sirida qolmoqda. Ayniqsa, global internet tarmog‘ining ijtimoiy psixologik ta’siri kuchaygan sari, madaniy identitetning noaniq, suyuq shakllanish holatlari ko‘p kuzatilmoqda. Z. Bauman o‘zining "Suyuq modernlik" (Liquid Modernity, 2000) nomli asarida zamonaviy jamiyatlarda identitet "muqarrar emas", balki "uzluksiz shakllanuvchi" ijtimoiy konstruktsiya sifatida tavsiflanadi[2]. Yoshlar ongidagi identitetlar esa, aynan shunday harakatchan va o‘zgaruvchan tabiatga ega bo‘lib bormoqda. Sharqona va G‘arbona madaniy modellar o‘rtasidagi farqlar sotsializatsiya jarayonida yaqqol namoyon bo‘ladi. Masalan, Sharqona modelda ota-ona so‘zini ikki qilmaslik, mahalla tizimi, ustoz-shogird an’anasi asosiy sotsial omillar sifatida qaralsa, G‘arbda esa bola mustaqil fikrlashga, o‘z tanlovini erkin amalga oshirishga yo‘naltirilgan tarzda tarbiyalanadi. Bu holat o‘z navbatida yoshlarning jamiyatdagi o‘z o‘rnini anglashida, ijtimoiy rollarni bajarishida, kelajakdagi kasb tanlovi va hayotiy pozitsiyalarida sezilarli farqni yuzaga keltiradi. 2021-yilda Xalqaro Sotsiologik Assotsiatsiya (ISA) tomonidan olib borilgan tadqiqotda turli madaniy hududlarda yashovchi yoshlar orasida identitet shakllanishining ustuvor omillari aniqlangan[3]. Natijalarga ko‘ra, Sharq davlatlarida yoshlar o‘z identitetini asosan diniy e’tiqod (38%) va oilaviy qadriyatlarga (31%) asoslangan holda shakllantirar ekan, G‘arb davlatlarida esa bu ko‘rsatkichlar mos ravishda shaxsiy erkinlik (45%) va texnologiyaviy tafakkur (26%) asosida belgilangan. Bu raqamlar madaniy modellar ta’sirida identitetni shakllantirishda turfa yo‘nalishlar mavjudligini ko‘rsatadi. O‘zbekistonda ham bu ikki madaniy modelning o‘zaro kesishgan nuqtalari mavjud. Milliy qadriyatlar, urf-odatlar va diniy an’analar ustuvor bo‘lib turgan bo‘lsada, ayni vaqtda G‘arb ta’lim tizimi, internet texnologiyalari, kino, musiqa, kiyinish madaniyati va axloqiy yondashuvlar yoshlar ongiga chuqur singib bormoqda. Bu ikki model o‘rtasidagi to‘qnashuv esa, ko‘plab hollarda “identitet inqirozi”ga olib kelishi mumkin. Erving Goffmanning “rol nazariyasi”ga asosan, har bir inson o‘zining sotsial muhitiga mos “maskalarni” tanlab yashaydi[4]. Zamonaviy yoshlar esa bu

“maskalarni” Sharq va G‘arb o‘rtasida tez-tez almashtirishga majbur bo‘lmoqda. Mazkur maqolada ana shu murakkab va ko‘p qirrali jarayon – ya’ni Sharqona va G‘arbona madaniy modellarning yoshlar identiteti shakllanishiga qanday ta’sir qilayotgani, bu ta’sirning qaysi shakl va bosqichlarda yuzaga chiqayotgani, qanday ijobiy va salbiy oqibatlarga olib kelayotgani tizimli tarzda ilmiy tahlil qilinadi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Madaniy identitet shakllanishining bosqichlarini global kontekstda o‘rganish yuzasidan **Seth J. Schwartz** o‘zining ko‘plab tadqiqotlari orqali muhim nazariy-kontekstual asosni taqdim etadi. U ayniqsa transkultural rivojlanish va akkulturatsiya jarayonlariga asoslangan “tadqiqot va integratsiya” (exploration and integration) modelini ilgari suradi. Schwartzning fikricha, ikkilamchi madaniy muhitda yashayotgan yoshlar o‘z identitetini shakllantirishda ikki madaniy tizimni birlashtira olgani (biculturalism) yoki ulardan birini tanlashi (assimilation yoki separation) nuqtai nazaridan ijtimoiy va psixologik moslashuvda farqlanadi[6]. Uning ishlari, ayniqsa “biculturalism” kontseptsiyasi kontekstida yoshlarning psixologik moslashuviga ta’sirini struktural tenglamalar orqali tahlil qiladi, bu esa Sharqona-G‘arbona paradigmalarning interaktiv ta’sirini konseptual nuqtai nazardan to‘liq ochib beradi. Boshqa tomondan, **Qi Wang**'ning ijtimoiy-bavkiş kuchli tadqiqotlari yoshlarning avtobiografik xotiralar hamda onlayn shaxsiyatining shakllanishini madaniy kontekst bilan qanday bog‘liqligini ko‘rsatadi. Wangning “kultural-dinamik eslash nazariyasi” (cultural dynamic theory of autobiographical memory) shuni anglatadiki, Sharqona kollektiv xotira an’analari va G‘arbona individual eslash amaliyoti yoshlarning o‘zlik tuyg‘usiga bevosita ta’sir etadi[7]. U shuningdek, ijtimoiy media davrida shakllanayotgan “triangular self” modelini taklif qilgan bo‘lib, bu model muloqotli (private), digital (registered) va auditoriya olinadigan (inferred) o‘zlikni birgalikda tahlil qiladi – bu esa madaniy modellarning yosh identitetiga onlayn muhit orqali ta’sirini ilmiy asoslab beradi. Ushbu ikki olimning tadqiqotlari mantiqan birlashtirilsa, madaniy identitet shakllanishida quyidagi ilmiy modelni ko‘rishimiz mumkin: bir tomondan, Schwartz biculturalism va akkulturatsiyaning struktural nazariy asoslarini, boshqa tomondan Wang avtobiografik va psixoxotira nuqtai nazaridan identitetning madaniy kontekstda qanday dinamika bilan o‘zgarishini tahlil qiladi. Bu yondashuvning o‘ziga xos jihati shundaki, 1) madaniy modellarning individga ichki qurum (mental representation) va ijtimoiy omil sifatida integrasiya mexanizmini aniqlab beradi; 2) yoshlar ichki ( Sharqona yondashuvdagi kollektiv xotira) va tashqi (G‘arbona yondashuvdagi individual erkinlik va media muloqoti) identitet unsurlari o‘rtasidagi murakkab o‘zaro ta’sirni ochib beradi. Shu yo‘nalishda, maqola mazkur ikki olimning nazariy va empirik yondashuvlarini integratsiyalash orqali, Sharqona va G‘arbona madaniy modellarning yoshlarda identitet shakllanishiga qanday psixologik–sotsiokultural mexanizmlar orqali ta’sir etishini kompleks tadqiq etishi mumkin.

**Metodologik qism.**

Ushbu tadqiqotda yoshlar identitetining shakllanish jarayonida Sharqona va G‘arbona madaniy modellar ta’sirini chuqur va tizimli o‘rganish maqsadida bir nechta metodologik yondashuvlar kompleks qo‘llanildi. Avvalo, fenomenologik yondashuv asosida yoshlar ongida mavjud bo‘lgan madaniy identifikatsiya holatlari va ularning subyektiv tajribalari tahlil qilindi, bu esa identitet shakllanishining ichki psixososial mexanizmlarini aniqlash imkonini berdi. Shu bilan birga, sotsiologik kontent-tahlil metodi yordamida ommaviy axborot vositalarida, ijtimoiy tarmoqlarda va ta’lim muassasalaridagi madaniy ta’sir elementlari ajratib olinib, ularning strukturaviy modellar orqali yoshlar ongiga ta’siri o‘rganildi. Statistik tahlil usuli asosida esa, mavjud rasmiy demografik va sotsiologik ma’lumotlar (YUNESKO, Pew Research Center, O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi) kvantitativ tarzda qayta ishlanib, madaniy modellar bilan identitet o‘rtasidagi korrelyativ bog‘liqliklar aniqlab berildi. Shuningdek, komparativ yondashuv asosida Sharq va G‘arb tamaddunlarining identitetga ta’siridagi strukturaviy farqlar qiyosiy jihatdan tahlil qilindi, bu esa tadqiqot natijalarining umumlashtirilgan nazariy asoslarini ishlab chiqishga xizmat qildi. Mazkur metodlar o‘zaro uzviy holda qo‘llanilib, maqolaning ilmiy aniqligi, ishonchliligi va empirik asoslanganligini ta’minlashda hal qiluvchi omil bo‘lib xizmat qildi.

**Natijalar.**

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, yoshlar identitetining shakllanish jarayonida Sharqona va G‘arbona madaniy modellar o‘zaro murakkab dialektik munosabatda namoyon bo‘lib, bir tomondan, Sharqona qadriyatlar — an’anaparastlik, jamoviylik, axloqiy-ma’naviy merosga sodiqlik orqali identitetning kollektiv shakllanishiga kuchli turtki bersa, boshqa tomondan, G‘arbona yondashuv — individuallik, ratsional tafakkur, texnologik modernizm va shaxsiy erkinlik orqali identitetning subyektiv va avtonom asosda shakllanishini rag‘batlantirmoqda; ayniqsa, empirik tahlillar yoshlar ongida bu ikki model unsurlarining sintezga kirishayotganini, ammo ayrim holatlarda “madaniy kognitiv dissonans” holatlarini yuzaga keltirayotganini ko‘rsatdi, natijada, identitet o‘zagi turli ijtimoiy-kognitiv, psixologik va madaniy omillar bilan o‘zaro o‘zgaruvchan konstruksiya sifatida shakllanmoqda, bu esa milliy identitetning mustahkamlanishi uchun madaniy uyg‘unlik va muvozanatli yondashuv zarurligini isbotlaydi.

**Muhokama.**

Sharqona va G‘arbona madaniy modellar ta’sirida shakllanuvchi yoshlar identitetining murakkab tabiati zamonaviy gumanitar va ijtimoiy fanlar doirasida faol

ilmiy bahs-munozaralarga sabab bo‘lmoqda. Ayniqsa, bu masala bo‘yicha Jeffrey Arnett va Ronald Inglehart kabi taniqli olimlar o‘rtasida keskin ilmiy polemika mavjud bo‘lib, ular yoshlar identiteti shakllanishiga ta’sir etuvchi asosiy omillar, bu omillarning madaniy ildizlari va istiqbollari borasida turlicha yondashuvlarni ilgari surganlar. Jeffrey Arnett o‘zining “Emerging Adulthood: The Winding Road from the Late Teens Through the Twenties” (2004) asarida G‘arb jamiyatlaridagi yoshlar identitetini “emerging adulthood” kontseptsiyasi orqali tushuntiradi[8]. Uning fikricha, 18–29 yosh oralig‘idagi yoshlar G‘arbona madaniy kontekstda o‘zligini izlovchi, mustaqil qarorlar qabul qiluvchi va ijtimoiy institutlardan nisbatan erkin bo‘lgan subyektlar sifatida shakllanadi. Arnett statistikasiga ko‘ra, AQSh va Yevropaning rivojlangan mamlakatlarida ushbu yosh guruhining 68% i o‘zlarini "ozod va individuallikka intiluvchi" deb ta’riflaydi, bu esa G‘arbona identitet konstruksiyasining shaxsiy erkinlik, texnologik kompetensiya va avtonomlikka asoslanganligini ko‘rsatadi. U G‘arbda madaniy modellar “moslashuvchan identitet” shakllanishini rag‘batlantiradi, deb hisoblaydi va bu holatni zamonaviy yoshlar uchun ijobiy ko‘rsatkich sifatida baholaydi. Bunga qarshi ravishda, Ronald Inglehart o‘zining “Cultural Evolution: People's Motivations Are Changing, and Reshaping the World” (2018) nomli tadqiqotida madaniy o‘zgarishlar evolyutsion xarakterga ega ekanini va identitetlar uzviy ravishda tarixiy, diniy va milliy qadriyatlarga tayanuvchi barqaror tizim asosida shakllanishini ilgari suradi[9]. Inglehartning "Postmodern qadriyatlar modeli"ga ko‘ra, jamiyatlarning o‘zgarishi bilan birga identitetlar ham dinamik tarzda transformatsiyalashadi, ammo bu transformatsiyalar har doim ham ijobiy oqibatlarga olib kelmaydi. Masalan, u olib borgan 2017-yilgi WVS (World Values Survey) ma’lumotlariga ko‘ra, Sharqiy Osiyo va Markaziy Osiyoda 15–30 yoshdagi respondentlarning 74% i “madaniy ildizlaridan uzoqlashayotganidan xavotirda” ekanligini bildirgan. Inglehart fikricha, G‘arbona modelning mutlaq ustuvorligi o‘zligini anglash inqirozini keltirib chiqaradi, ayniqsa, Sharqona an’anaviy madaniyatlar fonida bu masala dolzarb bo‘lib bormoqda[10]. Ushbu ikki olim o‘rtasidagi asosiy ziddiyat madaniy identitet shakllanishining global modernizatsiya fonida qanday yo‘nalishda borishi kerakligiga taalluqlidir:

**Xulosa.**

Mazkur maqolada yoshlar identitetining shakllanishida Sharqona va G‘arbona madaniy modellar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlar chuqur tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy yoshlar ongida bu ikki madaniy yondashuv ko‘pincha birgalikda yoki almashinuvchi tarzda mavjud bo‘lib, ular identitetning shakllanishiga turlicha yo‘nalishda ta’sir ko‘rsatmoqda. Sharqona qadriyatlar kollektivlik, an’anaparastlik va ma’naviy barqarorlikni ta’minlasa, G‘arbona model individuallik, innovatsion tafakkur va o‘z-o‘zini anglashga turtki beradi. Ammo bu ikki model o‘rtasidagi muvozanatning buzilishi madaniy kognitiv dissonans, ya’ni identitet inqiroziga olib kelishi mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Yusupov A. O‘ZBEKISTONDA YOSHLAR IJTIMOIY-SIYOSIY FAOLLIGINI OSHIRISHDA MADANIY VA MAFKURAVIY OMILLARNI O‘RGANISHNING NAZARIY ASOSLARI //QO‘QON UNIVERSITETI XABARNOMASI. – 2024. – T. 11. – C. 81-83.

2. ERGASHBOYEV SH. O'ZBEKISTON SHAROITIDA UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMI ORQALI YOSHLARNING MA'NAVIY DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISH //Объединяя студентов: международные исследования и сотрудничество между дисциплинами. – 2025. – Т. 1. – №. 1. – С. 314-316.

3. Zaynabxon S., Shohbozbek E. MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING ESTETIK DIDINI SHAKLLANTIRISHDA UZLUKSIZ MA'NAVIY TARBIYANING ROLI //Global Science Review. – 2025. – T. 3. – №. 3. – C. 187-197.

4. Tursunovna N. D. et al. YOSH AVLODNING MUSIQA MADANIYATINI YUKSALTIRISH MEXANIZMLARINING SAMARADORLIGI //Journal of new century innovations. – 2025. – T. 78. – №. 3. – C. 136-140.

5. Oydinoy M., Shohbozbek E. O‘ZBEKISTONDA MAKTABGACHA TA'LIM VA BOSHLANGICH TALIM O‘RTASIDA BOLALARNING MANAVIY TARBIYANING UZVIYLIGI //Global Science Review. – 2025. – T. 3. – №. 4. – C. 125-131.

6. Yusupov A. O‘ZBEKISTONDA YOSHLAR IJTIMOIYLASHUVIDA MILLIY-SIYOSIY MENTALITETNING O‘RNI //QO‘QON UNIVERSITETI XABARNOMASI. – 2024. – T. 13. – C. 223-224.

7. Gulhayo M., Shohbozbek E. ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARI ORQALI UZLUKSIZ TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH //Global Science Review. – 2025. – T. 3. – №. 4. – C. 117-124.

8. Tadjiyeva S. U., Husenova M. F. XORIJIY MAMLAKATLARDA YOSHLAR TURIZMINI RIVOJLANTIRISH ILG'OR TAJRIBASI //TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION

G ‘OYALAR. – 2024. – T. 1. – №. 1. – C. 42-46.

9. Abdusattarovna O. X., Shohbozbek E. IJTIMOIY FALSAFADA ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA SOG‘LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISH //Global Science Review. – 2025. – T. 4. – №. 5. – C. 175-182.

10. Berdikulov C. YOSHLAR ESTETIK DUNYOQARASH MADANIYATINI YUKSALTIRISHDA MAS’ULIYAT-MA’NAVIY KOLLABORATSIYANI AHAMIYATI //Journal of universal science research. – 2025. – T. 3. – №. 6 (SPECIAL ISSUE). – C. 556-562.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Rahimboy Jumaniyozov**
filologiya fanlari nomzodi, professor
O‘zbekiston Yozuvchilar va Jurnalistlar uyushmalari a’zosi

## O‘QITUVCHILARNING NUTQ MADANIYATI VA MA’NAVIY TARBIYASINI GERMENEVTIK YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada germenevtik yondashuv asosida ta’lim tizimida o‘qituvchilarni uzluksiz kasbiy rivojlantirish borasida shakllangan ilg‘or tajribalarni tahlil qilish hamda ularni O‘zbekiston ta’lim tizimiga moslashtirish imkoniyatlarini o‘rganishga e’tibor qilindi. O‘zbekistonda umumta’lim maktabi o‘qituvchilarining uzluksiz va o‘zini o‘zi kasbiy rivojlantirish jarayonlarini samarali tashkil etishda xorijiy tajribalarni qo‘llash uchun zarur bo‘lgan ijtimoiy-pedagogik shart-sharoitlarni belgilash masalalari xususida mulohazalar bildirildi.*

***Kalit so‘zlar:*** *germenevtik mohiyat, ko‘nikma, kompetentlik, germenevtika, kasbiy mahorat, tajriba, strategiya, model, notiq, natijadorlik, hamkorlik, taraqqiyot, tendensiya, tarbiyaviy jarayon, muloqot, texnologiya, tahlil, qadriyat, qobiliyat, ma’naviy tarbiya, integratsiya, metodika, xalqaro amaliyot, tafakkur.*

**Рахимбой Джуманиезов**
кандидат филологических наук, профессор
Член Союза писателей и журналистов Узбекистана

## РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ И ДУХОВНОГО ВОСПИТАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ГЕРМЕНЕВТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

***Аннотация:*** *Статья посвящена анализу передового опыта непрерывного профессионального развития учителей системы образования на основе герменевтического подхода и изучению возможностей его адаптации к системе образования Узбекистана. В статье рассматриваются вопросы определения социально-педагогических условий, необходимых для применения зарубежного опыта в эффективной организации процессов непрерывного профессионального развития и самосовершенствования учителей средних школ Узбекистана.*

***Ключевые слова:*** *герменевтическая сущность, умения, компетенции, герменевтика, профессиональные навыки, опыт, стратегия, модель, спикер, эффективность, сотрудничество, развитие, тенденция, образовательный процесс, коммуникация, технология, анализ, ценность, способность, духовное воспитание, интеграция, методология, международная практика, мышление.*

**Rahimboy Jumaniyozov**
Candidate of Philological Sciences, Professor
Member of the Writers' and Journalists' Unions of Uzbekistan

## DEVELOPMENT OF TEACHERS' SPEECH CULTURE AND SPIRITUAL EDUCATION BASED ON A HERMENEVTIC APPROACH

***Abstract:*** *This article focuses on analyzing the best practices in the continuous professional development of teachers in the education system based on a hermeneutic approach and studying the possibilities of adapting them to the Uzbek education system. Considerations are made on the issues of determining the socio-pedagogical conditions necessary for the application of foreign experiences in the effective organization of continuous and self-professional development processes of secondary school teachers in Uzbekistan.*

***Keywords:*** *hermeneutic essence, skill, competence, hermeneutics, professional skills, experience, strategy, model, speaker, effectiveness, cooperation, development, trend, educational process, communication, technology, analysis, value, ability, spiritual education, integration, methodology, international practice, thinking.*

**Kirish (Introdustion).**

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 - yil 6 - noyabrdagi PF-6108-sonli “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni, mamlakatimizda ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini yanada takomillashtirish, bu sohalardagi istiqbolli ishlarni muvofiqlashtirish va ulug‘lash maqsadida qabul qilingan muhim hujjatlardan biri hisoblanadi. Ushbu Farmonda O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim va ilm sohalarini rivojlantirishga qaratilgan bir qator muhim yo‘nalishlar belgilab berilgan[1].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 - yil 21 - iyundagi PQ-231-son «Maktabgacha va maktab ta’limi tashkilotlari xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qarori pedagoglarning uzluksiz kasbiy rivojlanishi uchun yetarli sharoitlar yaratishning, maktabgacha va maktab ta’limi tashkilotlari rahbar, pedagog va mutaxassis kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishning yaxlit tizimi joriy qilinganligi[2]bilan metodologik ahamiyatga molik.

Uzluksiz kasbiy rivojlantirishning maqsadi ta’lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan pedagog kadrlarning lavozim, mutaxassislik yoki ta’lim berayotgan fanlari doirasida kasbiy va pedagogik salohiyatini doimiy ravishda rivojlantirish, ularning ilg‘or pedagogik tajriba, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va zamonaviy interaktiv o‘qitish usullari bo‘yicha bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini tizimli tarzda yangilab borishni ta’minlashdan iboratdir.

Uzluksiz kasbiy rivojlantirish malaka oshirish kurslari asosida amalga oshirilishini hisobga olsak, pedagog xodimlar uchun har yili tashkil etiladigan tadbirlari esa ularning malaka oshirish kurslari orasidagi davr mobaynida ham kasbiy o‘sish jarayonini uzluksiz ta’minlashga qaratilgan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, oddiy suhbatda uzatilayotgan axborotning faqat 35% atrofidagisi so‘zlar orqali, qolgan 65% dan ortig‘i esa noverbal, ya’ni tana harakatlari, mimika, ohang va boshqa paralingvistik vositalar orqali yetkaziladi.

**Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (literature review).**

Germenevtik yondashuv asosida o‘qituvchi nutqini takomillashtirishning didaktik yo‘nalishlari sifatida biz quyidagilarni rivojlantirishni taklif qilamiz:

**Germenevtik yondashuv asosida o‘qituvchi nutqini rivojlantirishning didaktik yo‘nalishlari**

| № | Yo‘nalish nomi | Mazmuni |
|---|---|---|
| 1 | **Matn bilan ishlash metodikasi** | - Badiiy, ilmiy, publitsistik, tarixiy matnlar tanlash - Matnning asosiy g‘oyasi, muallif pozitsiyasi va kontekstni tahlil qilish - Geremenevtik tahlil (simvol, obraz, ma’no qatlamlari) |
| 2 | **Dialogik va interpretativ mashg‘ulotlar** | - “O‘quvchi va matn”, “o‘qituvchi va muallif” dialogi - Savol-javob, tahlil, erkin bahslar orqali matnga yondashuv - Ma’noli fikrlar bilan nutqiy mantiqni shakllantirish |
| 3 | **Assotsiativ tahlil** | - Obrazli nutqni tahlil qilish (metafora, simvol, qiyoslar) - So‘z va iboralarning falsafiy, ma’naviy qatlamiga chuqur kirish |
| 4 | **Nutq treninglari va mashqlar** | - Emotsional, ekspressiv nutqni rivojlantirish mashqlari - Rol o‘yinlari, nutq ssenariylari, interpretativ monolog/diologlar - Diktsiya, tembr, intonatsiya, urg‘u ustida ishlash |
| 5 | **Yozma nutqni rivojlantirish** | - Matnni qayta ifodalash - Germenevtik rezyume yoki referat yozish - Esse, tafakkuriy fikrlarni ifodalash orqali qayta tahlil qilish |

Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, o‘qituvchi nutqini rivojlantirishda qo‘llaniladigan amaliy vositalar zamonaviy pedagogikada zamonaviy pedagogikada o‘qituvchiga nafaqat o‘z nutqini aniq, tushunarli va ta’sirli qilib yetkazishga, balki o‘quvchilar bilan samarali muloqot o‘rnatishga ham yordam beradi. Germenevtik yondashuv asosida o‘qituvchi nutqini rivojlantirishning didaktik jihatlari turli amaliy vositalar orqali amalga oshiriladi. Bu vositalarning asosiy maqsadi — o‘qituvchining nutqini takomillashtirish va uning pedagogik samaradorligini oshirishdir.

**Tadqiqot metodologiyasi (Researsh Methodology).**

O‘qituvchi nutqini rivojlantirishda qo‘llaniladigan amaliy vositalar: germenevtik matnlar, dialog-bahs texnologiyalari, intonatsiya va diksiya mashqlari, esse va ta’bir tahlili, simvolik ma’no mashqlari, refleksiv muloqotni o‘z ichiga oladi. Quyida o‘qituvchi nutqining asosiy metodik jihatlari quyidagi jadvalda izohlandi:

**Nutqning asosiy metodik jihatlari**

| № | Yo‘nalish | Mazmuni |
|---|---|---|
| 1 | **Nutqning aniq va tavsifli bo‘lishi** | - Sharhlash va tushuntirish: Jumlalarni qisqartirish va tushunarli qilib izohlash. - Texnik-ritorik amal: Intonasiya, pauzalar va o‘rtacha templi nutq bilan diqqatni jalb qilish. |

| № | Yo‘nalish | Mazmuni |
|---|---|---|
| 2 | **Pedagogik texnologik vositalar** | - Audiovizual vositalar va diqqat materiallar: Rasmlar, diagrammalar, infografika va videolar bilan vizual qo‘llab-quvvatlash. |
| 3 | **Tilning farqli elementlarini o‘rganish** | - So‘z boyligini rivojlantirish: Murokkab tushunchalarni tushunarlilik bilan izohlash.<br>- Sinonimlar va antonimlar: O‘quvchilarni tushunishga yordam beradi va nutqning samimiyligini oshiradi. |
| 4 | **Emotsional muloqot va intonatsiya** | - Nutqning emotsional mazmuni, his-tuyg‘ularni intonatsiya orqali ifodalash.<br>- Samimiy aloqani o‘rnatishda intonatsiya va yaqinlashtirish usullarini qo‘llash. |
| 5 | **Psixologik komponentlar** | - Munosabatlar va fokuslangan muloqot: Talablarni aniq va ravshan ko‘rsatish, o‘quvchiga ishonch va qo‘llab-quvvatlashni yaratish. |
| 6 | **Jismoniy vositalar** | - Jismoniy harakatlar va pozitsiya: O‘qituvchining tana harakatlari, ishoralar va jismoniy holati nutqning tushunarli va ta’sirli bo‘lishiga yordam beradi. |
| 7 | **Interkultural munosabatlar** | - Madaniyatlar o‘rtasidagi farqlarni hisobga olish va ulardan samarali foydalanish, tushunchalarni tushuntirishda madaniy xilma-xillikni inobatga olish. |

**Tahlil va natijalar (Analysis and results).**

Pedagog nutqini rivojlantirishda foydalaniladigan pedagogik-texnologik vositalar turlicha bo‘lib, ular ta’lim mazmunini samarali yetkazish, o‘quvchilar bilan muloqot o‘rnatish va nutqning ta’sirchanligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu vositalar lingvistik va kommunikativ vositalar (bu turga o‘qituvchi nutqining leksik, grammatik, stilistik va intonatsion jihatlari) bo‘lib, ular orqali axborotning to‘g‘ri va aniq ifodalanishi ta’minlanadi. Bunda leksik vositalar: sohaviy terminlar, lo‘ndaning boyligi, frazeologizmlar va metaforalardan maqsadli foydalanishni o‘z ichiga olsa, grammatik vositalar: nutqning mantiqiy tuzilishi, fikrlar bog‘liqligi va izchilligi e’tirof etadi. Intonatsion va orfoepik vositalar: ta’kidlash, so‘zlarning to‘g‘ri talaffuzi, pauzalardan samarali foydalanishni tashkil etish bo‘lib, unda kommunikativ vositalar ustunlik qiladi. Stilistik uslublarga esa mavzuga mos uslubda, masalan, rasmiy, ilmiy yoki obrazli tarzda so‘zlash qobiliyati kiradi.

Germenevtik yondashuv asosida o‘qituvchi nutqini rivojlantirish ta’lim jarayonida axborotni nafaqat faktologik, balki mazmunan chuqur, interpretativ va tinglovchi nuqtai nazarini hisobga olgan holda yetkazish imkonini beradi. Bu yondashuv ta’limni ma’lumot yetkazish vositasidan tinglovchi ongida ma’no yaratish jarayoniga aylantiradi. O‘qituvchi nutqi bu holatda oddiy muloqot vositasi emas, balki ma’naviy, madaniy va tafakkuriy aloqalarni shakllantiradigan, tafsirlashga qodir, dinamik va faol hususiyatga ega muloqot tizimi sifatida namoyon bo‘ladi. Shunday yondashuvda o‘qituvchi nutqining ta’sirchanligi, ta’limiy maqsadlarga yo‘naltirilganligi, zamonaviy ijtimoiy-madaniy kontekstni hisobga olgan holda shakllantirilishi, o‘quvchilarning individual ehtiyojlari, dunyoqarashi va intellektual salohiyatiga moslashuvchanligi alohida ko‘zga tashlanadi.

**Xulosa va takliflar**
**(Conslusion/Resommendations)**.

Germenevtik yondashuv pedagogik faoliyatning, ayniqsa, o‘qituvchi nutqining mazmun, shakl va tarkibiy jihatdan takomillashtirilishini talab qiladi; bu esa o‘qituvchidan yuqori darajadagi metodologik tayyorgarlikni, til va nutq madaniyatini, kommunikativ kompetensiyalarni, shuningdek, o‘quvchilarning ruhiy va ma’naviy dunyosiga, qalbiga chuqur ta’sir o‘tkaza olish qobiliyatini talab qiladi.

O‘qituvchining nutq madaniyati va ma’naviy tarbiyani rivojlantirishda notiqlik mahoratining omillaridan biri sifatida o‘qituvchining kitobxonlik darajasini ham keltirish mumkin. Kitob mutolaasi ta’lim oluvchilarning bilim olishini, axborotga bo‘lgan munosabatini shakllantirish va ma’naviy olamini boyitishda beqiyos ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, badiiy, ma’rifiy va ilmiy-ommabop adabiyotlarni nashr qilish hamda ta’lim muassasalarini ular bilan ta’minlash dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda.

Amaliyotda o‘qituvchining ma’naviy tarbiyasi va nutq madaniyati bir-biri bilan uyg‘un holda ishlashini talab qiladi. Uning ma’naviy qobiliyati, insoniy qadriyatlarga bo‘lgan ehtiromi va hayotdagi namunasi orqali o‘quvchilarda yoshlar ongida ma’naviy va axloqiy qadriyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги ПФ-6108-сонли “Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Мактабгача ва мактаб таълими ташкилотлари ходимларини узлуксиз касбий ривожлантириш тизимини такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» 2024 йил 21 июндаги ПҚ-231-сон қарори.

3. Mirziyoev Sh. «Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak» T.: O‘zbekiston” NMIU. 2016.

4. O‘zbekiston Respublikasi «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni 23.09.2020. y

5. Kaykovus. Qobusnoma. – T.: «Meros» 1992.

6. Navoiy A. «Mahbub ul-qulub». – T.: G‘afur G‘ulom nomidagi adabiyot nashriyoti, 1993.

7. Allayarova S.N. “Germenevtika” O‘quv qo‘llanma, T,; Extremum press, 2017.y

8. Qo‘ng‘irov R.,Begmatov E., Tojiev Yo. Nutq madaniyati va uslubiyat asoslari. – T.: «O‘qituvchi» 1992.

9. Karnegi Deyl. O‘z-o‘ziga ishonch hosil qilish va omma oldida so‘zlash san’ati. – T.: «Yangi asr avlodi», 2019 yil.

10. Ortiqov A., Ortiqov A.Nutq madaniyati va notiqlik san’ati. – T.: 2002.

11. Nurmanov A.T. Talabalarni samarali muloqot texnologiyasi va texnikasiga tayyorlashning pedagogik imkoniyatlari. (auditoriyadan tashqari mashg‘ulotlar misolida) Avtoreferat. -T.; 2017

12. Xoliqov A. Pedagogik mahorat. Toshkent «IQTISOD-MOLIYa» 2010

13. Muslimov N, Usonboeva M, Sayfurov D, To‘raev A. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari. -T.; 2015.

14. Navoiy A. Mahbub ul-kulub. Asarlar 15-tom. – T., 2005.

15. G‘oziev E. Muomala psixologiyasi. Toshkent, 2001.

16. Maqsudova M. Muloqot psixologiyasi. Toshkent, 2006.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Мухиддинова Шахноза Анваровна,**
Научный сотрудник Наманганского государственного университета
muhitdinovashahnoza1@gmail.com

## ЧЕЛОВЕК И ТЕХНИКА В ИНФОРМАЦИОННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

***Аннотация:*** *Статья посвящена анализу взаимодействия человека и техники в условиях информационной цивилизации. Рассматриваются ключевые аспекты влияния современных технологий на социальные, культурные и экономические процессы. Особое внимание уделяется трансформации человеческой деятельности под воздействием цифровизации, искусственного интеллекта и автоматизации. Автор исследует, как технологии изменяют восприятие мира, коммуникацию и труд, а также поднимает вопросы этики, безопасности и сохранения человеческой идентичности в эпоху стремительного технологического прогресса.*

***Ключевые слова:*** *человек, техника, информационная цивилизация, цифровизация, искусственный интеллект, автоматизация, социальные процессы, культура, экономика, этика, безопасность, человеческая идентичность, технологический прогресс, коммуникация, труд, устойчивое развитие.*

**Muxiddinova Shaxnoza Anvarovna**
Namangan davlat universiteti ilmiy xodimi

## AXBOROT SIVILIZATSIYASIDA INSON VA TEXNOLOGIYA

***Annotatsiya:*** *Maqola axborot tsivilizatsiyasi sharoitida inson va texnologiyaning o‘zaro ta’sirini tahlil qilishga bag’ishlangan. Zamonaviy texnologiyalarning ijtimoiy, madaniy va iqtisodiy jarayonlarga ta’sirining asosiy jihatlari ko‘rib chiqiladi. Raqamlashtirish, sun’iy intellekt va avtomatlashtirish ta’sirida inson faoliyatini o‘zgartirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Muallif texnologiyalar dunyo, aloqa va ish haqidagi tasavvurni qanday o‘zgartirishini ko‘rib chiqadi, shuningdek, jadal texnologik taraqqiyot davrida axloq, xavfsizlik va inson o‘ziga xosligini saqlash masalalarini ko‘taradi.*

***Kalit so‘zlar:*** *inson, texnologiya, axborot sivilizatsiyasi, raqamlashtirish, sun’iy intellekt, avtomatlashtirish, ijtimoiy jarayonlar, madaniyat, iqtisodiyot, axloq, xavfsizlik, inson o‘ziga xosligi, texnologik taraqqiyot, aloqa, mehnat, barqaror rivojlanish.*

**Mukhiddinova Shakhnoza Anvarovna**
Researcher at Namangan State University

## MAN AND TECHNOLOGY IN THE INFORMATION CIVILIZATION

***Annotation:*** *The article is devoted to the analysis of interaction between man and technology in the conditions of information civilization. Key aspects of the influence of modern technologies on social, cultural and economic processes are considered. Particular attention is paid to the transformation of human activity under the influence of digitalization, artificial intelligence and automation. The author examines how technologies change the perception of the world, communication and work, and also raises questions of ethics, security and preservation of human identity in the era of rapid technological progress.*

***Key words:*** *man, technology, information civilization, digitalization, artificial intelligence, automation, social processes, culture, economics, ethics, security, human identity, technological progress, communication, labor, sustainable development.*

Современный мир переживает эпоху информационной цивилизации, характеризующейся стремительным развитием технологий, цифровизацией всех сфер жизни и глобальной связанностью. Взаимодействие человека и техники стало ключевым фактором, определяющим социальные, экономические и культурные процессы. Информационные технологии, искусственный интеллект, автоматизация и цифровые платформы радикально трансформируют общество, создавая новые возможности и вызовы.

В XVIII–XIX веках индустриальная революция ознаменовала переход от аграрного общества к машинному производству. Паровые машины, конвейеры и механизация труда изменили экономические и социальные структуры. Техника стала

инструментом, расширяющим физические возможности человека, но при этом усилила отчуждение между рабочим и продуктом его труда, что отмечал Карл Маркс в своих трудах.

В XX веке, с появлением компьютеров и интернета, началась информационная революция. Если индустриальная эпоха автоматизировала физический труд, то информационная цивилизация сделала акцент на автоматизации интеллектуальных процессов. Появление персональных компьютеров в 1980-х годах, развитие интернета в 1990-х и внедрение искусственного интеллекта в XXI веке радикально изменили способы производства, коммуникации и восприятия мира.

В философии техники центральное место занимает вопрос о соотношении человека и техники. Техника не существует сама по себе, она имеет смысл лишь как компонент системы «человек-техника». Это подтверждается всей историей развития техники. На всех этапах эволюции человечества техника представляет собой результат опредмечивания человеческой деятельности, реализацию особенностей образа жизни человека и их эволюции. В технике видится символическая и вместе с тем рациональная организация человеческого бытия. Как полагают некоторые исследователи, техника есть символическое бытие, но это бытие именно человека.

Производство, хранение и переработка информации стала важнейшей сферой, определяющей технологический прогресс общества. Рассуждения философов об информационном этапе развития цивилизации связаны с тем значением, которое придается роли информации и информационных систем и технологий в жизни человека.

За последние года, с момента создания первых ЭВМ, компьютерная техника достигла впечатляющих результатов: от громоздких электронно-вычислительных центров до малогабаритного персонального компьютера с поистине безграничными возможностями. Компьютерная революция изменила характер производства и образования, стремительно меняет сферу быта и весь образ жизни человека. Появление и распространение компьютеров, интернета и мобильных технологий кардинально изменили способы общения, обработки информации и доступа к знаниям. Использование компьютерной техники и информационных технологий стало показателем уровня достижений любого государства.

Шавкат Мирзиёев, Президент Узбекистана, активно продвигает и внедряет идею цифровизации и информатизации общества в стране. Его политика в этой области направлена на улучшение государственного управления, повышение прозрачности и доступности услуг для граждан. Цифровизация является важным инструментом для модернизации страны и улучшения качества жизни населения.

Как отметил Президент Шавкат Мирзиеёв: «Сегодня Узбекистан страна демократических преобразований, больших возможностей и практических дел. Считаю, что этот процесс – важнейший результат проводимых реформ. Ведь четкость поставленной цели – ключевой фактор, обеспечивающий эффективность действий»[1; С.133].

Действительно, показателем достижений человечества в этой сфере является образование и функционирование всемирной сети Интернет. История Интернета насчитывает более 35 лет, составляющие его сети и технологии разрабатывались, начиная с 60-х г.г. XX в. Информатизация и перспективные информационные технологии действительно играют ключевую роль в распространении научных знаний и передовых технологий, что, в свою очередь, способствует интеллектуализации общества. Интернет и цифровые библиотеки предоставляют мгновенный доступ к огромному количеству научных публикаций, статей и исследований. Это позволяет ученым, исследователям и студентам быстро находить необходимую информацию и следить за последними достижениями в своей области.

В современной реальности человек символизирует себя в информационной технологии, в свою очередь цифровая техника является системой, символически изоморфной человеку. «Интернет сегодня – символ человеческих возможностей» [2; С.330].

Цифровые технологии, будучи изоморфными человеку, воспроизводят структуры его мышления, коммуникации и творчества. Например, алгоритмы машинного обучения, нейронные сети и системы искусственного интеллекта в определённой степени моделируют процессы человеческого мозга, такие как распознавание образов, принятие решений и обработка информации. Однако эта изоморфность выходит за рамки технической аналогии: она охватывает социальные и философские аспекты. Человек, взаимодействуя с цифровыми системами, не только использует их как инструмент, но и перестраивает собственное восприятие мира, адаптируясь к их логике. Так, социальные сети формируют новые формы самовыражения, где идентичность человека становится фрагментированной, многогранной и динамичной, отражая как его реальные черты, так и сконструированные цифровые образы.

Философия техники обращает внимание и на негативные стороны взаимодействия человека и техники. Технический прогресс оказался не только

чередой достижений в освоении человеком природы. Он оказывает губительное воздействие на окружающую среду, изменяет и характер восприятия человеком окружающего мира. В результате развития техники образуется новая сфера, разделяющая человека и природу. Французский социолог Ж. Эллюль полагает, что природа уже не является целостной средой обитания, внутри которой человека он живет [3; С.147]. Техносфера, как ее называют ученые, стала той средой, в которой человек, по выражению немецкого философа М. Хайдеггера отказывается от своего подлинного существования.

Эта техносфера, по мнению ряда исследователей, формирует специфическую онтологическую реальность, в которой субъект утрачивает непосредственную связь с природными процессами, заменяя их искусственными системами. Хайдеггер подчеркивает, что техника не является нейтральным инструментом, а представляет собой способ «раскрытия бытия», который трансформирует саму сущность человека и его мировосприятие [4; С.203]. В этом контексте техника выступает не просто как средство достижения целей, но как феномен, определяющий модус существования человека в мире.

Кроме того, развитие техносферы приводит к усилению антропоцентрических установок, где природа рассматривается исключительно как ресурс для эксплуатации. Немецкий философ и социолог Ю. Хабермас отмечает, что подобная инструментализация природы влечет за собой деградацию экологических систем и утрату биоразнообразия, что, в свою очередь, угрожает устойчивости человеческой цивилизации [5; С.89]. Более того, техносфера способствует формированию новых социальных и культурных практик, в которых приоритет отдается эффективности и функциональности, зачастую в ущерб этическим и эстетическим ценностям.

Философия техники подчеркивает необходимость осмысления последствий технического прогресса не только с точки зрения его достижений, но и с учетом его влияния на природу, общество и самого человека. Развитие техносферы требует разработки новых этических подходов, которые позволили бы гармонизировать взаимодействие человека, техники и окружающей среды, чтобы предотвратить дальнейшее отчуждение и сохранить подлинность человеческого существования.

Техника сама не ставит перед собой целей, она может служить во благо или во зло, поэтому ее следует направлять, считает известный специалист в области философии техники К. Ясперс. Общим выводом из этих рассуждений становится мысль о том, что содержание технике придает сам человек. Идея Ясперса о том, что техника получает содержание от человека, остается актуальной в эпоху стремительного технологического прогресса. Она подчеркивает необходимость этического осмысления технологий и их интеграции в общество. Современные исследования подтверждают, что без активного участия человека в определении целей и границ технологий они могут привести к непредсказуемым последствиям, включая усиление неравенства, экологические кризисы или утрату человеческой автономии.

Техническая деятельность в современном мире становится частью эволюционного процесса, человек же – соучастником эволюции. Поэтому, как полагает философ из Германии А. Хунинг, как соучастники, мы несем ответственность за будущий мир. И наша ответственность неизмеримо возросла [6; С.406]. Вопрос об ответственности человека за последствия развития техники, за результаты ее использования является еще одним важным вопросом в философии техники.

Постоянное взаимодействие с цифровыми устройствами приводит к феномену «цифровой зависимости». Исследования показывают, что чрезмерное использование смартфонов и социальных сетей связано с ростом тревожности и снижением концентрации внимания. В то же время, технологии обеспечивают доступ к образованию и информации, что способствует развитию личности.

Техноэтика представляет собой систему этических требований, регулирующих техническую деятельность человека с целью недопущения негативных последствий. Вопрос о регулировании технической деятельности становится все более актуальным с развитием новых технологий – ядерных , космических, информационных, биотехнологий и т.п.

Социальные сети и цифровые платформы изменили способы коммуникации. Они создают глобальное информационное пространство, но одновременно усиливают поляризацию общества, распространяя дезинформацию и «информационные пузыри». Это ставит перед человечеством задачу развития цифровой грамотности и критического мышления.

Информационная цивилизация представляет собой эпоху, в которой техника и человек становятся неразделимыми. Технологии расширяют возможности человечества, но одновременно ставят перед ним новые вызовы: от социальных и экономических до этических и философских. Будущее зависит от того, сможет ли человечество установить баланс между технологическим прогрессом и сохранением своих ценностей. Взаимодействие человека и техники в информационной цивилизации — это не только технологическая, но и глубоко гуманистическая задача, требующая осмысления и ответственности.

**Литература.**

1. Шавкат Мирзиёев. Новый Узбекистан – страна демократических преобразований, больших возможностей и практических дел. Ташкент, 2021.

2. Ахмедова М.А. Основы философии. Т. 2004.

3. Новая технократическая волна на Западе. М., 1986.

4. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Бытие и время. М.: Наука, 1997.

5. Хабермас Ю. Техника и наука как идеология. Франкфурт: Suhrkamp, 1968.

6. Философия техники в ФРГ. М., 1989.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Sultonova Nodira Ergashovna**
Toshkent amaliy fanlar universiteti "Tarix va Ijtimoiy fanlar" kafedrasi f.f.d (PhD), dotsent

## MEHR VA MUHABBAT IJTIMOIY ANTROPOLOGIYASIDA RATSIONALLIK HAMDA IRRATSIONALLIKNING MA'NAVIY-TARBIYAVIY XUSUSIYATLARI

***Abstrakt:*** *Maqolada qadim zamonlardan to bugungi kungacha milliy-ma'naviy tarbiyaning sharq olimlarimizning asarlarida aks etishi va bu asarlarni g'arb olimlarimizning asarlari bilan qiyosiy taxlil kilish jarayonini o'rganish. Oilada farzandlarni milliy ma'naviy tarbiyalashning milliy va ma'naviy omillarini millat urf-odatlarini, udumlarini, an'analarining yosh avlodni tarbiyalashda mehr va muxabbatning o'rni va ahamiyatini yoritish dolzarb masala ekanligi ta'kidlanadi. Xalq hayotida mavjud bo'lgan tartib va qoidalarning oilada barkamol avlod tarbiyasiga ta'siri.*

***Kalit so'zlar:*** *rasional, irrosional, antropologiya, oila, nikoh, mehr, sevgi, muhabbat, axloq, kitob, inson, insonparvarlik, vatanparvarlik, sabrlilik, manmanlik, yaxshilik, ta'lim tizimi, odob-axloq, milliy qadriyatlar.*

**Султанова Надира Эргашовна**
Ташкентский университет прикладных наук, факультет истории и общественных наук, кандидат филологических наук, доцент

## ДУХОВНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЦИОНАЛЬНОСТИ И ИРРАЦИОНАЛЬНОСТИ В СОЦИАЛЬНОЙ АНТРОПОЛОГИИ ЛЮБВИ И ЛЮБВИ

***Аннотатсия:*** *В стате исследуется отражение натсионално-духовного воспитания в трудах наших восточных учёных с древнейших времён до наших дней и проводится сравнительный анализ этих трудов с трудами наших западных учёных. Подчёркивается актуалност освещения натсионално-духовных факторов натсионално-духовного воспитания детей в семе, обычаев, обычаев, традитсий народа, роли и значения любви и привязанности в воспитании подрастающего поколения. Рассматривается влияние существующих норм и правил в жизни народа на гармоничное воспитание поколения в семе.*

***Ключевые слова:*** *ратсионалное, ирратсионалное, антропология, семя, брак, доброта, любов, привязанност, нравственност, книга, человек, гуманност, патриотизм, терпение, гордост, благост, система образования, этикет, натсионалные сенности.*

**Sultanova Nadira Ergashovna**
Tashkent University of Applied Sciences, Department of History and Social Sciences, PhD, docent

## SPIRITUAL AND EDUCATIONAL FEATURES OF RATIONALITY AND IRRATIONALITY IN THE SOCIAL ANTHROPOLOGY OF LOVE AND LOVE

***Abstract:*** *The article studies the reflection of national-spiritual education in the works of our Eastern scholars from ancient times to the present day and the process of comparative analysis of these works with the works of our Western scholars. It is emphasized that it is an urgent issue to highlight the national and spiritual factors of national spiritual education of children in the family, the customs, customs, traditions of the nation, the role and importance of love and affection in raising the younger generation. The influence of the existing rules and regulations in the life of the people on the harmonious upbringing of the generation in the family.*

***Keywords:*** *rational, irrational, anthropology, family, marriage, kindness, love, affection, morality, book, human, humanity, patriotism, patience, pride, goodness, education system, etiquette, national values.*

Dunyoda mehr va muhabbat omili nafaqat sub'ektiv individual, balki juda katta ma'naviy, ijtimoiy-antropologik muammolardan biri sifatida e'tirof etiladi. Mehr va muhabbatni madaniy, ijtimoiy-antropologik munosabatlarning poydevori deb hisoblash mumkin. Jamiyatda tartibsizlik, deviatsiya, nizolar, jinoyatchilik, barcha oqibatsizliklar mehr va muhabbat omilining zaiflashishi yoki yo'qolishi bilan bog'liq ekanligi ta'kidlash lozim. Ona Vatanga, ijtimoiy ma'naviy, tarixiy - madaniy merosga, oila va farzandlarga, ayol va ota-onaga mehr va

muhabbat kabi ijtimoiy- madaniy, gumanistik g‘oyalarni doimo qadriyat sifatida qadrlab kelingan. Mehr va muhabbat omilini ijtimoiy-ma’naviy hodisa sifatida jamiyatga muntazzam singdirib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

Mamlakatimizda Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoevning «Tarix sinovlaridan o‘tgan haqiqiy tarix shuki, o‘zini o‘zgartirishga qodir bo‘lgan, vaqtni – imkoniyatga, imkoniyatni yutuqqa, yutuqni taraqqiyot poydevoriga aylantira olgan xalq – buyuk xalqdir. Bunday xalq, hech shubhasiz, hayotni ham, ijtimoiy ma’naviy muhitni ham o‘zgartira oladi, ko‘zlagan murod-maqsadlariga albatta erishadi.

Men ana shunday ulug‘ e’tiqod bilan yashayotgan qadimiy tarixga ega xalqqa rahbar bo‘lib, odamlarni hayotdan rozi qilish, ularning qalbidagi ezgu orzu-umidlarini ro‘yobga chiqarish yo‘lida xizmat qilishni o‘zim uchun ulkan sharaf va mas’uliyat deb bilaman»[59], [1;3] degan fikrlarni bildirgan. O’zbekiston Prezidenti bir qator ma’ruza hamda chiqishlarida mehr, muhabbat, oqibat, mehribonlik tushunchalariga katta e’tibor qaratilishi va ularning qayta-qayta takrorlanishi eng avvalo xalqimizni birdamlikka, hamjihatlikka, birlashishga da’vat qilishi ham bejiz emas albatta. Bularning barchasi mehr va muhabbat tushunchalariga falsafiy kategoriya sifatida yondashib, madaniy va ijtimoiy-antropologik nuqtai nazardan o‘rganishning dolzarb masala ekanligini ko‘rsatadi. Umuman olganda mehr omilining samimiylikni shakllantirish, muhabbat omilining g‘amxo‘rlikni shakllantirish imkoniyatlarini boshqa tushunchalarda kam uchratasiz.

Bugungi kunda yoshlarning turli nomaqbul yo‘llarga kirib ketishi, yosh oilalar orasida ajrimlar natijasida begunoh bolalarning etim, ota-ona tarbiyasidan chetda qolmoqda, ba’zi oilalarda nosog‘lom munosabatlar, o‘z joniga qasd qilish holatlari uchrab turibdi. Ushbu salbiy holatlarning oldini olish bo‘yicha mamlakatimizda bir qator ma’naviy-ma’rifiy ishlar olib borilmoqda, umummillat ahamiyatiga molik Farmon va qarorlar qabul qilinmoqda va ularda oila institutini mustahkamlash bo‘yicha, eng avvalo, «Sog‘lom oila – sog‘lom jamiyat» konseptual g‘oyalar jamlanmasini hayotga tatbiq etishga yo‘naltirilgan yagona mustaqil davlat siyosatini olib borish bo‘yicha bir qator vazifalar belgilangan[60].[2;gazeta sahifasi]

Shuningdek, oila institutini mustahkamlash sohasidagi ilmiy tadqiqotlar ixtisosligi tor, hozirgi hayot voqeligidan uzilib qolganligi Prezident qarorida ta’kidlanadi. Oilalarda tinch, osoyishta va ahillik muhitini yaratish, ma’naviy-ma’rifiy ishlarga aniq mazmun baxsh etish bajarilayotgan ishlarimizning natijasi bo‘lishi kerakligi e’tirof etiladi[61]. Shunday buyuk mehr va muhabbat genezesi, inson omilini chuqurroq o‘rganish, ularga ta’sir ko‘rsatayotgan ichki va tashqi omillarni ta’hlil qilib borishni kun tartibiga dolzarb masala sifatida qo‘yadi.

Sharq mamlakatlari yashash tarzida qadriyatlari, odatlarini o‘rganish jarayonida «mehr va muhabbatning fenomeni» shaxsning ushbu xususiyatlari bilan bog‘liq bo‘lib, bunda «qadriyatlari» ishlab chiqildi:

To‘rt odat mehr va muhabbatni paydo bo’lishiga sababchi:

Birinchidan, sevgi to‘la kulgili bo’lish.

Ikkinchidan, yaxshiliklar va ezgu ishlarni qilish.

Uchinchidan, samimiy insonga aylanish.

To’rtinchidan, ko‘mak berib yordamlashish.

Insonlarning qalbidagi his-tuyg‘ulari shakllanib urf-odatga aylanadi, ular shakllanib davr o’tishi bilan urf-odatiy qadriyatlarni keltirib chiqaradi. Bu quyidagi to‘rt urf-odatiy qadriyat “qahramonlik” belgisidir :

Birinchidan, mard va jasur bolishlik.

Ikkinchidan, dilozorlik va qalblarni ranjitmaslik.

Uchinchidan, yaxshilikni va ezgulikni mukofotlash.

To’rtinchidan, xatolikni zudlik bilan jazolashni kechiktirmaslik.

To‘rt urf-odatiy qadriyat to’rt xarakat tufayli qo‘ldan ketadi:

Birinchidan, rizq - noshukurlik qilsang qo’ldan ketadi.

Ikkinchidan, quvvat - hasad qilsang beldan ketadi.

Uchinchidan, fursat - qadriga etmasang vaqtdan ketadi.

To’rtinchidan, Obro‘-manmanlik qilsang xalqdan ketadi.

To‘rt urf-odatiy qadriyat sog‘lom fikrlash belgisi sanaladi:

Birinchidan, ertani ko‘ra olish-rejalar va maqsadlar sari etaklaydi.

Ikkinchidan, sir saqlashni bilish-inson ziynati.

Uchinchidan, oxirigacha kurashish-yutuqlar sari etaklaydi.

To’rtinchidan, maslahatlashib ish ko‘rish-kelajakda barqarorlikni ta’minlaydi. To‘rt urf-odatiy qadriyat sizni to‘rt ne’matga etkazadi:

Birinchidan, sabr – orzularingizga etishish kaliti.

Ikkinchi, g‘ayrat – omadga etaklovchi kuch.

Uchinchidan, ibodat-taqvoni mustahkamlaydi.

To’rtinchidan, qanoat-muhtojlik ko‘rmaslikka chorlaydi.[62]

[59] Мирзиёев Ш.М. Ҳозирги замон ва Янги Ўзбекистон. -Тошкент.: Ўзбекистон НМИУ, 2024. 3-бет.

[60] Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 7 мартдаги “Оила ва хотин-қизларни тизимли қўллаб-қувватлашга доир ишларни янада жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ – 87 – сонли Фармони.

[61] Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 27 июндаги “Ўзбекистон Республикасида оила институтини мустаҳкамлаш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПҚ – 3808 – сон қарори.

[62] Махмуд Аз-Замахшарий. Ал-мафассал. –Т.ЎзР ФА Шарқшунослик институти. 2007. ( 420-423)–Б 54-58.

Insonlarlarni sharq olimlarimiz «aqlli mavjudot», "ong va tafakkurning mahsuli" sifatida o'rganib, ijtimoiy-antropologik jihatdan to'rt xil "xususiyatli illatlar"ga bo'lib o'rganadilar:

Birinchidan, o'zining aybini ko'rmaydi, o'zgalarni aybini ko'radi. Bundaylar odatan xudbin, mutakabbir kishilar hisoblanadi. Bu turdagi insonlar nafslariga qul bo'lishadi. Ular o'zlarini doimo haq va to'g'ri deb o'ylashadi.

Ikkinchidan, O'zining aybini ko'radiyu, o'zganing aybini ko'rmaydi. Bu turdagi shaxslar o'zlaridan bo'lak hammani alloma va oydin deb o'ylashadi. O'zlarini esa mutloq noto'g'ri yo'ldaman deb, o'zidan boshqa har qanday insonga ergashaverishadigan mustaqil fikr shakllanmagan shaxslar. Natijada istagan inson ularni aldab va ishontirib, adashtirib ketaveradi.

Uchinchidan, O'zining aybini ham, o'zgalarning aybini ham ko'rmaydi. Bunday toifadagi kishilar befarosat, befahm, farosatsiz, tentak, kishilar bo'lishadi. Bular dunyodagi o'z vazifalarini unutib, dunyo hayoti bor yo'g'i o'yin-kulgidan va moddiy boyliklardan iborat deb o'ylashadi.

To'rtinchidan, O'zining ham, o'zgalarning ham aybini ko'ra biladigan insonlar. Bu toifadagi insonlar oqil, olim, oliy farosat sohibi va kimga ergashishni biladigan zakiy insonlardir. Ularning ko'zlarini na shaxs muhabbati, na mol-dunyo muxabbati ko'r qilmagan bo'ladi. Ular har qadamlarida haqni va halollikni izlaydilar. Ular o'zlaridagi aybni payqagan zahotlari o'zlarini isloh qilishga, tuzatishga harakat qiladilar. O'zgalardagi xatoni ko'rganlarida ularga xolis nasihat va maslahatlar beradilar. Ayb qilib, aybini tan olmaydigan, nasihatga quloq tutmaydiganlar bilan gaplashmaydilar va ularni tark qiladilar[63].

Muxiddin ibn Arabiyning nasihatlarida «Inson nasixatni navsingga qil, insonlar oldin ishingga boqarlar, so'zlaringga emas» inson xaqida va uning xis-tuyg'usi, odob-ahloqi, madaniyati, navsini tiyib olishi, mehr va muhabbatni oliy his-tuyg'u sifatida qadrlash kerakligini ta'kidlagan.

Qomusiy mutaffakkir Mahmud Az-Zamaxshariy o'z asarlarida bu to'rt qadriyat yuksak ma'naviyat-ma'rifat belgisi sifatida talqin qiladi. Bu to'rt qadriyatga amal qilgan insonlar komil va etuk ma'naviyatli inson sanaladi. Mehr va muhabbatning qadriyatlari insonni ulug'lanishi, kamol topishi uchun, hayotga go'zal boqishi, yashashni sevishi, insonlarga mehr va muhabbatli bo'lish kerakligi, samimiylik xislatlarining insonga ya'ni shaxsga jam bo'lishini ko'rsatib beradi. Mahmud Az–Zamaxshariy maqtovga, yolg'onga, g'ursizlik, ezmalik va safsatabozlikka,jasoratsizlikka berilmaslikka chorlaydi: «Agar kimdur o'zini kelib chiqishi bilan maqtansa, kibrlansa, bu sarob kabi zohiriydir», «Haqiqat va nomus yo'li o'rmondagi arslon qadami bilan tenglashadi», «Til orqali (ruhiy) madad moddiy madaddan ustundir» degan umuminsoniy va komillik sifatlar orqali erishish mumkin bo'lgan iroda erkinligi haqida, insoniyatni farovonlik va xotirjamlikka, sabrlilikka intilishi haqida o'z asarlarida yozib qoldirgan.

Mehr-muxabbat antropologiyasida insonning buyukligi, bebaholigi, qalbidagi inskti ( insonning ichki his-tuyg'usi) bashariyat uchun manfaatli ishlarni amalga oshiraolganligi bois ham yuksaklik namunasidir. Insondagi oliy his-tuyg'u uning ong, tafakkur buyrug'i, yurak, qalb jarayonlarining amalga oshishi bilan bog'liq albatta. Lekin, har qanday muhitda qalbida iymon-e'tiqodini asrab-avaylashi, inson sifatida o'zini anglab boshqara olishi ham insoniyatning botiniy buyukligidir.

Ko'ngil uchun aytilgan ikki og'iz shirin so'z va gapning qudrati shundaki, u inson kayfiyatini ko'tarib, yashashga bo'lgan ishonchini, umidini va imkoniyatini mustahkamlab, saxiy va saxovatli, ezgu ishlarga undaydi. «Boshqalardan «Menga mehringni ber» deb so'rash o'rniga, insonlarga o'zingiz mehr va muhabbatni berishni boshlang. Mehr so'rash haqida unuting, o'zingiz mehrga loyiqmisiz? shunchaki, mehr beravering, kuni kelib, berganingizdan ham ko'proq mehr olasiz».

Insonning ijtimoiy-madaniy hayotida mehr va muhabbatning ko'rinishlarini quyidagicha talqin qilamiz: Do'sti yanglishsa kechiradi-uzr so'raydi, sirini yashiradi, uzrini qabul qiladi, Uning do'stini, birodarini g'iybat qilinsa rad etadi, kerak paytda pand-nasihat qiladi, do'stligini himoya qiladi, asraydi, kasal bo'lsa borib ko'radi,hol-ahvolidan xabar oladi, vafot etsa janozasida qatnashadi, sovg'a-salomini qabul qiladi, yaxshiligiga ezgulik bilan javob qaytaradi, yordamini chiroyli va go'zal qiladi, zarur ehtiyojini va xizmatlarini qondiradi, nomusi obro'sini himoya qiladi, orzularini ruyobga chiqishida yordamlashib ko'makdosh bo'ladi, xohish istaklarini, so'zlarini inkor etmaydi. Suhbatini xushlaydi (sog'inadi), yaxshiliklarini ko'paytiradi, beminnat yordam qiladi, har qanday holatda yoki vaziyatlarda ham yolg'iz qo'ymaydi, do'st bo'lib dushmanning ishini qilmaydi, uni musibat yoki og'ir paytida yakka yolg'iz tashlab qo'ymaydi, o'ziga qaysi yaxshi amalni yoki ishni ravo ko'rsa do'stiga ham ilinadi va ravo ko'radi. Bu ko'rinishlar haqiqiy do'stlikka, insoniylikka, vafodorlikka amal qilish ko'rinishi sifatida talqin qilinadi. Darhaqiqat, mehr va muhabbat antropologiyasida insonning qalbi, ko'ngli, yurak hissiyoti boshqa insonlarga mehrli bo'lsagina shakllanadi. Qachonki etnoslarda mehr va muhabbat his-tuyg'usi qalbida bo'lmas ekan, yovuz illatlarni shakllanishi, insonga bo'lgan nafrati, avloddan avlodlarga o'tib, muomala jarayonida ham salbiy ta'sirini ko'rsata oladi.

[63] Устозим ўгитлари. Nagkshband.uz дан

Hasan Basriy o‘z asarlarida Dunyo hayoti uch kun: kecha, bugun, erta. Kecha o‘tdi, ertaning bo‘lishi noma’lum. Shunday ekan, bugungi kunni qadrlash, har bir kunimizni mehr ila va muhabbat bilan o‘tkazish, yaxshi mazmunli yashashni o‘rganish, hayotni qadrlash va sevish bilan belgilanadi.

Barchamiz hayotimiz davomida insonlar bilan muomila munosabatiga kirishar ekanmiz, ushbu munosabat doirasida turli psixologik va hissiy holatlarni boshdan kechiramiz. Jumladan, biror inson bilan ziddiyatga borib qolganimizda unga nisbatan jahl, nafrat, adovat, kek kabi illatlarni yani yaxshilikka olib bormaydigan zararli tuyg‘ularni yuragimizdan o‘tkazamiz.

Dunyo olimlarining fikricha adovat yoki kek saqlab yurish inson salomatligi uchun zararli bo‘lgan, yurak-qon tomir va immun tizimining harakat buzilishiga turtki berishi mumkin. Bundan tashqari insonda depressiya, xavotir, jizzakilik kabi muammoli his-tuyg’uni keltirib chiqarar ekan. Psixologlar va faylasuflar bunday holatdan chiqib ketishning yo‘li inson kechirimli bo‘lishga harakat qilishi kerakligini ta’kidlashadi. Kechirimli bo‘lish insonlar o‘rtasidagi yaxshi iliq munosabatlarni ta’minlashga hamda uni mustahkamlashga ko‘mak beradi. Kechirimli bo‘lish ancha qiyin ish bo‘lsada ammo uni o‘zlashtirsa bo‘ladigan tuyg’u san’atidir. Avf etishni harakatiga ko’ra ikki turga ajratish mumkin. Tashqi «beixtiyoriy» (inson kechiradi ammo uni xafa qilgan odamga kelajakda munosabati va muomalasi o‘zgaradi) va ichki «emotsional» kechirish (insondagi ichki nafrat va xavotirning ijobiy tuyg‘ularga ya’ni achinish va hamdardlik kabi xis-tuyg’ularga aylanadi). Tashqi beixtiyoriy kechirish o‘zaro munosabatlarni tiklashda va uni yo’lga qo’yishda ancha muhim sanalsa, ichki emotsional kechirish esa insonning jismoniy va ruhiy holatining salomatligi uchun o‘ta muhim hisoblangan his-tuyg’udir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati:**


1. Mirziyoev Sh.M. Hozirgi zamon va Yangi O‘zbekiston. -Toshkent.: O‘zbekiston NMIU, 2024. 3-bet.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 7 martdagi “Oila va xotin-qizlarni tizimli qo‘llab-quvvatlashga doir ishlarni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF – 87 – sonli Farmoni.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 27 iyundagi “O‘zbekiston Respublikasida oila institutini mustahkamlash konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ – 3808 –son qarori.
4. Maxmud Az-Zamaxshariy. Al-mafassal. –T.O‘zR FA Sharqshunoslik instituti. 2007. ( 420-423)–B 54-58.
5. Qur’oni Karim. Alouddin Mansur tarjimasi. T.:Cho‘lpon,1992. 670 bet.
6. Moziydan taralgan bir ziyo Imom al-Buxoriy.-T.: Sharq, 1998.
7. Abu Rayxon Beruniy. Asarlar –Toshkent. G‘afur G‘ulom nashriyoti, 1996.
8. Ibn Sina. Izbrannыe filosofskie proizvedeniya. — M.: Nauka, 1980.; Ibn Sina. Danish-name. Kniga znaniya. - Stalinabad, 1957.
9. Abu Bakr ar-Razi. Duxovnaya. meditsina. Dushanbe. «Irfon». 1990.
10. Vohidov S. Buxoriylar bo‘stoni. Buxoro nashriyoti. 1994.
11. Am’aq Buxoriy. Devon. Tehron, Furug‘iy nashriyoti, 1339 h.y.-18, 246 bet.
12. Abdurahmon Jomiy. Nafahot ul-uns. –Kalkutta, 1859.
13. Xusayn Voiz Koshifiy. Futuvvatnomai Sultoniy yoxud javonmardlik tariqati. Fors-tojik tilidan N.Komilov tarjimasi. T., A.Qodiriy nomidagi xalq morosi nashriyoti, 1994, 112 6et.
14. Zamaxshari // Ensiklopedicheskiy slovar Brokgauza i Yefrona : v 86 t. (82 t. i 4 dop.). - SPb., 1890-1907.
15. Qarang: Jaloliddin Rumiy. Masnaviiy ma’naviy. “Al-xudo” xalqaro nashriyoti. Tehron, 2004 y.
16. Alisher Navoiy, Mukammal Asarlar To‘plami, T.: “Fan”, 2000-yil. 264-bet.
17. Bobur Z.M. Devon. –T.: “Fan” nashriyoti, 1994 yil. 253-bet.
18. Abu Rayhon Beruniy. Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar. Tanlangan asarlar. O‘zb.T.:- “Fan”, 1968.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Abduraxmonov Alimardon Abdusalomovich**
Farg‘ona davlat universiteti
alimardonabduraxmon323@gmail.com

## ATROF-MUHITNI HIMOYA QILISHDA HUQUQIY NORMATIVLAR VA HUJJAT TA'SIRI

***Annotatsiya:*** *Atrof-muhitni muhofaza qilish va global ekologik holatni barqarorlashtirish masalallarining dolzarbligini ko‘rsatmoqda.Koronovirus pandemiyasi butun insoniyatga ekologik madaniyat, shaxsiy gigiyena, artof muhitga oqilona munosabatda bo‘lish va ekologik muvozanatni buzmaslik to‘g‘risidagi ilmiy qarashlarini takomillashtirish zarurligini tasdiqladi. Bugungi tamaddun uchun insonda ekologik madaniyatni shakllantirish, global ekologik muammolar yechimi inson ongi, tafakkuri, aql-idroki, intellektual salohiyatiga bog‘liq ekanligini namoyon bo‘ldi. BMT bosh kotibi Antoniu Guterrish ta’kidlaydiki, dunyo “tabiatga qarshi urushni” to‘xtatishi va iqlim o‘zgarishi bilan kurashish uchun o‘zida ko‘proq siyosiy iroda topa olishi lozim. Bunday sharoitda falsafiy tadqiqotlar oldida inson va tabiat munosobatlarining hozirgi darajasini tadqiq qilish, konseptual, innovatsion mazmunga ega bo‘lgan xulosa va tavsiyalar yaratish vazifalari yuzaga chiqdi.*

***Kalit so‘z:*** *Atrof-muhitni muhofaza qilish,global ekologik holat, barqarorlik, koronavirus pandemiyasi, ekologik madaniyat,shaxsiy gigiyena,oqilona munosabat,ekologik muvozanat,ilmiy qarashlar,tamaddun,global ekologik muammolar,inson ongi.*

**Абдурахмонов Алимардон Абдусаломович**
Ферганский государственный университет

## ПРАВОВЫЕ НОРМЫ И ВЛИЯНИЕ ДОКУМЕНТОВ НА ЗАЩИТУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

***Аннотация:*** *Показана актуальность вопросов охраны окружающей среды и стабилизации глобальной экологической ситуации. Пандемия короновируса подтвердила необходимость всего человечества совершенствовать свои научные взгляды на экологическую культуру, личную гигиену, рациональное обращение с окружающей средой, а не нарушить экологический баланс. Для современной цивилизации показано, что формирование экологической культуры у человека, решение глобальных экологических проблем зависит от человеческого сознания, мышления, интеллекта и интеллектуального потенциала. Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш заявил, что мир должен прекратить «войну с природой» и найти больше политической воли для борьбы с изменением климата. В таких условиях перед философскими исследованиями встали задачи исследования современного уровня отношений человека и природы, создания выводов и рекомендаций концептуального и инновационного содержания.*

***Ключевое слово:*** *Охрана окружающей среды, глобальная экологическая ситуация, стабильность, пандемия коронавируса, экологическая культура, личная гигиена, рациональное отношение, экологический баланс, научные взгляды, цивилизация, глобальные экологические проблемы, человеческое сознание.*

**Abdurakhmonov Alimardon Abdusalomovich**
Fergana State University External Department

## LEGAL NORMS AND DOCUMENT IMPACT IN ENVIRONMENTAL PROTECTION

***Annotation:****The relevance of environmental protection and stabilization of the global environmental situation is shown. The coronavirus pandemic has confirmed the need for all mankind to improve their scientific views on environmental culture, personal hygiene, rational treatment of the environment, and not to disturb the ecological balance. For modern civilization, it has been shown that the formation of environmental culture in humans, the solution of global environmental problems depends on human consciousness, thinking, intelligence and intellectual potential. UN Secretary General Antonio Guterres said that the world must end the "war on nature" and find more political will to combat climate change. In such conditions, philosophical research faces the task of studying the current level of relations between man and nature, creating conclusions and recommendations of conceptual and innovative content.*

***Keyword:****Environmental protection, global environmental situation, stability, coronavirus pandemic, environmental culture, personal hygiene, rational attitude, ecological balance, scientific views, civilization, global environmental problems, human consciousness.*

**Kirish**

Bugungi kunda yangi O‘zbekistonning rivojlanish strategiyasida va ta’lim-tarbiyaga oid ustuvor vazifalarni ishlab chiqilishida atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik holatni yaxshiilashga ham alohida e’tibor qaratilmoqda. Jamiyatda ekologik barqarorlikni shakllantirish, atrof-muhitga ehtiyotkorona munosabatni shakllantirish va tabiatdan oqilona foydalanishga doir ko‘plab normativ-huquqiy hujjatlar, farmon va farmoyishlar qabul qilinomoqda va boshqaruvning har bir bo‘g‘inida maxsus vazifalar belgilab olingan. Zero, «ishlab chiqarish jarayonini ekologik nazorat qilish tizimini takomillashtirish, ekologik audit o‘tkazish tartibini qayta ko‘rib chiqib, xususiy auditorlik faoliyatini jonlantirish ham muhim vazifadir». Shuningdek, hukumat doirasida ekologik xavf-xatarlarni kamaytirish va tabiat musaffoligini saqlab qolish bo‘yicha ham kompleks chora-tadbirlar rejasini ishlab chiqishga urinish ham davlatimizning ekologik barqarorlikni shakllantirishga qaratilgan ishlarining natijasi sanaladi. Davlatimiz rahbarining fikricha, «hukumat sanoat rivojining ekologiyaga ta’sirining oldini olish bo‘yicha 2025 yilgacha mo‘ljallangan kompleks chora-tadbirlar dasturini ishlab chiqish... Shuningdek, nufuzli xalqaro ekspertlarni jalb etgan holda, joriy yil(2020 yil) 1 oktabrga qadar Ekologiya kodeksi loyihasini ishlab chiqish» zarurligi ham yuqoridagi fikrlarni, hukumatning bu boradagi muddaosini ko‘rsatib beradi.

**Adabiyotlar tahlili**

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 30 dekabragi “Atrof-muhitni muhofaza qilish hamda ekologik nazorat sohasidagi davlat organlari faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarorida ham Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi huquqbuzarliklar profilaktikasi va ularga qarshi kurashish tizimini yangi darajaga ko‘tarish maqsadida Ichki ishlar vazirligi, Milliy gvardiya va Davlat ekologiya qo‘mitasining quyidagilarni nazarda tutuvchi «Ekologik patrul» ishlash tizimini joriy etish to‘g‘risidagi taklifi qo‘llab-quvvatlandi. Shuningdek:

ichki ishlar organlari jamoat xavfsizligi xizmati va Milliy gvardiyaning patrullikka jalb etilgan bo‘linmalarining ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish sohasidagi huquqbuzarliklarga qarshi kurashish bo‘yicha vakolatlarini kengaytirish;

ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish sohasidagi qonunchilik talablari ijrosi so‘zsiz ta’minlanishini nazorat qilishda ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish organlarining ichki ishlar organlari va Milliy gvardiya bo‘linmalari bilan yaqindan hamkorligini o‘rnatish hamda qo‘shma profilaktik tadbirlarni o‘tkazish amaliyotini yo‘lga qo‘yish vazifalari yuklatildi.

Mutaxassislarning fikricha, shu paytgacha inson sivilizatsiyasi tufayli yer yuzida o‘rmonlarning 66%i yo‘qotilgan, 2 mlrd. gektar unumli tuproq qishloq xo‘jalik oborotidan chiqarib borilgan. 200 dan ortiq hayvonot va o‘simlik turlari yo‘qolib ketgan, atmosfera havosidagi kislorod miqsori 10 mlrd.tonnaga kamaygan. XXI asr boshiga kelib sayyoramizda yiliga 5-7 mln. gektar yer qishloq xo‘jaligi oborotidan chiqib ketmoqda. Kuniga 44 gektar maydon sahroga aylanmoqda. Atmosfera havosidagi millionlab tonna miqdordagi zararli moddalar paydo bo‘layotganligi achinarli holdir. Havo harorati keyingi 200 yil ichida o‘rta mintaqalarda 2-3 darajaga, shimoliy va janubiy qutblarda 10 darajagacha ko‘tarilgan.

**Tadqiqot metodologiyasi**

Ijtimoiy ongda ekologik mas’uliyatni oshirishda huquqiy munosabatlarni tashkil qiluvchi qonunlarning mazmuni alohida ahamiyat kasb etadi. Zero, insoniyat tarixining muayyan bosqichlarida, jamiyat va tabiat o‘rtasidagi mutanosiblikka putur yetib, ekologik vaziyat keskinlashgan paytda tabiatni muhofaza qilishning huquqiy-qonuniy asoslarini vujudga keltirish zaruriyati tug‘iladi. Haqiqatan ham insoniyat va tabiat o‘rtasida million yillar davomida shakllanib, rivojlanib kelgan o‘zaro ta’sir jarayonlari hozirgi davrda o‘ta ziddiyatli bosqichga kirib bormoqsa. «Yashash yohud hayot bu murosalarning to‘xtovsiz ketma-ketligidir. Bugun Tabiat va Inson o‘rtasidagi ziddiyat oldingi marraga chiqmoqda. Aynan shu asnoda yangi murosaga zarurat tug‘ildi».

Tabiat boyliklaridan oqilona foydalanish va uni muhofaza kilish mas’uliyatini shakllantirishda huquqning roli katta. Chunki, huquq - ijtimoiy-ekologik – nazoratning – davlatlashgan mexanizmlariga va siyosiy ustqurma institutlarining faol yordamiga tayanadi. YA’ni, ekologik huquq - davlat siyosatining namoyon bo‘lishi sifatida, uning apparatlaridan, vositalaridan samarali foydalanish imkoniyatiga ega. Albatta, huquqiy aktlar, qonunlar biosferaning ichki bog‘lanish qonuniyatlariga va insoniyatning ijtimoiy tarixiy taraqqiyot istiqbollari manfaatlariga mos kelgan vaziyatda o‘z vazifasini mukammal bajarishi mumkin.

Tabiat va insonning o‘zaro munosabatlarini rejalashtirish, boshqarish, takomillashtirish mexanizmlarining huquqiy nazariyasi amaliyotda isbotlangan mukammal qonunlarga, ma’muriy muassasalarga tayangan taqdirda ekologik mas’uliyatni oshirish maqsadiga erishadi. Shu nuqtai nazardan, har qanday jamiyatning ekologik munosabatlari uning rivojlanish darajasini, huquqiy qarashlarini, tabiat muhofazasiga doir davlat qonunlari va hukumat aktlarining ta’sirchanligi belgilab turadi. Biroq, yangi rivojlanish bosqichidagi iqtisodiy-siyosiy rivojlanish xususiyatlari shaxsning ijtimoiy-ekologik faolligini muayyan doirada chegaralagan. Chunki:

ijtimoiy-iqtisodiy ehtiyojlarning ustivorligi ekologik faollikka to‘sqinlik qiladi;

hozirgacha mavjud bo‘lgan siyosiy ustqurma elementlarining faoliyati deklarativ xarakterga ega bo‘lib, shaxs ekologik inertligini, bu stereotiplarning kishilar ongida ma’lum davrlargacha saqlanib qolishini, konformistik kayfiyatni mustahkamlagan;

ekologik faollik talab qiladigan darajada nazariy bilimlarni, amaliy ko‘nikmalarni egallash o‘z-o‘zidan, stixiyali sodir bo‘ladigan hodisa emas, balki, sobitqadam, tizimlashgan ekologik ta’lim-tarbiyaga muxtoj;

hozircha, huquq ekologik vaziyatlar keskinlashishining, asosan, oqibatlariga qarshi kurash funksiyasini bajarib kelmoqda. Vaholangki, ekologik huquqning profilaktik vazifasi-ekologik vaziyatni keskinlashtirayotgan sabablarini aniqlab, uning oldini oladigan chora-tadbirlarni belgilashiga asoslanadi.

**Tahlillar va natijalar**

Inson o‘z nazariy-amaliy faoliyatini ekologik manfaatlarga mukammal huquqiy aktlar, normalar, qonunlar mavjud bo‘lganligi uchungina buysundirmaydi. Balki, boshqa ijtimoiy ong shakllarining ma’naviy, mafkuraviy, axloqiy tamoyillariga ham tayanib ish ko‘rganligidan jamiyatning, shaxsning ekologik munosabatlarini aynan huquqiy qonunlar, normalar vositasi bilan takomillashtirish mumkin, degan qarashlar bir tomonlamalikka ega.

Ekologik mas’uliyatni, huquqiy munosabatlar doirasida, ularning ijtimoiy roliga qarab turkumlashtirishda, buning o‘ziga xos obyektini, mexanizmlarini, yo‘nalishlarini hamda istiqbollarini nazarda tutish lozim. Ekologik mas’uliyat tuzilmasi quyidagi huquqiy faoliyatlarda, ya’ni:

1) jamiyatning ijtimoiy-siyosiy ekologik mas’uliyati bilan bog‘liq bo‘lgan huquqiy faoliyatda;

2) fuqarolarning konstitutsion ekologik ehtiyojlari va manfaatlarini ifodalaydigan faoliyatida;

3) ishlab chiqarishning texnik-texnologik ekologik mas’uliyati bilan bog‘liq huquqiy munosabatlarida;

4) ekologik mas’uliyatni huquqiy-ma’muriy talablar doirasida tashkil qilish xususiyatlarida;

5) axloqiy normalar, tamoyillarga asoslangan, ekologik mas’uliyat yo‘nalishlarida namoyon bo‘ladi. Ularning bir butunligini ta’minlash-davlat siyosati bilan bog‘liq. Shu bilan birgalikda, ekologik mas’uliyatni ijtimoiy munosabatlarning konkret ko‘rinishlari bilan aralashtirib yuborish yoki ularning “yordamchi omil” sifatida qaralishi masalaga g‘aliz yondoshishdan kelib chiqadi. Huquqning ekologik vazifasi davlatning tabiatni muhofaza qilish sohasidagi ichki funksiyasini amalga oshirish vositasi bo‘lib, jamiyat va shaxsning tabiatga nisbatan munosabatini: ogohlantiruvchi, ta’qiqlovchi, tiklovchi, rag‘batlantiruvchi va jazolovchi tadbirlarni huquqiy normalar, aktlar, kodekslar orqali bajaradi. Ekologik faoliyatini qonuniy-huquqiy ta’minlab turadigan huquqiy normalar: “korxonalar, tashkilotlar, muassasalar va fuqarolarning tabiat boyliklaridan foydalanish hamda muhofaza qilish munosabatlarini boshqarishning huquqlarini, majburiyatlarini va mas’uliyatlarini belgilaydi”. Ekologik huquqning asosiy maqsadi - biosfera muvozanatiga inson ta’sirini qonun yordamida boshqarishdan iborat. Shunga ko‘ra, ekologik mas’uliyatni huquqiy jahatdan himoyalash tabiatni muhofaza qilish munosabatlari tizimining o‘zaro bog‘lanishlari mexanizmi hisoblanadi.

**Xulosa**

Ekologik tarbiya tabiatni muhofaza qilishning nazariy bilimlarini shakllantirishdangina iborat bo‘lmasdan, balki tegishli yo‘nalishdagi amaliy munosabatlarni ham rivojlantiradi. Amaliy ekologik faoliyat ko‘nikmalarning shakllanishi va hayot tarzining mazmuniga aylanib borishi o‘z-o‘zidan, stixiyali tarzda amalga oshadigan oddiy vazifa emas. Ekologik ta’lim-tarbiyaning eng asosiy vazifalaridan biri-yoshlarning kundalik hayot faoliyatlarida tabiat va jamiyat o‘rtasida ziddiyatlarni nazariy asoslash, ularning amaliy yechimlarini mustaqil topishga yo‘naltirishdan iborat. Oila va maktablarda ekologik tarbiyaning markaziy bo‘g‘ini, yoshlarda tabiat va jamiyat munosabatlarining ijtimoiy-ekologik ideallarini anglashni vujudga keltirishdir. Bu jarayon axloqiy, estetik, huquqiy qarashlar shaxsning e’tiqodiga, mas’uliyatiga aylanib, turli amaliy-ekologik faoliyatlarda namoyon bo‘lsagina, ta’lim-tarbiyaning shu sohadagi samaradorligini ko‘rsatuvchi mezoni bo‘lib hisoblanadi.

**Adabiyotlar ro‘yhati**

1. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– Toshkent: O‘zbekiston, 2019. –B.400.
2. Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild. – Toshkent: O‘zbekiston, 2019. –B.456
3. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi – Toshkent: O‘zbekiston, 2021. –B.454
4. Abdullayev 3. Ekologicheskiye otnosheniya i ekologacheskoye soznaniye. Toshkent.: Ziyo. 2004. - S. 172.
5. Abdullayeva G. O roli gosudarstva v osugsestvlenii ekologicheskix reform v Respublike Uzbekistan. //Obshestvennme nauki v Uzbekistane. 1997. № 5. –S. 44-46.
6. Abdullayeva G. Ekologik siyosatning mohiyati. //Ijtimoiy-gumanitar va tabiiy fanlar o‘quv-uslubiy muammolari. Respublika anjumani tezislari. -Toshkent,1994. –B. 26-128.

7. Abdug‘aniyev I. Jamiyatning yuksak ekologik madaniyati yoshlarni uyg‘un ravishda tarbiyalashning omili. //Fuqarolik jamiyati. 2008Y, №1, 14-bet.

8. Alixonov B.B. Ekologicheskaya bezopasnost v Sentralnoy Azii i katastrofa aralskogo morya. // Ekologicheskiy vestnik. 2008,№9.

9. Agadjanyan N.A. Chelovek i biosfera. Mediko-biologicheskiye aspekti. –Moskva.: - S. 88.

10. Berdiyorov B. O‘zbekistonda ekoturizmni rivojlantirish. //Jamiyat va boshqaruv. 2008 y. №3, -B. 125-126.

**Internet saytlari:**

1. www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги.
2. www.nature.uz – Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси.
3. www.econews.uz - Ўзбекистоннинг экологик сайти.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

09.00.00-FALSAFA
journal.namdu.uz
PHILOSOPHICAL

**Aliyeva Shoira Ruzibanovna**
Amaliy fanlar universiteti "Tarix va ijtimoiy fanlar" kafedrasi dotsenti

## JAMIYAT RIVOJIDA MA'NAVIY QADRIYATLARNING O'RNI

***Annotatsiya***. *Mazkur maqolamizda jamiyat, davlat va insoniyat rivojida ma'naviy qadriyatlarning o'rni va ularning ahamiyati xususida so'z boradi. Shuni ta'kidlash joizki ma'naviy qadriyatlar o'z o'rnida Yangi rivojlanayotgan O'zbekistonda umuminsoniylik qadriyatlariga asoslangan yangicha dunyoqarashni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.*

***Kalit so'zlar***. *Milliy qadriyatlar, inson va jamiyat, ma'naviy hayot, meros, ilm-fan, xulq-odob.*

**Алиева Шоира Рузибановна**
Доцент кафедры истории и социальных наук Университета прикладных наук

## РОЛЬ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

***Аннотация.*** *В данной статье рассматриваются роль и значение духовных ценностей в развитии общества, государства и человечества. Следует отметить, что духовные ценности играют важную роль в формировании нового мировоззрения, основанного на общечеловеческих ценностях, в развивающемся Узбекистане.*

***Ключевые слова:*** *Национальные ценности, человек и общество, духовная жизнь, наследие, наука, нравственность.*

**Aliyeva Shoira Ruzibanovna**
Acting Associate Professor, Department of History and Social Sciences, University of Applied Sciences

## THE ROLE OF SPIRITUAL VALUES IN THE DEVELOPMENT OF SOCIETY

***Abstract***. *This article discusses the role and importance of spiritual values in the development of society, the state and humanity. It is worth noting that spiritual values play an important role in the formation of a new worldview based on universal human values in the newly developing Uzbekistan.*

***Keywords***: *National values, man and society, spiritual life, heritage, science, morality.*

Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan jamiyatimizda ma'naviy qadriyatlar alohida ahamiyat kasb etadi. Shuni ta'kidlash kerakki insoniyat jamiyatdagi o'rni va uning kasbiy tamoyillari rivojida ham ma'naviy qadriyatlar alohida o'ringa egadir. Butun dunyo miqyosida umumbashariy va milliy qadriyatlar integratsiyasi insoniyat ilm-fan madaniyati xazinasini boyitishda ustuvor o'rinni egallab kelmoqda.

Zamonaviy dunyoda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni asrab avaylash, umuminsoniy qadriyatlar asosida milliy totuvlik va diniy bag'rikenglik fazilatlarini mustahkamlash dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Qadriyatlar insoniy va jamiyatda bo'lib turgan ushbu davrdagi voqeliklar bilan uzviy bog'liq holda namoyon bo'ladi.

Ma'naviy qadriyatlar jumlasini chuqurroq tahlil qiladigan bo'lsak – inson ma'naviyati va axloqiy qiyofasiga dahldor bo'lgan , jamiyat a'zolarini tarbiyalashga, ularning ma'naviy barkamolligini ta'minlashga xizmat qiladigan qadriyatlar tizimini ifodalovchi tushuncha hisoblanadi Ma'naviy qadriyatlar deganda, inson tarbiyasi va kamolotida muhim ahamiyatga ega, jamiyat va shaxs ma'naviyatini yuksaltiruvchi, tafakkur rivojida beqiyos ahamiyat kasb etadigan qadriyat shakllari tushuniladi.

Jamiyat taraqqiyoti va rivojlanish jarayonida shakllangan har qanday hodisa o'tmishda ijobiy ahamiyatga ega bo'lganligi uchungina emas, balki kelajak istiqboli uchun yangi imkoniyatlar yaratib berishga qodir bo'lganligi sababli ham bugungi kunda muhim ahamiyatga ega va shu bilan birga o'z o'rniga egadir.

Qadriyatlar kishilarning turli tarmoqlardagi avvalo ishlab chiqarishdagi ahamiyati, mehnat sohasidagi faoliyati uchun foyda keltiradigan narsalar , hodisalar majmuasi bilan uzviy bog'liq ravishda yuzaga keladi.

Yangi qadriyatlarning yuzaga kelishi ham asosan ma'naviyat borasidagi bilimlari vorislik asosida davom etayotganidan dalolatdir. Yangi talablar, sharoit va imkoniyatlara sosida shakllanayotgan ijtimoiy ma'naviy hodisalar qadriyat hisoblanadi. Darhaqiqat qadriyat kelajak avlod rivoji uchun yangi imkoniyatlar yaratib

beradigan moddiy va ma’naviy boyliklardir. Qadriyatlarni mohiyatini aniqlashda jamiyat a’zolarning umumiy ma’naviy kamoloti, ijtimoiy, milliy ongning yetukligi ham katta ahamiyatga egadir. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyevta’kidlaganlaridek, “Buyuk tarixda hechnarsa izsiz ketmaydi. U xalqlarning qonida tarixiy xotirasida saqlanadi va amaliy ishlarda namoyon bo‘ladi. Shuning uchun ham qudratlidir. Tarixiy merosni asrab–avaylash, o‘rganish va avlodlardan avlodlarga qoldirish, davlatimiz siyosatining eng muhim ustivor yo‘nalishlaridan biridir. Dunyodagi harqanday ma’rifatli jamiyat singari mamlakatimizda ham qadriyatlar sohasi madaniyat, axloqiy qarashlar, din va boshqa sohalardagi jarayonlar bilan chambarchas bog‘liq hisoblanadi. O‘rta asrlarda falsafa va axloqshunoslik taraqqiyotiga o’zining munosib hissa qo‘shgan mutafakkir, olim Kamoliddin Husayn Voiz Koshifiy tomonidan yozilgan «Axloqiymuhsiniy» asari bu boradagi muhim manbalardan biri hisoblanadi. Mazkur asarda biz shuni aniq ko’rishimiz mumkinki, ta’lim-tarbiya, ilm-fan, xulq-odob, davlatni oqilona boshqarish, hokimlarning o‘z fuqarolariga munosabati, ma’naviyat me’yorlarini egallash haqida ratsionalistik va insonparvarlik hamda, hurfikrlilik g‘oyalari yaqqol ko‘zga tashlanadi. Ayniqsa, risolada axloq masalalariga keng o‘rin berilgan bo‘lib, davlatni boshqarish, odil va zolim podshohlar, ularning o‘z qo‘li ostidagilarga munosabati to‘g‘risidagi fikrlari muhim ahamiyatga ega. Mutafakkir tomonidan mazkur asarda shohni tabibga, fuqarolarni bemorga o‘xshatish orqali jamiyatdagi holatlar yoritilib beriladi. Tabib yoniga kelgan bemorning arziga e’tibor bermasa, uning kasalini aniqlamasa, uni muolaja qilolmaydi. Qadriyatlar sohasi ham juda muhim ahamiyatga ega bo’lib, undagi qarashlar insonning ichki olami bilan bog‘liq bo‘lib, o‘zini o‘zi baholashi, maqsad va intilishi, hayotga munosabatidan kelib chiqadi. O‘zbek xalqi milliy qadriyatlarini xarakterlaydigan o‘ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- yuksak insonparvarlik,
-bag‘rikenglik,
-mehmondo‘stlik,
-hamma millat va elat vakillariga izzat hurmat ko‘rsatish,
-mulohazalilik,
-sharm-xayolilik,
-bolajonlilik,
-hamdardlik,
-mahalladoshlik,
-halollik va boshqalar.

Bu va shu kabi o‘zbek milliy qadriyatlar Yangi O‘zbekistonda yashayotgan har bir kishining ko‘nglida g‘ururlanish hissiyotini paydo qiladi va bu bilan haqli ravishda millatimizning har bir vakili faxrlansa arziydi. Bugungi rivojlangan adolatli davlat bunyod etilayotgan bir davrda buyuk ajdodlarimizdan bizga nuyuk meros sifatida qolgan ibratli tajribalarini o‘rgangan holda umuminsoniylik qadriyatlariga asoslangan yangicha dunyoqarashni shakllantirish, harakatlar strategiyasidan-taraqqiyot startegiyasi hamda “O‘zbekiston-2030” strategiyasi sari tamoyiliga asoslangan barqaror jamiyatni qurish yo‘lidagi muhim vazifalardandir.

Albatta, shu davrgacha ham jamiyatimiz ma’rifatsiz, xalqimiz esa bilimsiz emas edi, yurtimizda ta’lim sohasida olib borilgan keng miqyosdagi islohatlar va ularni amalga tadbiq etish natijasida maktab yoshidagi bolalar to‘liq o‘rta ta’limga qamrab olingan, minglab maktablar, yuzlab oliy ta’lim muassasalari, ilmiy markazlar o‘z faoliyatini yo‘lga qo‘ygan edi. Ammo, bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan zamonda ma’rifatni shunchaki savodli bo‘lish uchungina emas, haqiqiy bilimdonlik, zakiylik, ma’naviy kamolot ma’nosida tushunish vaqti kelganligidan dalolatdirmazkur davrda ma’rifiy jamiyat tushunchasini zamonaviy, ijtimoiy-falsafiy jihatdan talqin qilish fursati yetdi.

Yurtboshimiz Shavkat Mirziyoyev o‘zining “Yangi O‘zbekistonstrategiyasi” asarida ushbu masalaga jiddiy e’tibor qaratadi. Kitobda ma’rifiy jamiyatni shakllantirish borasida dolzarb masalalar kun tartibiga qo‘yildi. Hozirgi globallashuv davrida dunyo bo‘ylab insonlar ongi va qalbini egallashga urinayotgan kuchlar tomonidan turli ma’naviy buzg‘unchilik, vayronkorlik g‘oyalari targ‘ib qilinayotgan pallada, aholimiz, ayniqsa yoshlarimizni ularga qarshi ma’naviy immunitet bilan “qurollantirish” hamda bunyodkorlik g‘oyalari targ‘ibotini kuchaytirish lozimligi xususida alohida ta’kidlab bu boradagi fikr mulohazalar bilan bo’lishilgan.

Muallif tomonidan o’z asarida “jaholat, umumiy saviyaning pastligi buzg‘unchi g‘oyalarga ishonuvchanlik va ularning ta’siriga berilish holatlarini bartaraf etish uchun puxta o‘ylangan va zamonaviy ijtimoiy fan yutuqlariga tayanadigan ma’naviy ta’lim-tarbiyaning izchil amalga oshirilishiga erishish” zarurligi eslatiladi. Demak, “ma’rifatli jamiyat” tushunchasi ijtimoiy ongning yuqori shakli hisoblanib, boshlang‘ich savodxonlikdan ma’naviy onglilikka ko‘tarilgan bosqichdir. Jaholatning har qanday ko‘rinishini odamlarning o‘zi rad qiladigan va shu bilan birga unga qarshi kurashadigan darajani bildiradi. Biz ishonamizki, bizning yoshlarimiz ota-boblarimizdan qolgan ma’naviy qadriyatlarga sodiq qolgan holda ularni chuqur o’rganib amaliyotga tadbiq qilib rivojlangan buyuk davlatimiz rivojiga o’z hissasini qo’shadi.

Yurtboshimiz tomonidan bu masalaga alohida e’tibor qaratilgan holda ko’plab ishlar amalga oshirilmoqda.

Bugungi kunda “Yangi Uyg‘onish” davri poydevorini yaratish jarayonida eng rivojlangan jamiyatlar talabiga javob beradigan, erkin fikrli, zamonaviy va innovatsion ma’naviy makonni shakllantirish zarurati muhim masalaga aylanishi tabiiydir.

Yangi ma’naviy makon nima? Meningnazarimda, u biz orzu qilayotgan Yangi O‘zbekistonning ma’naviy qiyofasi yaqqol aks etadigan, xalqimiz intilayotgan va el-yurtimiz baxtiyor yashaydigan ma’rifatli jamiyatdir”. Ana shunday jamiyatni barpo etish borasida qilinganishlar doirasida xalq qabulxonalarining tashkil etilishi, har bir yilga ma’lum nom berib unga mos davlat Dasturlari qabul qilinishi va shu dasturlarda ham qadriyatlar, ma’naviyat masalalariga alohida ahamiyat qaratilayotgani va boshqalarni aytish mumkin. Ushbu harakatlarning hammasi qadriyatlar sohasida ham, odamlarning ijtimoiy hamda shaxsiy hayotida, ish faoliyatida o‘z aksini topmoqda, aholining yashashs hart-sharoitlarini yaxshilash, kelajak rejalarini rag‘batlantirish, ayrim kamchiliklarni tuzatishga ijobiy ta’sirini o‘tkazmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1.Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yolimizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. – Toshkent:, 2017. 1-tom. –B.88-89.

2.Ergashev I. Demokratiya –milliy va umumbashariy qadriyat // Jamiyat va boshqaruv. –Toshkent, 2004. -No 1. – B.12-13.

3.Ma’naviyat: asosiytushunchalarizohlilug‘ati. –Toshkent: G‘.G‘ulomnomidaginashriyot-matbaaijodiyuyi, 2009. – B.333

4.YusupovE. Falsafa–Toshkent: Sharq, 1999. -B. 323.

5.KoshifiyHusaynVoizFutuvvatnomaisultoniy: Axloqiymuhsiniy. Nashrgatayyorlovchilar: AminovM., HasanovF. –Toshkent: O‘zbekistonMilliyensiklopediyasiDavlatilmiynashriyoti, 2011. –376 b.

6.TursunovA. Jamiyatimiztaraqqiyotivama’naviy–ma’rifiyislohotlar. // Milliyg‘oya–bizningg‘oya(Matn) / - Toshkent: Turonzaminziyo, 2016. –B.49-51.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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 ugli**
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, [2025-9]
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**

Keksa avlod jamiyatning ilg'or 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 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 нашииёт-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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**O‘rinboyeva Ro‘za Toliboyevna**
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti magistranti
E-mail: orinboyevaroza@gmail.com

**UO‘K: 80.81’33**

## O‘ZBEK TILI DIALEKTAL KORPUSINI YARATISHDA SHEVALARNING MORFOLOGIK TAHLILI (QO‘SHRABOT TUMANI SHEVASI MISOLIDA)

***Annotatsiya:*** *Bugungi kunda o‘zbek kompyuter lingvistikasida ahamiyatga molik ishlar olib borilmoqda. Xususan, bu sohadagi tadqiqotlar doirasida o‘zbek tili korpusini boyitish, tilning semantik, sintaktik, grammatik xususiyatlarini aks ettirish, shuningdek, o‘zbek tili shevalarini korpus ostida jamlash kabi masalalar ko‘rib chiqilmoqda. Ushbu maqolada Samarqand viloyati Qo‘shrabot tumani shevasining morfologik sifatlari nazariy qarashlar orqali tahlil qilingan. Jonli nutqdan to‘plangan misollar bilan asoslangan. Ushbu maqola korpusshunoslik hamda dialektologik tadqiqotlar uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *sheva, kelishik, ko‘plik, egalik, zamon qo‘shimchalari, dialektal korpus.*

**Оринбоева Роза Толибоевна**
Магистрант Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГОВОРОВ ПРИ СОЗДАНИИ ДИАЛЕКТНОГО КОРПУСА УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ГОВОРА КОШРАБОТСКОГО РАЙОНА)

***Аннотация:*** *Сегодня в области узбекской компьютерной лингвистики ведётся значительная работа. В частности, в рамках исследований в этом направлении рассматриваются такие вопросы, как обогащение корпуса узбекского языка, отражающего семантические, синтаксические и грамматические особенности языка, а также объединение узбекских диалектов в корпус. В данной статье с теоретической точки зрения анализируются морфологические особенности диалекта Кошрабадского района Самаркандской области на примере живой речи. Данная статья служит основой для корпусных исследований и диалектологических исследований.*

***Ключевые слова:*** *диалект, согласование, множественное число, притяжательность, наречия времени, диалектный корпус.*

**Urinbaeva Roza Toliboevna**
Master’s student of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

## MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF DIALECTS IN CREATING THE DIALECTAL CORPUS OF THE UZBEK LANGUAGE (ON THE EXAMPLE OF THE DIALECT OF THE KOSHRABOT DISTRICT)

***Annotation****: Today, significant work is being carried out in Uzbek computer linguistics. In particular, within the framework of research in this area, issues such as enriching the Uzbek language corpus, reflecting the semantic, syntactic, and grammatical features of the language, as well as grouping Uzbek dialects under the corpus are being considered. In this article, the morphological qualities of the dialect of the Qoshrabot district of the Samarkand region are analyzed from theoretical perspectives. It is based on examples collected from live speech. This article serves as a basis for corpus studies and dialectological research.*

***Key words:*** *dialect, agreement, plural, possession, tense adverbs, dialectal corpus.*

### Kirish.

Bugungi kunda tilshunoslik doirasidagi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, korpuslar til materiallarini tizimlashtirish, tahlil qilish va statistik ma’lumotlarni olish uchun beqiyos manba hisoblanadi. Ayniqsa, dialektal korpuslar shevalarning xususiyatlarini aniqlash, ularni umumiy o‘zbek tili tizimi bilan qiyoslash va tarixiy-qiyosiy tadqiqotlar olib borish uchun fundamental asos yaratadi.

Ushbu maqola Qo‘shrabot tumani shevasi misolida o‘zbek tili dialektal korpusini yaratishda shevalarning morfologik tahlilining ahamiyatiga qaratilgan. Maqsadimiz dialektal materiallarni morfologik jihatdan tahlil qilishning nazariy va amaliy jihatlarini ko‘rsatish,

shuningdek, Qo‘shrabot shevasida kuzatiladigan o‘ziga xos morfologik xususiyatlarni aniqlashdir. Ushbu tadqiqot natijalari o‘zbek dialektologiyasi, korpus lingvistikasi va amaliy tilshunoslik uchun qimmatli manba bo‘lib xizmat qiladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Samarqand dialektiga asoslangan lingvistik bazani yaratishda tildagi grammatik qoidalarning shevalarda qanday aks ettirilishi e’tiborga olinadi. Ushbu tadqiqotda o‘zbek tilidagi uchta lahjaning morfologik sifatlaridan kelib chiqib Samarqand viloyati Qo‘shrabot tumani dialekti tahlil qilinadi.

Samarqand shevasining morfologiyasi olimlar tomonidan turli aspektlarda tahlil qilingan. Jumladan, Sh.Shoabdurahmonov qipchoq lahjasi morfologiyasini turlovchi hamda tuslovchi qo‘shimchalar misolida keng tahlil qilgan [4, 141-188]. A.G‘.G‘ulomovning “O‘zbek tilida kelishiklar” kitobida kelishik qo‘shimchalarining undoshdan so‘ng assimilyativ formalari bilan 19 xil shaklda kelishi ta’kidlanadi[ 3, 5-85]. Shuningdek, ko‘plik qo‘shimchalarining *–lar, -ler, -nar, -ner*, qisqargan holda *–ar, -er* shakllarining qo‘llanishi ta’kidlanadi.

Z.Tillabayevaning tadqiqotida keltirilishicha [2], jo‘nalish va o‘rin-payt kelishigini ifodalash uchun bitta morfologik shakl – **ga**, tushum va qaratqich kelishigini ifodalash uchun bitta morfologik shakl – **ni** qo‘llaniladi:

*Uyda qoldi => uyga qolli* ***[ujgä qālli];***

*Bolaning xayoli parishon => balani xayoli parishon* ***[bäläni xayāli pärišān].***

Professor N.Abduraxmonovaning “Kompyuter lingvistikasi” darsligida korpus uchun ma’lumotlar bazasini yaratishda tilning morfologik qonuniyatlarini qay tartibda modellashtirish usullari misollar orqali tahlil qilingan [1, 87-130]. Tadqiqot natijasi bilan uzbekcorpus.uz da tanishish mumkin. Ushbu modellar asosida o‘zbek dialektal korpusini yaratish mumkin.

**Natijalar va ularning tahlili.**

Tadqiqot uchun audio material to‘plash jarayonida ushbu kelishik shakllarining jonli nutqda qay tarzda qo‘llanilishini kuzatdik. O‘rozmat qishloq shevasining qarluq va qipchoq lahjalari misolida ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, quyidagi kelishik formalarini keltirish mumkin:

**Bosh kelishik.**

Bu kelishik adabiy tildagi kabi shevalarda ham muayyan shaklga, qo‘shimchaga ega emas: *baho => **bahā,** bolajonlar => **bālaǯānlar.***

**Tushum kelishigi.**

Unlidan so‘ng: *bolani => balani* ***[balani];***

*piyolani => pilani* ***[pïlanï];***

*narxini => narxin* ***[narxïn].***

Undoshdan so‘ng: *yoshlarni => yashlardi* ***[jašlardï];***

*mehnatni => mehnatti* ***[mehnattï];***

*yomonlikni => yamanliqti* ***[jamanlïqtï].***

**Qaratqich kelishigi.**

Unlidan so‘ng: *mashinaning => moshinning* ***[mošïnnïŋ];***

*onasining => yenasining* ***[jenasiniŋ].***

Undoshdan so‘ng: *olishning ham => olishtiyam* ***[ālïštïjam];***

*Qo‘shrabotning => Qo‘shrabottin* ***[Qošrabāttïn];***

*motosiklning => matsekldi* ***[matsekldï];***

**Jo‘nalish kelishigi.**

Unlidan so‘ng: ko‘chaga => ko‘chaga **[kočaga];**

Undoshdan so‘ng: narxga => narxka **[narxka];**

qishloqqa => qishlaqa **[qišlaqa];**

nevaralarga => nevaralarg‘a **[nevaralarγa].**

**O‘rin-payt kelishigi.**

Unlidan so‘ng: *shahrida => shahrida* ***[šahrïda];***

Undoshdan so‘ng: qishloqda => qishlaqta **[qïšlaqta];**

niyatda => niyata **[nïjata];**

Qo‘shrabotda => qo‘shrabota **[qošrabāta];**

**Chiqish kelishigi.**

Unlidan so‘ng: *uchidan => uchidan* ***[učïdan];***

*ikkisidan => ikidan* ***[ïkïdan].***

Undoshdan so‘ng: *linkimdan => linkimtan* ***[lïnkïmtan];***

*orqangizdan => orqangistan* ***[ārqaŋïstan];***

*to‘rt mingdan => to‘rmingnan* ***[tormïŋnan];***

**Ko‘plik qo‘shimchalari.** Qo‘shrabot tumani qishloqlari shevasida, asosan, *-lar* hamda qisqargan *–ar, -er* shakllari qo‘llaniladi. Masalan:

*“Qïz**lar**ǯānlar, bāl**lar**ïŋïz jaxšïma?”;*

*“Bïz**ar**am šu ujda otïrppïs…”;*

*“Qandajss**ar**, jaxšïmïss**ar**, jaxšï otïrïbs**ar**ma?”*

Sintaktik usulda “hamma” so‘zi o‘rnida “jovlik” so‘zi qo‘llanilsa, sonlarni juftlash, chama hamda jamlovchi sonlardan foydalanish orqali ham ko‘plik ma’nosi ifodalanadi:

*“… qïšlaqtï **ǯāvlïk** bālasïnï qïrïb ketïb qāladi”;*

*“**Ellïg-almïšta** nevara-čevara bar”;*

*“Bïr bāzārda **učta-tortta**, beštagača māšïn sātïljaptï”.*

**Egalik qo‘shimchalari.** Tadqiqot davomida Samarqand viloyati Qo‘shrabot tumani qarluq va qipchoq lahjalarida egalik kategoriyasining quyidagi shakllarda qo‘llanish holatlari kuzatildi:

*o‘z**im** ham => o‘z**im**am [oz**ïm**am]; yosh**imiz** => yash**imiz** [jaš**ïmïz**];*

*bolalar**ing** => bollar**ing** [bāllar**ïŋ**]; bozorlar**ingiz** => bozarl**ariz** [bāzarlar**ïz**];*

*guruh**i** => guruh**i** [guruh**ï**]; joy**lari** => jay**lari** [ǯaj**larï**].*

Fe’l so‘z turkumi doirasida tuslovchi qo‘shimchalarning turli variantlari mavjud bo‘lib, so‘z o‘rtasida, so‘z oxirida kelganda bir-biridan farq qilishi mumkin. Quyidagi misollarda ko‘rib chiqamiz:

**Zamon qo‘shimchalari. O‘tgan zamon.** O‘tgan zamon fe’lini hosil qilish uchun adabiy tildagi *-di, -b/ib, -gan(-kan, -qan)* qo‘shimchalari hamda *edi, ekan, emish*

to‘liqsiz fe’llaridan foydalaniladi. Tadqiqotimizni Qo‘shrabot tumani qishloqlari misolida tahlil qilganimizda ushbu qo‘shimchalarning quyidagi shakllari iste’molda ekanligi aniqlandi:

*qil**gan**imiz => qi**g‘on**imis [qï**ɣān**ïmïs];*
*qolish**gan** => qolish**kan** [qālïš**kan**];*
*yoq**qan** => joq**qan** [ǰāq**qan**];*
*chiq**qan** => chix**kan** [čïx**kan**].*

O‘tgan zamon yasovchi *–di* qo‘chimchasining so‘roq yuklamasi *–mi* bilan kelganda tushib qolish holati kuzatiladi. Bunda –mi so‘roq yuklamasining assimilyativ variantlari qo‘llanadi:

bo‘la**dimi** => bo‘la**mi** [bola**mï**];
gapirib**dimi** => gapirip**pa** [gapïrïp**pa**];
o‘qiy**dimi** => o‘qiy**ma** [oqïj**ma**].

Adabiy tilda **–gan** o‘tgan zamon qo‘shimchasi bilan **edi** to‘liqsiz fe’li birgalikda kelib, ish-harakatning o‘tgan zamonda aniq bajarilganligini ifodalaydi. Xuddi shu holat shevada **–uvdi/vdi/o‘vdi** kabi shakllarda qo‘llaniladi:

*qo‘y**gan edi**k => qo‘y**uvdi**q [qoj**uvdï**q];*
*o‘tir**gan edi**da => o‘tir**ut**ta [otïr**ut**ta];*
*tush**gan edi** => tush**udi** [tuš**udï**];*
*tashla**gan edi** => tashl**o‘vdi** [tašl**ovdï**].*

Ekan, emish to‘liqsiz fe’llarining *–kan, –mish* tarzida qisqarishi kuzatiladi:

*yurgan ekan => yurgana**kan** [ǰurgana**kan**];*
*bo‘ladimi ekan => bo‘lama**kan** [bolama**kan**].*

Yetakchi fe’l va to‘liqsiz fe’l o‘rtasida tovush ortishi kuzatiladi:

*qancha ekan => qancha**ykan** [qančа**jkan**];*
*deyapti ekanda => diyapti**ykan**dayin [dïjaptï**jkan**dajïn];*
*yaxshi ekan => yaxshe**ykan** [jaxše**jkan**].*

**Hozirgi zamon.** Adabiy tilda hozirgi zamon fe’li *–yap, -moqda, -(a)yotib* qo‘shimchalari bilan hosil qilinadi. Samarqand shevasida bu qo‘shimchalarning tovush o‘zgarishiga uchrashi kuzatiladi. Masalan:

*ayt**yapti** => ayt**apti** [ajt**aptï**];*
*ishla**yapti**mi ekan => ishla**yap**ikan [ïšla**jap**ïkan];*
*tashla**yapti**lar => tash**apti**la [taš**aptï**la].*

**Kelasi zamon.** Samarqand shevasida kelasi zamonni ifodalash uchun morfologik jihatdan keskin farq qiluvchi alohida xususiyatlar yo‘q. Adabiy tildagi kabi –a, –y, -(a)r qo‘shimchalaridan foydalaniladi:

*ayt**ar** => ayt**ar** [ajt**ar**];*
*chiq**ar** => chiq**ar** [čïq**ar**].*

**Xulosa.**

Ushbu maqola shevalardagi o‘ziga xos morfologik xususiyatlarni aniqlash, ularni tizimlashtirish va shu orqali umumiy o‘zbek tili sistemasiga nisbatan farqlarini belgilash muhimligini ko‘rsatadi. Qo‘shrabot tumani shevasi misolida olib borilgan morfologik tahlil, bu shevaning o‘ziga xos grammatik shakllari, so‘z yasalishi va so‘z o‘zgarishi qoidalarini aniqlashga yordam beradi. Xulosa qilib aytganda, shevalarning morfologik tahlili dialektal korpuslarni boyitish va o‘zbek tilining xilma-xil dialektal landshaftini to‘liqroq tasvirlash uchun ajralmas qadamdir. Bunday tadqiqotlar tilshunoslikka, til ta’limiga va madaniy merosni saqlashga sezilarli hissa qo‘shadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Abduraxmonova N.Z. Kompyuter lingvistikasi (darslik). –Toshkent: Nodirabegim, 2021. 87-130 b.
2. Tillabayeva Z. Samarqand shahri o‘zbek shevalarining leksik xususiyatlari (qarluq lahjasi misolida). Fil. fan. b. fal. dok.diss. – Samarqand, 2023. –159 b.
3. G‘ulomov A.G‘. O‘zbek tilida kelishiklar. -Toshkent. 1941. 5-85 b.
4. Shoabduraxmonov Sh. O‘zbek adabiy tili va o‘zbek xalq shevalari. T.: O‘zbekiston SSR Fanlar akademiyasi. 1962. 141–188 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**G‘aniyeva Barchinoy Mahmud qizi**
Namangan davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi
ganiyeva1011@gmail.com

## XIV ASR TURKIY QO‘LYOZMALARIDA OZIQ-OVQAT LEKSIKASINING QIYOSIY TAHLILI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada XIV asr turkiy qo‘lyozmalari “Tarjumon turki ajamiy va mo‘g‘uliy va forsiy” hamda “Kitabu bulg‘atil mushtaq fi lug‘at at-turk val qifjaq” qo‘lyozmalaridagi oziq-ovqat nomlari leksikasi qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqotda go‘sht mahsulotlari, taom nomlari, sut va sut mahsulotlari hamda boshqa oziq-ovqatlarga oid so‘zlarning ikki asarda qo‘llanishi, ularning o‘xshash va farqli jihatlari tizimli ravishda ko‘rib chiqiladi. Qo‘lyozmalardagi fasllar tarkibini qiyoslanib, sahifalardagi yo‘qotishlar va tartib buzilishlarini aniqlangan hamda ularni “Tarjumon Turki” yozma manbasi asosida tiklash bo‘yicha tavsiyalar berilgan. Leksik birliklarning sinonimik qatori, semantik xususiyatlari va ayrim dialektal farqlari izchil tahlil qilingan. Qo‘lyozmalarda oziq-ovqat leksikasining dominant so‘zlar asosida tartiblanishi, sinonimik qatlamlarning mavjudligi hamda ayrim leksik birliklarning faqat bir manbaga xosligi ilmiy asosda ochib berilgan. Tadqiqot turkiy til leksik qatlamlarining shakllanishini hamda turkiy tillarning o‘zaro aloqalarini o‘rganishda muhim ilmiy manba vazifasini bajaradi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Tarjumon turki, Bulg‘atil Mushtaq, lug‘atchilik, leksik tarkib, fasllar, qipchoq tili, turkiy til, qiyosiy tahlil.*

**Барчиной Ганиева**
Независимый исследователь, Наманганский государственный университет

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВОЙ ЛЕКСИКИ В ТЮРКСКИХ РУКОПИСЯХ XIV ВЕКА

***Аннотация.*** *В данной статье представлен сравнительный анализ лексики, связанной с названиями продуктов питания, в двух тюркских рукописях XIV века: «Тарджумон турки аджамий ва могулий ва форсий» и «Китаб булгат аль-Муштак фи лугат ат-турк ва-ль-Кипчак». В исследовании системно рассматривается употребление слов, обозначающих мясные изделия, названия блюд, молочные продукты и другие виды пищи в обоих произведениях, выявляются их сходства и различия. Сопоставлена структура разделов рукописей, определены утраты страниц и нарушения порядка текста, а также предложены рекомендации по их восстановлению на основе источника «Тарджумон Турки». Последовательно проанализированы синонимические ряды, семантические особенности и отдельные диалектные различия лексических единиц. Показано, что пищевая лексика в рукописях систематизирована вокруг доминантных слов, имеет синонимические пласты, а также включает единицы, присущие только одному из источников. Исследование представляет собой важный научный источник для изучения формирования тюркских лексических слоёв и взаимосвязей тюркских языков.*

***Ключевые слова:*** *Тарджумон турки, Булгат аль-Муштак, лексикография, лексический состав, разделы, кипчакский язык, тюркский язык, сравнительный анализ.*

**Barchinoy Ganiyeva**
Independent Researcher of Namangan State University

## THE COMPARATIVE ANALYSIS OF FOOD LEXICON IN THE 14th CENTURY TURKIC MANUSCRIPTS

***Abstract.****This article presents a comparative analysis of the food-related lexicon in two fourteenth-century Turkic manuscripts: Tarjumon turki ajamiy va mo‘g‘uliy va forsiy and Kitāb Bulghat al-Mushtāq fī lughat al-Turk wa-l-Qifchāq. The study systematically examines the usage of words denoting meat products, dish names, dairy products, and other food items in both works, highlighting their similarities and differences. The structure of the chapters in the manuscripts is compared, missing pages and textual inconsistencies are identified, and recommendations for their reconstruction based on the Tarjumon Turki source are provided. The research offers a thorough analysis of synonymic rows, semantic features, and certain dialectal differences of lexical units. Furthermore, it reveals the organization of the food lexicon around dominant terms, the existence of synonymic layers, and lexical units unique to each manuscript. This study serves as an important source for understanding the formation of Turkic lexical layers and the interrelations of Turkic languages.*

***Keywords:*** *Tarjumon turki, Bulghat al-Mushtaq, lexicography, lexical composition, chapters, Kipchak language, Turkic language, comparative analysis.*

**Kirish.**

Lug‘atlarning yaratilishi uzoq tarixga borib taqaladi. Turkiy leksikografiyada dastlabki lug‘atlar XI-XII asrlarda yaratilgan bo‘lsa, Evropada, xususan, Rossiyada lug‘at tuzish ishlari XVII asrlardan boshlangan. Mahmud Koshg‘ariy XI asrdayoq turkiy so‘zlar boyligini arab tilida izohlab o‘sha davrgacha xalqimiz yaratgan lisoniy boylikni bizga buyuk meros sifatida qoldirgan bo‘lsa, bu an`ana keyingi davrlarda Mahmud Zamaxshariyning “Asos ul-balog‘a”, Muqddimat uladab” (XII asr), Tole Imon Xiraviyning “Badoye’ ul-lug‘at” (XV asr), Muhammad Yoqub Chingiyning “Kelurnoma” (XVII asr), Muhammad Rizo Xoksorning “Muntaxab ul-lug‘ot” (XVIII asr), Mirzo Mehdiyxonning “Sangloh” (XVIII asr), Sulaymon Buxoriyning “Lug‘ati chig‘atoyi va turki usmoniy” (XIX asr) hamda muallifi noma’lum bo‘lgan “At-tuhfat uz-zakiyati f-il-lug‘at it-turkiya” (XIII asr), “Abushqa” (XVI asr) kabi turkiy lug‘atchilikning ko‘plab noyob durdonalari yaratilishi bilan davom etib keldi va bu lug‘atlar tilshunos olimlar tomonidan yetarlicha tadqiq etildi(Normamatov, 2020: 5). Shuningdek, turkiy xalqlar yozma obidalari bo‘lgan XIV asrga oid “Kitabu Bulg‘atil mushtaq fi lug‘at at-Turk val qifjaq” (Keyingi o‘rinlarda “Bulg‘atil mushtaq” yoki BM qo‘llaniladi) va “Kitabu Tarjumoni turki ajami mo‘g‘uliy va forsi” ( Keyingi o‘rinlarda “Tarjumon turki” yoki TT qo‘llaniladi) kabi lug‘atlar ham turkiy lug‘atchilik an`anasining yorqin na’munalari sanaladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

“Bulg‘atil mushtaq” hamda “Tarjumon turkiy” qo‘lyozmalarini ko‘plab olimlar turli jihatlarini tadqiq qilishgan. Ulardan “Bulg‘atil mushtaq” obidasini ilk bor o‘rgangan polshalik olim A.Zayanchkovskiy (1954-1958), o‘zbek olimasi A.Fayzullayeva (1969), qozoq olimasi G.Gaynutdinova (2005), turk olimasi Al-Turk Gulhan (2012) kabi olimlarning tadqiqotlari qimmatli ahamiyat kasb etadi.

“Tarjumon turki” qo‘lyozmasini ham M.Houtsma (1894), obidaning mo‘g‘ulcha qismi bo‘yicha tadqiqot olib borgan olim Yashio Saito (2006), A.Garkavets (2019), A.Yunusov (1973), A.Qo‘rishjonov (1970) kabi juda ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganib chiqilgan. Xususan, qo‘lyozmani aynan qiyosiy jihatdan o‘rgangan o‘zbek olimi B.Jafarovning (2021) “Kodeks kumanikus” va “Tarjumon turkiy“ qo‘lyozmalarining qiyosiy tahliliga doir bir qator ishlari alohida e’tiborga molik.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Tadqiqotda XIV asr turkiy qo‘lyozmalardagi oziq-ovqat leksikasi qiyosiy tahlil qilindi. Asosiy metod sifatida qiyosiy-lisoniy yondashuv qo‘llanib, go‘sht mahsulotlari, taom nomlari, sut va boshqa oziq-ovqatlarga oid so‘zlar shakl va ma’no jihatdan solishtirildi. Deskriptiv metod orqali qo‘lyozmadagi so‘zlar guruhlarga ajratilib tasnif qilindi. Etimologik va semantik tahlil yordamida arabcha, forscha, qipchoqcha o‘zlashmalar, sinonimik qatlamlar va dialektal farqlar ko‘rsatildi. Shuningdek, “Bulg‘atil Mushtaq”da varoqlar yo‘qolishlari aniqlanib, ularni “Tarjumon Turki” manbasi asosida tiklash imkoniyatlari belgilandi. Natijada, oziq-ovqat leksikasining umumiy va xususiy jihatlari hamda turkiy tillar tarixidagi o‘rni ilmiy asosda yoritildi.

**Tahlil va natijalar**.

“Bulg‘atil Mushtaq” hamda “Tarjumon Turki” asarlarining mavzulari va ularning lug‘at tarkibi juda o‘xshash bo‘lib, ularning har ikkisida ham oziq-ovqatlarga oid so‘zlar alohida o‘rin egallagan. Xususan, “Tarjumon Turki” asarida “O‘n uchinchi fasl: Taom va ovqat, ichimlik va sut mahsulotlari haqida” nomli fasl o‘rin olgan bo‘lib, mazkur bo‘lim yana ikki faslga bo‘linadi va ularning birinchisida “ichimliklar” va ikkinchisida esa “sut va undan tayyorlanadigan narsalar”ga oid so‘zlar berilgan va har bir bob yoki fasl o‘z mavzusiga ko‘ra nomlangan. “Bulg‘atil Mushtaq”da esa bu bo‘limda biroz chalkashlik mavjud bo‘lib, bunga sahifa yo‘qolishi sabab bo‘lganligi taxmin qilish mumkin. Qo‘lyozmada tartib buzilmasligi uchun muallif “b” sahifada berilishi kerak bo‘lgan so‘zni “a” sahifaning ostida ham kichik ko‘rinishda poygir sifatida yozgan. Bunda faqat “a” sahifadagina shunday so‘zlar berilib, ular arab tilidagi so‘zdan iboratdir. Bunday tartib buzilgan o‘rinlar ham mavjud bo‘lib, bu ko‘p holatlarda sahifa yo‘qolganligi bilan bog‘liqdir. Varoqlar yo‘qolishi esa qo‘lyozma topilishidan oldin sodir bo‘lgan, chunki keyinchalik kitobning sahifalari raqamlar bilan tartiblangan va ushbu raqamlarda hech bir tartib buzilishi ko‘zga tashlanmaydi. “Bulg‘atil Mushtaq” qo‘lyozmasidagi “Hayvonlarga oid fasl”(Bu fasl 12a sahifadan boshlangan) va “Ichimliklarga oid fasl” orasida 13b sahifada oziq – ovqatlarga oid so‘zlar berilgan bo‘lib, unga sarlavha qo‘yilmagan. Buni xattotning yoki muallifning xatosi deb bo‘lmaydi chunki, aynan shu 13a sahifa so‘ngida keyingi sahifada kelishi kerak bo‘lgan so‘z – القرق berilgan bo‘lsada, keyingi 13b sahifada birinchi so‘z اللُّقمَة– kelgan. Bundan anglash mumkinki, sahifa yo‘qolgan va o‘sha sahifada xuddi TT qo‘lyozmasidagi kabi fasllar mavjud bo‘lganligini taxmin qilish mumkin. Shuningdek, BMda 14a sahifa so‘ngida “Ichimliklarga oid fasl” nomli sarlavha mavjud bo‘lib, bu sarlavhadan so‘ng qarindoshlikka oid so‘zlar keyingi 14b sahifada berilgan. Bu yerda ham “a” sahifa ostidagi so‘z keyingi sahifaga mos emas. “Bulg‘atil Mushtaq” va “Tarjumon turki” qo‘lyozmalarining leksik tarkibini muqoyasa qilish orqali yo‘qolgan sahifalarni taxminiy tiklashga erishish mumkin.

"Bulg'atil Mushtaq"da 13b sahifadan 14a sahifa so'nggigacha oziq-ovqatlarga oid so'zlar "Hayvonlarga oid so'zlardan so'ng sarlavhasiz kelgan bo'lib, ularni shartli ravishda quyidagicha tasniflash mumkin:

1. Go'sht va go'sht mahsulotlariga oid so'zlar: *Söqum*– bo'lak, luqma; *Et*– Go'sht, et; *Söklençi*– Qo'rada pishgan go'sht; *Söklanmiş et*– Maydalangan go'sht; *Barra*– Qism, bo'lak, har narsaning bir parchasi; *Söŋük*– Suyak; Siŋir– Payli go'sht; *Qoq et*, *sökrük*, *qurü et*– Quritilgan go'sht;

2. Taom nomlari: Oş– ovqat; *Yançi*– Xamir; Bulğamaç– Bo'tqa; Buzlamaç–Ugra sho'rva; Tutmoç– Qipchoqchada shunday ataladi; *Börek*– ichida go'shtli qiyma solingan xamirli taom; *Şişbörek*– Kabob, kotlet; *Çakar börek*– Chak chakka o'xshash shirinlik; *Çarlama*– Go'shtli qiyma solingan qovurma somsa; *Quymaq*– Qaymoqli yog'li xamir va chuchvara nomi; *Qara etmek*– Non talqon; *Qavut*– Talqon qipchoqchada; *Buğday oş*– Bug'doy oshi; *Kavrak*– Quritilgan non bo'laklari; *Oziq*– Oziq-ovqat; *Yaxna* "*Yaqniy*" so'zidan arabchalashgan– Qovurilgan go'shtli taom; *Köpük*– Ko'pik; *Suçuq*– G'o'sht mahsuloti, hasip;

3. Sut va unga oid so'zlar: *Süt*– Sut; *Yağürt*– Yogurt; *Ayran*– Ayron; *Quyırtamaq*– Tuya suti; *Avuz*– Og'iz suti; *Qora qurut* –qora qurut, o'ta nordon qurut; Paynır– Pishloq; Yoş paynir– Yumshoq, yangi pishloq; Tarxana– Ayron, tarxun;

4. Aralash turdagi oziq-ovqat mahsulotlari: *Nar don*– Anor donasi; *Bol*– Asal; *Ç(ş)akar*– Shakar; *Munut ç(ş)akar*– Shakar o'simligi; Qamiş– shakarqamish; *Yoğ*– har qanday yog'; *Sayağ*– Saryog'; *Yamurtuğa*, *yamarda*– Tuxum; Sarımsaq– Sarimsoq; *Soğan*– Piyoz; *Bekmez*(s)– Uzum shinnisi; *Quri uzum*– Mayiz, quritilgan uzum; Kaçi boynuzuv– Echki shoxi deb ataluvchi yong'oq, karob daraxti va mevasi; *Ün*– Un; *Kepak*– Kepak; *Us, mum*– Mum; *D(t)uz*– Tuz; *Qurmo*– Xurmo.

Yuqorida ta'kidlanganidek, "Bulg'atil Mushtaq"da sut mahsulotlariga oid so'zlardan so'ng 14a sahifa so'ngida "Ichimliklarga oid so'zlar fasli" nomli sarlavha kelgan bo'lib, uning tarkibidagi so'zlar mavjud emas.

"Tarjumon Turki"da uchraydigan oziq-ovqat mahsulotlari nomlari muallif tomonidan o'n uchinchi faslda "Taom va ovqat, ichimlik va sut mahsulotlari haqida"(16a – 17b) nomli fasl tarkibida turli kichik fasllarga bo'lib tasniflangan:

1.Taom va ovqat nomlari(16a – 16b): *Aş* – ovqat; *müyin, şorba* – sho'rva, bu forscha *šorbā* (شوربا) so'zidan olingan bo'lib, "sho'r suvli ovqat" degani; Go'sht – *ät*; Pishirilgan go'sht – *bişmiş ät*; Go'sht bo'lagi – *kesek ät*; Kabob – *söklençi*; Bo'laklarga bo'lingan go'sht – *sökülmiş ät*; Qovurilgan go'sht – *qavurma*; Yog' – *yağ*; Xom go'sht – *çig ät*; Non – *etmek*; Yupqa non, Patir – *çörek*; Non bo'lagi – *toğram*, yana *soḳum* deb ham aytishadi (ya'ni "bo'lak"); Asal – *bal*; Qaynatilgan mevali sirop – *bekmes*, bu so'z turkmanchadan olingan; Yupqa nonlar– *yupḳa etmek*;

2. Ichimliklar fasli. Fasl ichidagi kichik fasl (17a bet): Sharob – *bor*, bu yana ohakga o'xshash narsa, kiyimni qaynatib (oqartirib) yuvishda ishlatiladi. Sharob yana *süçü* deb ataladi, u barchasidan shirinrog'i hisoblanadi. Sharob yana mo'g'ulchada *çaḳir* deb ham nomlanadi. Ular yana bir boshqa ichimlikka ega, u qaynatilgan asaldan tayyorlanadi, va tarkibida qamish boshi ishlatiladi, uni *qumloq* deb atashadi, va u uzum sharobidan kuchliroq, shuning uchun ular uni afzal ko'rishadi. Yana ular kepak kabilardan tayyorlanadigan, arpa sharobiga o'xshagan ichimlikka ega, uni *boza* deb atashadi.

3. Sut va undan tayyorlanadigan mahsulotlar haqida(17a – 17b): Sut umumiy nomi – *ürün*; nordon sut – *yaġurt*; Ayron – *ayran*; Sut – *süt*; Pishloq – *çiġit*, yana *yürümçik* deb ham aytishadi (bu "tvorog" degani), shuningdek *penir* ham deyiladi, bu turkmancha bo'lib, ildizi forscha *penīr* so'zidan olingan; Quritilgan pishloq – *qurut*, bu so'z hasharotlarga nisbatan ham ishlatiladi – *qurt*; Yana ular sut va zardobdan tayyorlanadigan, juda qora rangli bir narsaga ega bo'lishadi, uni tozalangan oshqozon ichiga solishadi, va uni pichoq bilan bo'lishadi, u anorning donasidan ham nordonroq bo'ladi va uni *qara qurut* deb atashadi; Yangi yog' – *kerä yaġ;* Sariyog'– *sari yaġ;* Yogurtli taom –*turaq*, bu turkman tilidan olingan.

Yuqoridagi fasllarga e'tibor qaratsak, mavzu jihatidan har ikkala asarda ham o'xshashliklar, shuningdek, sarlavhalar, hatto ulardagi tartibning ham o'xshash ekanligi ko'zga tashlanadi. Bu esa "Bulg'atil Mushtaq"da yo'qolgan varoqlar tarkibida mavjud bo'lgan ayrim mavzudagi so'zlar yoki mavzu nomlari qayta tiklanishi mumkinligini anglatadi.

Qo'lyozmalarning oziq-ovqatlarga oid bobidagi so'zlarning ayrimlari ikkala asar uchun umumiy bo'lib, ba'zilari esa xususiy va farqli jihatlarga ega. Ushbu bobda kelgan go'sht mahsulotiga oid so'zlardan *ät* ya'ni go'sht so'zi ikkala qo'lyozmada ham bir shakl va mazmunga ega. Bu so'z qo'lyozmalarda so'z birikmasi tarkibida ham kelgan. "Tarjumon turki"da berilgan *bişmiş ät, kesek ät, çig ät, sökülmiş ät* kabi so'zlar aniqlovchili birikma bilan ifodalangan. Xuddi shunga o'xshash aniqlovchili birikmalar "Bulg'atil Mushtaq"da ham uchraydi: *Söklanmiş et, Qoq et, qurü et* kabi. Bunda "Tarjumon Turki"da kelgan *Bişmiş, sökülmiş* so'zlari va "Bulg'atil Mushtaq"da uchraydigan *Söklanmiş* so'zlaridagi *-miş* qo'shimchasi fe'lga qo'shilib(*Biş, Sökül, Söklan*) sifatdosh hosil qilganini ko'rishimiz mumkin. Qo'lyozmalarda qo'llanilgan Bo'laklarga bo'lingan go'sht ma'nosini anglatuvchi *sökülmiş ät*(TT) va *söklanmiş et* so'zlari faqat nisbat hosil qiluvchi qo'shimchalardagi kichik farqlarga ega bo'lib, bunda ma'no o'zgarmagan. Qo'lyozmalarda bu so'zga asosdosh yana bir shakl *söklençi* ya'ni "kabob", "qo'rada pishgan go'sht" so'zi uchraydi, bunda ham "bo'laklarga bo'lingan go'sht" ma'nosi saqlanib qolgan va yangi so'z yasalgan. "Bulg'atil Mushtaq"da *Qoq et*, *sökrük*, *qurü et* kabi sinonimlar ham uchraydi va ularning barchasi "quritilgan go'sht" ma'nosiga ega. Shuningdek, "Bulg'atil Mushtaq"da *Söqum* – "bo'lak, luqma" va *Barra* – "Qism, bo'lak, har bir

narsaning bir parchasi" kabi so'zlar ham o'zaro sinonimlik hosil qilgan. "Tarjumon Turki"da *Söqum* so'zi *toğram* so'zining sinonimi sifatida kelgan bo'lib, "Bulg'atil Mushtaq"dan farqli ravishda bu so'z "go'sht bo'lagi" emas balki, "non bo'lagi" ma'nosini anglatib kelgan. Shunday bo'lsa-da, ikkala qo'lyozmadagi asosiy mazmun(qism, bo'lak) saqlanib qolgan.

"Bulg'atil Mushtaq"da yana go'sht so'ziga aloqador *Sönük*– "Suyak", *Siņir*– "Payli go'sht, asab" kabi so'zlar ham mavjud bo'lib, ular "Tarjumon Turki"da boshqa bob tarkibida uchraydi: "Oshqozon-ichak haqida va ichki a'zolar hamda tananing ichki tarkibi haqida(o'n oltinchi fasl tarkibidagi kichik fasl)". Shuningdek, *Siņir* (23a/3) so'zi "Tarjumon Turki"da faqat "asab, nerv" kabi ma'nolarda berilgan. "Bulg'atil Mushtaq"da ham bu so'zni shunday tarjima qilingani ko'plab manbalarda uchraydi(Al-Turk Gulhan, 2012: 131-b). "Bulg'atil Mushtaq"da bu so'zning arabcha tarjimasi "al- asabu" so'zi bilan ifodalangan bo'lib, bu so'z "nerv, asab" ma'nosidan tashqari "go'shtning payli qismi" ma'nosini ham anglatadi. Shuningdek, "Bulg'atil Mushtaq"ning kirish qismida tilga olingan asar "Durra al-Mudiyya" qo'lyozmasida ham *Siņir* so'zining tarjimasi "payli go'sht" va "asab" kabi ikki ma'noda qo'llanilgan. "Bulg'atil Mushtaq"da go'shtga oid so'zlar bilan birga kelgan ushbu so'z ham "asab" ma'nosi bilan birga "payli go'sht" ma'nosini ham anglatadi.

"Bulg'atil Mushtaq"da "Tarjumon Turki"dan farqli ravishda taomlarga oid leksika ancha keng berilgan. E'tiborli jihati shundaki, qo'lyozmada taomlarning nomlaridan tashqari, ular bilan bir kontekstda qo'llaniluvchi so'zlar ham mavjud. Jumladan, go'shtli taomlar nomlari qatorida *Köpük*– Ko'pik so'zi va xamirli taomlar nomlari orasida shu kontekstga mos *Yançi*– Xamir kabi so'zlar berilganligini ko'rish mumkin. Shuningdek, qo'lyozmalar mualliflari bir mavzuga doir so'zlarni berishda birinchi dominant so'z ya'ni barcha shu turdagi so'zlarning umumiy nomini anglatuvchi atama bilan boshlaganligi ko'zga tashlanadi. Xususan, taom nomlarini tartiblashda ham avval *Oş*– ovqat so'zi, go'shtga oid so'zlarda *Et*– Go'sht so'zi, sutga oid so'zlarda *ürün, süt*– sut so'zi dominant bo'lib, kelgan. "Bulg'atil Mushtaq"da kelgan taom nomlari orasida xamirli taomlar alohida o'rin egallagan va bunga qo'lyozma yozilgan hudud aholisining : *Bulğamaç*– Bo'tqa; *Buzlamaç*–Ugra sho'rva; *Tutmoç*– Qipchoqchada shunday ataladi; *Börek*– ichida go'shtli qiyma solingan xamirli taom, *Çakar börek*– Chak chakka o'xshash shirinlik; *Çarlama*– Go'shtli qiyma solingan qovurma somsa; *Quymaq*– Qaymoqli yog'li xamir va chuchvara nomi; *Quru etmek*– Non talqon; *Qavut*– Talqon qipchoqchada; *Buğday oş*– Bug'doy oshi; *Kavrak*– Quritilgan non bo'laklari. Bunda so'zlarning qaysi tildan olinganligi bo'yicha izohdan tashqari ularning boshqacha nomlanishlari, sinonimlari ham berilganini ko'rish mumkin. *Buzlamaç* so'zining sinonimi sifatida kelgan *Tutmoç* so'zi muallif tomonidan qipchoq tilidan olinganligi izohlangan. *Quru etmek* va *Qavut* so'zlari ham sinonim bo'lib, bunda *Qavut* so'zi qipchoq tilidan olingan deb berilgan.

"Bulg'atil mushtaq"da go'shtli taomlardan *Şişbörek*– Kabob, kotlet; *Yaxna* "*Yaqniy*" so'zidan arabchalashgan – Qovurilgan go'shtli taom, *Suçuq*– G'o'sht mahsuloti, hasip kabilar berilgan bo'lsa, "Tarjumon turki"da *müyin, şorba* – sho'rva, *qavurma* – qovurilgan go'sht kabi taomlar nomlari uchraydi. "Bulg'til Mushtaq"da muallif tomonidan arabchalashgan asli turkiy so'z sifatida izohlangan *Yaxna*, *Yaqniy* so'zi ham mavjud. "Tarjumon Turki"da esa *şorba* so'zi forscha *šorbā* (شوربا) so'zidan olinganligi izohlangan.

Qo'lyozmalarda nonlarning ham turli xillari berilgan bo'lib, ular ham ikki asar bo'yicha ayrim umumiy va xususiy jihatlarni qamrab olgan. *Qara etmek*– Non talqon; *Qavut*– Talqon qipchoqchada; Kavrak– Quritilgan non bo'laklari kabi so'zlar "Bulg'atil Mushtaq"ga tegishli bo'lsa, non – *etmek*; Yupqa non, Patir – *çörek*; Yupqa non– *yupqa etmek* kabi so'zlar "Tarjumon turki"da keltirilgan.

*Süt*– Sut; *Yağürt*– Yogurt; *Ayran*– Ayron; *Qora qurut* –qora qurut, o'ta nordon qurut; *Paynır, penir* – Pishloq kabi so'zlar har ikki qo'lyozmada uchraydi. Ulardan *süt* so'zi "Tarjumon turki"da *ürün* shakli ham mavjud bo'lib, "Bulg'atil Mushtaq"da bunday shakl uchramasa-da, sut turlaridan tuya suti, ya'ni *quyırtamaq* so'zi berilgan.

*Yağürt* – Yogurt qo'lyozmalarda bir xil berilgan bo'lsa ham unga bog'liq so'zlar farq qiladi. "Tarjumon turki"da yogurtdan tayyorlanuvchi taom – *turaq* turkmanchadan olingan so'z berilgan bo'lsa, "Bulg'atil Mushtaq"da yogurt tayyorlashda ishlatiladigan qo'shimcha ya'ni ferment nomi – *Avuz* so'zi kelgan. "Bulga'til Mushtaq"da berilgan *Avuz* so'zi xuddi shu bob tarkibida ikki o'rinda berilgan bo'lib, ular ma'no jihatidan farq qiluvchi omonim so'zlar sifatida kelgan:1) *Avuz*– Og'iz suti(13b/3.5) – Yangi tug'ilgan sutemizuvchilarning birinchi suti (Atalay, 2006: I/ 55-b.); 2) *Avuz*– Xamirturush,yogurt yoki pishloq fermenti, achitqi(14a/5.1).

"Ayron" so'zi ikki qo'lyozmada bir shakl va mazmunga ega bo'lib, "Bulg'atil Mushtaq"da uning boshqa bir turi *Tarxana*– Ayron, tarxun ham mavjud. "Pishloq" so'zining esa uchta sinonimi "Tarjumon turki"da izohlangan: *çiğit*, *yürümçik*, *penir*. Ulardan "Bulg'atil Mushtaq"da faqat tarjimasi berilgan *penir* so'zini "Tarjumon turki"ning muallifi turkmancha so'z va ildizi forscha *penīr* so'zidan olinganligini izohlaydi. "Bulg'atil Mushtaq"da esa bu so'zdan hosil qilingan aniqlovchili birikma *Yoş paynir*– Yumshoq, yangi pishloq berilgan. "Tarjumon turki"da *qurut* so'zining shakldoshi haqida ham qisqacha to'xtalib o'tilgan: "bu so'z hasharotlarga nisbatan ham ishlatiladi – *qurt*". Shuningdek, "Tarjumon turki"da "Bulg'atil Mushtaq"da berilgan *qora qurut* so'ziga to'liqroq ta'rif berilgan: "Yana ular sut va zardobdan tayyorlanadigan, juda qora rangli bir narsaga ega bo'lishadi, uni tozalangan oshqozon ichiga solishadi, va uni pichoq bilan bo'lishadi, u anorning donasidan ham

nordonroq bo‘ladi va uni *qara qurut* deb atashadi”. Bunda *qora qurut* so‘zining tarjimasidan tashqari qanday tayyorlanganligi ham berilgan.

Qo‘lyozmalarda kelgan *Sari yağ(TT*) va *Sayağ(BM)* so‘zlarining ikkisi ham bir ma’noni (sariyog‘) anglatadi. Shuningdek, “Tarjumon Turki”da bu so‘zga oid Yangi (yog‘rilmagan) yog‘ ma’nosidagi *kerä yağ* so‘zi berilgan va u “Bulg‘atil Mushtaq”da uchramaydi.

Qiyosiy tahlillar shuni ko‘rsatdiki, XIV asr turkiy lug‘atlari — “Tarjumon Turki” va “Bulg‘atil Mushtaq”da oziq-ovqat leksikasi muhim semantik qatlamlardan biri sifatida alohida fasllar shaklida tartiblangan. Har ikkala qo‘lyozmada go‘sht, taom, sut va sut mahsulotlariga oid leksik birliklar asosiy tarkibni tashkil etadi, biroq sinonimik qatlamning hajmi va semantik qamrovida farqlar kuzatiladi. Xususan, “Tarjumon Turki”da so‘zlar ko‘proq aniqlovchili birikmalar orqali ifodalangan bo‘lsa, “Bulg‘atil Mushtaq” sinonimlarning ko‘pligi va variantlarning xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Dialektal xususiyatlar ham o‘ziga xos tarzda namoyon bo‘lib, turkmancha, qipchoqcha va forscha unsurlar har ikki lug‘atda turlicha izohlangan. Masalan, *penir* (turkmancha, ildizi forscha *panīr*), *tutmoç* (qipchoqcha), hamda forscha *šorbā*dan kirgan *şorba* kabi so‘zlar bunga yaqqol misol bo‘la oladi. Shuningdek, har ikkala manbada leksik birliklarning dominant atama asosida tartiblanishi aniq ko‘zga tashlanadi: masalan, *ät* (go‘sht), *süt* (sut), *oş* (ovqat) kabi umumiy nomlar soha bo‘yicha keyingi birliklarning semantik markazi sifatida qo‘yilgan. Tadqiqot davomida “Bulg‘atil Mushtaq”dagi sahifa yo‘qotishlari aniqlanib, ular “Tarjumon Turki”dagi fasllar bilan qiyosiy tahlil asosida qisman tiklash mumkinligi ilmiy asosda isbotlandi. Umuman olganda, ikki lug‘atdagi oziq-ovqat leksikasining qiyosiy o‘rganilishi turkiy tillarda leksik qatlamlarning shakllanish jarayonini, ularning o‘zaro ta’siri va mintaqaviy farqlarini tadqiq etishda muhim manba sifatida xizmat qiladi.

**Xulosa.**

XIV asr turkiy lug‘atlari — “Tarjumon Turki” va “Bulg‘atil Mushtaq” o‘z davrida yaratilgan qimmatli leksik manbalar bo‘lib, ular o‘sha davr turkiy xalqlarining madaniy hayoti, ayniqsa, oziq-ovqat nomlari leksikasini yoritishda katta ahamiyatga ega. Qiyosiy tahlillar shuni ko‘rsatdiki, har ikkala qo‘lyozmada taomlar, go‘sht mahsulotlari, sut va sutdan tayyorlanadigan mahsulotlar asosiy leksik qatlamni tashkil etadi, biroq ularning ifoda shakli va izohlanishida sezilarli farqlar mavjud. Dialektal qatlamlarda turkmancha, qipchoqcha va forscha unsurlar turlicha izohlanganligi, shuningdek, ayrim so‘zlarning sinonimik shakllari faqat bitta qo‘lyozmaga xos ekanligi aniqlangan. Mazkur tadqiqot “Bulg‘atil Mushtaq” qo‘lyozmasida kuzatilgan varoqlar yo‘qolishlari va tartib buzilishlarini aniqlash hamda ularni qisman tiklash imkoniyatini berdi. Bu holat, o‘z navbatida, “Bulg‘atil Mushtaq” matnining rekonstruksiyasi uchun muhim manba bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek, lug‘atlarning mualliflari leksik birliklarni dominant so‘z asosida tartiblagani (masalan, *ät* — go‘sht, *süt* — sut, *oş* — ovqat) ularning leksik materialni semantik mezon asosida tizimlashtirganini ko‘rsatadi. Umuman olganda, ushbu qiyosiy tadqiqot turkiy tillarning o‘zaro aloqalarini, leksik qatlamlarning shakllanish jarayonini va mintaqaviy farqlarini o‘rganishda muhim ilmiy natijalar beradi. Qo‘lyozmalardagi oziq-ovqat leksikasi nafaqat tilshunoslik, balki madaniyat tarixi, etnografiya va xalqaro leksikografiya tadqiqotlari uchun ham qimmatli manba sifatida alohida ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Al-Turk, G. Kitābu bulġatu`l-muştāḳ fī luġati`t-Turk we’l-Ḳifčāḳ üzerine dil incelemesi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.

2. Atalay B. Divanü Lügat-ıt-Türk ve Tercümesi üzerine Notlar. Kaşgarlı Mahmud. Divanü Lügat-ıt-Türk (çeviri). Çeviren: Besim Atalay. 5.Baskı. Cild I. Ankara, 2006. S.XII.

3. Файзуллаева Ш., Исследование языка памятника XIV в. “Китабу булғат ал-муштак фи лугат ат-Турк ва-л-Кифчақ” Джамалад-Дина ат-Турки, дисс. канд. филол. наук, Ташкент – 1969.

4. Гайнутдинова Г., Историко-лингвистический анализ туркотатарского письменного памятника XIV века Джамал ад-Дина ат-Турки “Китабу булат ал-Муштак фи Луғат ат-Турк ва-л-Кифчак”, Казань – 2005.

5. Гаркавец А.Н. Китаб-и Маджму`-и Тарджуман-и Турки ва `Аджами ва Мугали ва Фарси. – Алматы: Баур, 2019.

6. Houtsma M. Ein Türkisch-Arabisches glossar. E.J.Brill. Leiden. 1894.

7. Жафаров Б. Таржумон туркий ва ажамий ва мўғулий ва форсий қўлёзмаси хусусида // НамДУ ахборотномаси. Наманган 2021. № 11. Б.354-358.

8. Курышжанов А. К. Исследование по лексике старокыпчакского письменного памятника XIII в. – «Тюркско-арабского словаря». – Алма-Ата: Наука, 1970.

9. Yoshio Saito. The Mongolian Words in Kitab Majmu` Turjuman Turki wa `ajami wa Mugali: Text and Index. – Kyoto: Shoukadoh, 2006.

10. Таржумон – XIV аср ёзма обидаси. Нашрга тайёрловчи А. Юнусов. – Тошкент: Фан, 1980.

11. Zajączkowski, A. Vocabulaire arabe-kiptchak de l`époque de l`état mamelouk: Bulġat al-muštāq fī luġat at-Turk wa-l-Qifžāq. II-e partie, Le Verbe. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1954.

12. Zajączkowski, A. Vocabulaire arabe-kiptchak de l`époque de l`état mamelouk: Bulġat al-muštāq fī luġat at-Turk wa-l-Qifžāq. I-re partie, Le Nom. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1958.

13. Zajączkowski, A. Chapitres choisis du vocabulaire arabe-kiptchak: ad-Durrat al-muḍīʾa fi l-luġa at-turkiyya. Rocznik Orientalistyczny, 1, 98., 1965.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Akhmedova Mushtariy Farkhod kizi**
PhD Student, Jizzakh State Pedagogical University
mushtariy.axmedova@jdpu.uz

## HYBRID TRANSLATION AND CULTURAL MEDIATION: REPRESENTING UZBEK NOMADIC AND URBAN REALIA IN THE ENGLISH VERSION OF MEHROBDAN CHAYON

***Abstract.*** *This article explores the hybrid translation strategy used in the English version of Abdulla Qodiriy's Mehrobdan Chayon, titled A Scorpion from the Altar, translated by I.M. Tukhtasinov. While the foreword claims direct translation from Uzbek, textual evidence suggests partial influence from A. Nikiforov's earlier Russian version. By analyzing 80 culture-specific realia—terms relating to material culture, religious life, social structure, and kinship—across Uzbek, Russian, and English versions, this study investigates how cultural meaning is preserved, adapted, or lost. The findings show that transliteration with glosses is common for kinship and urban terms, while religious and material items are often simplified or generalized. The article argues that this hybrid translation model reflects both post-Soviet literary practice and a form of cultural negotiation, where fidelity and accessibility are carefully balanced.*

***Keywords:*** *Uzbek literature, hybrid translation, cultural realia, indirect translation, Mehrobdan Chayon, cultural mediation, post-Soviet translation.*

**Axmedova Mushtariy Farxod qizi**
Tayanch doktorant, Jizzax davlat pedagogika universiteti

## GIBRID TARJIMA VA MADANIY VOSITACHILIK: MEHROBDAN CHAYON ASARINING INGLIZCHA TALQINIDA O'ZBEK KO'CHMANCHI VA SHAHAR HAYOTI REALIYALARINING AKS ETTIRILISHI

***Annotatsiya****. Mazkur maqolada Abdulla Qodiriyning* Mehrobdan chayon *asarining ingliz tiliga I.M. Tuxtasinov tomonidan tarjima qilingan A Scorpion from the Altar nomli nusxasi tahlil qilinadi. Tarjimaning so'zboshi asarning bevosita o'zbek tilidan tarjima qilinganini bildirsa-da, matndagi ayrim leksik va sintaktik xususiyatlar A. Nikiforov tomonidan yaratilgan ruscha versiyadan ham ta'sir olingan bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Tadqiqotda 80 ta madaniy realiya—moddiy madaniyat, diniy hayot, ijtimoiy tuzilma va qarindoshlik terminlari—uch tilda taqqosiy tahlil qilinadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, qarindoshlik va shahar hayotiga oid atamalar transliteratsiya va izoh bilan saqlanadi, ammo diniy va moddiy realiyalar ko'pincha soddalashtiriladi yoki umumlashtiriladi. Maqolada ushbu gibrid tarjima modeli postsovet tarjima amaliyoti va madaniy vositachilik o'rtasidagi murakkab muvozanat sifatida talqin etiladi.*

***Kalit so'zlar:*** *O'zbek adabiyoti, gibrid tarjima, madaniy realiyalar, bilvosita tarjima, Mehrobdan chayon, madaniy vositachilik, postsovet tarjimasi.*

**Ахмедова Муштарий Фарход кизи**
Докторант PhD, Джизакский государственный педагогический университет

## ГИБРИДНЫЙ ПЕРЕВОД И КУЛЬТУРНАЯ МЕДИАЦИЯ: РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ УЗБЕКСКИХ КОЧЕВЫХ И ГОРОДСКИХ РЕАЛИЙ В АНГЛИЙСКОЙ ВЕРСИИ *MEHROBDAN CHAYON*

***Аннотация.*** *В статье рассматривается стратегия гибридного перевода в английской версии романа Абдуллы Кадыри Mehrobdan Chayon, изданной под названием A Scorpion from the Altar в переводе И.М. Тухтасинова. Несмотря на заявление в предисловии о прямом переводе с узбекского, текстуальный анализ указывает на возможное влияние более раннего русского перевода А. Никифорова. Путём сопоставительного анализа 80 культурно-специфических реалий — терминов, связанных с материальной культурой, религией, социальной структурой и родством — в узбекской, русской и английской версиях исследуется, как культурное значение сохраняется, адаптируется или теряется. Результаты показывают, что терминология, связанная с родством и городской жизнью, чаще сохраняется, тогда как религиозные и материальные реалии подвергаются обобщению. Гибридный перевод представлен как отражение постсоветской литературной практики и стратегии культурной медиации между источником и целевой аудиторией.*

***Ключевые слова:*** *узбекская литература, гибридный перевод, культурные реалии, косвенный перевод, Mehrobdan Chayon, культурная медиация, постсоветский перевод.*

**Introduction.**

Translation is not merely the act of rendering words from one language into another—it is a complex process of cultural negotiation and ideological transmission. This is especially true when literature originating from so-called "minor" or underrepresented languages is introduced into global linguistic circuits. As Cronin (2006) notes, translation plays a critical role in enabling peripheral cultures to engage with dominant global narratives. In the case of Uzbek literature, such engagement often occurs under unique constraints shaped by historical, linguistic, and political conditions.

The translation of Abdulla Qodiriy's *Mehrobdan Chayon* (1929), a foundational novel of Uzbek realism, offers a compelling site for exploring how national culture is mediated through translation. Qodiriy's work intricately portrays the socio-cultural tensions of early twentieth-century Uzbekistan, interweaving elements of Islamic tradition, urban transformation, and traditional Uzbek domestic life. These rich cultural textures present substantial challenges in translation, particularly with respect to realia—culture-bound terms for which no direct equivalent exists in the target language (Vlahov & Florin, 1970).

For decades, Uzbek literature was translated into global languages predominantly through Russian, the result of Soviet-era linguistic policies that positioned Russian as the primary mediator language (Friedman, 2003). While this practice facilitated broader dissemination, it also introduced layers of cultural filtering and semantic shift (Berman, 1985). Following Uzbekistan's independence, greater emphasis has been placed on direct translation from Uzbek into English and other foreign languages, both to preserve cultural specificity and to assert national literary identity on the international stage (Pieta, 2014; Witt, 2017).

The English version of *Mehrobdan Chayon*, published under the title *A Scorpion from the Altar* and attributed to translator I.M. Tukhtasinov, presents a particularly interesting case. The foreword claims that the translation was carried out directly from Uzbek—a notable departure from Soviet-era norms. However, comparative textual analysis suggests that certain lexical and syntactic choices mirror those found in A. Nikiforov's earlier Russian translation, indicating that the English version may reflect a hybrid strategy: primarily based on the Uzbek original but supplemented by reference to the Russian intermediary text. Such hybrid approaches are not uncommon in post-Soviet literary translation, especially in cases where the target language translator lacks full fluency in the source language (Sela-Sheffy, 2021).

This article investigates the strategies used to translate Uzbek cultural realia—terms related to kinship, religion, traditional dress, and social institutions—in *Mehrobdan Chayon* as it moves into English. By tracing the semantic trajectory of selected terms across the Uzbek source text, Nikiforov's Russian translation, and Tukhtasinov's English version, the study evaluates the extent to which cultural specificity is retained, adapted, or neutralized. In doing so, it contributes to the broader discussion on cultural mediation, translation equivalence, and the complex legacy of indirect (and hybrid) translation practices in Central Asia.

**Theoretical background.** The theoretical grounding of this study lies at the intersection of translation theory, cultural transfer, and postcolonial studies, particularly as they relate to realia and hybrid translation practices. Realia, understood as linguistically untranslatable units carrying strong cultural specificity (Vlahov & Florin, 1970), are central to this investigation. In literary translation, they often pose significant challenges due to the lack of functional or semantic equivalence in the target language. Their treatment in translation—whether preserved, adapted, substituted, or omitted—shapes the way a source culture is perceived by foreign readers.

This analysis is informed by Eugene Nida's (1964) distinction between **formal** and **dynamic equivalence**. While formal equivalence emphasizes fidelity to source-language structures and lexicon, dynamic equivalence prioritizes the effect of the message on the target audience. In the case of Uzbek literature, particularly Qodiriy's *Mehrobdan Chayon*, dynamic equivalence becomes essential when translating deeply embedded cultural references. However, the translator must also be careful not to erase cultural identity in the name of accessibility—a challenge that becomes more pronounced in indirect or hybrid translation.

The notion of **cultural translation**, as discussed by Homi Bhabha (1994), is also relevant here. Bhabha frames translation as a process of negotiation and transformation across cultural boundaries, rather than simple transfer. In this light, the translator of *Mehrobdan Chayon* is not just a linguistic technician but a cultural mediator navigating between Uzbek, Russian, and English epistemes.

Given the historical context in which Uzbek literature has circulated internationally—primarily through Russian during the Soviet era—the work of scholars such as Anthony Pym (1998) and Hanna Pieta (2014) on **indirect translation** is indispensable. Although the foreword of *A Scorpion from the Altar* asserts that the translation was carried out directly from Uzbek, linguistic patterns in the English text suggest possible reliance on A.

Nikiforov's Russian version (1959). This aligns with what some scholars call **hybrid translation**—a practice in which translators consult both source and intermediary texts to overcome linguistic or cultural limitations (Sela-Sheffy, 2021).

The **Skopos theory** (Vermeer, 1989) also underpins this study. According to this theory, the primary goal of any translation—its *skopos*—dictates its strategy. The goal of making Uzbek literature accessible to Anglophone readers may motivate choices such as explanatory translations or the simplification of cultural references. Yet, such strategies can result in **domestication**, a process that localizes foreign elements for target audiences at the expense of the original's cultural uniqueness (Venuti, 1995). In contrast, **foreignization** seeks to retain the "otherness" of the source culture, even at the risk of disrupting target-language fluency.

Finally, this study also draws upon **Descriptive Translation Studies** (Toury, 1995), particularly in identifying recurrent patterns of lexical transformation across the Uzbek-Russian-English trajectory. Toury's emphasis on norm-governed behavior in translation allows for a systematic examination of how realia are consistently handled, and how those choices reflect the socio-cultural positioning of the translator.

Taken together, these theoretical lenses enable a nuanced evaluation of how *Mehrobdan Chayon* navigates the challenges of translating Uzbek realia into English via a potentially hybrid method. They also allow us to question whether such translation ultimately serves as a strategy of cultural preservation, adaptation, or erasure in the representation of Uzbek national identity.

Methodology. This study adopts a qualitative comparative approach, grounded in descriptive translation analysis and supported by theories of cultural mediation, to investigate the treatment of culture-specific realia in the English translation of Abdulla Qodiriy's *Mehrobdan Chayon* (1929). The primary aim is to assess how effectively Uzbek nomadic and urban realia are transmitted in the English version, and what translation strategies are employed to either preserve or neutralize them.

The analysis draws on the following three texts:

- **Source Text:** Qodiriy, A. (1929). *Mehrobdan Chayon*. Uzbek-language original.
- **Target Text:** Tukhtasinov, I. M. (2019). *A Scorpion from the Altar*. Mashhur-Press, Tashkent. English translation.
- **Reference Text:** Nikiforov, A. (1959). Russian translation of *Mehrobdan Chayon*. Used as a secondary reference to trace potential influence.

Although the **foreword to Tukhtasinov's translation** asserts that the English version was rendered directly from Uzbek, certain translation patterns (such as syntactic parallels, phrase-level equivalences, and occasional semantic convergence with Nikiforov's version) suggest a **hybrid method** may have been used—direct translation supported or supplemented by Russian mediation.

A total of **80 lexical items** were selected from the novel, based on their cultural specificity and frequency of use in key narrative contexts. These include references to:

1.**Material Culture and Clothing**: e.g., *lozim*, *duppi*, *parandja*, *kursi*, *sandali*

2.**Religious and Ritual Vocabulary**: e.g., *nikoh*, *duo*, *bismillah*, *ro'za*, *iftorlik*

3.**Social and Urban Concepts**: e.g., *choyxona*, *mahalla*, *domla*, *arava*, *mulla*

4.**Kinship and Address Forms**: e.g., *xolajon*, *amaki*, *ota*, *ona*, *-jon*, *-aka*

Items were drawn from **narrative passages, dialogue, and ceremonial descriptions** to capture both lexical density and pragmatic context.

***Three-Stage Comparative Analysis***

Each selected term was analyzed across three stages of textual realization:

| Stage | Text | Purpose |
|---|---|---|
| 1 | **Uzbek source term** | Baseline cultural-linguistic unit |
| 2 | **Russian version (if applicable)** | Intermediary filter reference |
| 3 | **English translation** | Final output for analysis |

Based on the typology proposed by Vlahov & Florin (1970) and supported by Toury (1995), each term was coded for the strategy employed in the English translation:

- **Transliteration**: e.g., *duppi → duppi*
- **Descriptive Translation**: e.g., *nikoh → nikoh (Islamic marriage ceremony)*
- **Substitution with Approximate Equivalent**: e.g., *parandja → veil*
- **Generalization or Neutralization**: e.g., *duo → prayer*
- **Omission**: Complete loss of culturally marked item

Where relevant, instances where the English translation appeared to follow **Russian mediation** in lexical choices or syntactic construction were flagged as *indirect strategy indicators*.

Each term's treatment was assessed according to three evaluative criteria:

1.**Cultural Retention**: Was the cultural essence preserved or lost?

2.**Lexical Transparency**: Could the target reader grasp the meaning without external assistance?

3.**Translator Mediation**: Did the translation suggest direct engagement with Uzbek culture, or dependence on Russian patterns?

Examples were supported by **textual citation, contextual explanation**, and where possible, reference to

**paratextual aids** (e.g., glossary, footnotes). In Tuxtasinov's case, the absence of a glossary or translator's note was also noted as a limiting factor in the transfer of cultural knowledge.

Here is a sample of how terms were analyzed:

| Uzbek Term | Russian (Nikiforov) | English (Tukhtasinov) | Strategy | Cultural Retention |
|---|---|---|---|---|
| *choyxona* | чайхана | Choyxona (tea house) | Transliteration + gloss | High |
| *parandja* | паранджа | veil | Substitution | Moderate |
| *xolajon* | холажон | xolajon (aunt) | Transliteration + gloss | High |
| *duo* | молитва | prayer | Generalization | Low |

Such comparative analysis allowed the identification of **dominant trends**, especially in how kinship and religious terms were handled more conservatively (preserved), whereas items from material or ceremonial culture were more frequently neutralized.

***Limitations***

- The study focuses on **one officially published English version**. Unofficial or unpublished translations, if any, remain beyond the current scope.
- The hybrid nature of the translation is **inferred** from linguistic patterns, not explicitly confirmed by the translator.
- Paratextual features (e.g., footnotes, introduction) are minimal, limiting insights into translator intent.

**Results and Discussion.**

The analysis of *A Scorpion from the Altar* reveals that Tukhtasinov's English translation employs a **hybrid translation strategy**: while the foreword claims direct translation from Uzbek, many lexical and syntactic patterns mirror those in the Russian version by Nikiforov, indicating possible consultation of or influence from it. This dual influence manifests clearly in the treatment of culturally significant **realia**, particularly in terms of how Uzbek national identity—urban, nomadic, religious, and familial—is mediated for global readership.

1. **Material Culture and Traditional Clothing**

Items denoting clothing and domestic culture offer revealing insight into the translator's strategy. Many culturally specific terms are retained using **transliteration combined with parenthetical explanations**, which aligns with foreignization and serves to preserve Uzbek authenticity.

**Example 1:**

- Uzbek: *lozim*
- Russian: *широкие штаны*
- English: *lozim (traditional wide trousers)*

→ The English translator goes beyond the Russian generalization, restoring the Uzbek term through transliteration and explanation. This suggests conscious cultural restoration.

**Example 2:**

- Uzbek: *duppi*
- Russian: *тюбетейка*
- English: *duppi (Uzbek skullcap)*

→ Here, the Russian version uses a culturally proximate Turkic term, while the English version reverts to the original Uzbek word, indicating an effort to foreground national specificity.

However, not all terms are preserved:

**Example 3:**

- Uzbek: *parandja*
- Russian: *паранджа*
- English: *veil*

→ In this case, the English version follows the Russian substitution strategy, neutralizing cultural specificity and reflecting a domestication tendency.

This suggests that while the translator restores certain terms, others are simplified, possibly due to the presumed unfamiliarity of the target reader with Muslim female dress.

**2.** Religious and Ritual Vocabulary

Religious terms from Islamic culture are handled inconsistently, reflecting the tension between accessibility and fidelity.

**Example 4:**

- Uzbek: *nikoh*
- Russian: *обряд никах*
- English: *nikoh (Islamic marriage ceremony)*

→ The Uzbek term is retained in both Russian and English, but Tuxtasinov adds a cultural gloss, increasing transparency.

**Example 5:**

- Uzbek: *duo*
- Russian: *молитва*
- English: *prayer*

→ This term undergoes generalization in both stages. The English translation mirrors the Russian rendering without restoring the Islamic-specific nuance of *duo*, which refers to a non-liturgical, informal supplication. This results in **semantic narrowing**.

**Example 6:**

- Uzbek: *ro'za*
- Russian: *пост*
- English: *fast*

→ While technically accurate, this equivalence lacks the **connotative and spiritual depth** of *ro'za* in the Islamic tradition. No footnote or cultural elaboration is provided.

This indicates that religious realia are often flattened in the English version, especially when the Russian version has already applied a Christianized or generalized frame.

3. **Urban and Social Concepts**

Terms related to social structure, public space, and community practices in Uzbek towns are treated with more fidelity, possibly due to their visual or institutional clarity.

**Example 7:**

- Uzbek: *choyxona*
- Russian: *чайхана*
- English: *choyxona (tea house)*

→ All three texts preserve the term, with the English version adding a gloss. This suggests a clear strategy of preservation with explanation.

**Example 8:**

- Uzbek: *mahalla*
- Russian: *махалля*
- English: *mahalla (neighborhood community)*

→ Again, the English version provides a functional description, aiding comprehension while retaining the term's identity.

**Example 9:**

- Uzbek: *arava*
- Russian: *телега*
- English: *cart*

→ The English version simplifies the term to a basic equivalent, stripping it of its **historical or regional** context. This is an example of **semantic dilution**, even though a richer cultural alternative (e.g., *arava – traditional two-wheeled cart*) might have conveyed more meaning.

In general, **urban terms fare better than religious ones**, suggesting the translator's sensitivity to visible or institutional phenomena but hesitancy around deeply embedded cultural practices.

**4. Kinship and Forms of Address**

Kinship terminology and honorifics play a central role in Uzbek culture, especially in Qodiriy's prose. The translator here consistently chooses **transliteration with explanation**, which preserves both function and connotation.

**Example 10:**

- Uzbek: *xolajon*
- Russian: *холажон*
- English: *xolajon (aunt, affectionate)*

**Example 11:**

- Uzbek: *amaki*
- Russian: *амак*
- English: *amaki (uncle)*

**Example 12:**

- Uzbek: *-jon*, *-aka*
- English: *brother-aka*, *mother-jon* (in some passages)

These suffixes are occasionally fused with English nouns (*mother-jon*, *sister-opa*), forming hybrid constructions that may sound awkward but preserve emotional nuance. The translator's decision to retain these suffixes, even when unorthodox, reveals an intent to keep the **cultural tone** intact.

**Cross-Category Patterns**

- **Transliteration with gloss** is the dominant strategy for kinship and institutional terms.
- **Religious vocabulary** is more vulnerable to generalization, especially when the Russian version already applies Christianized equivalents.
- **Material culture** shows mixed tendencies: some terms are restored from Russian simplification, others omitted.
- Translator's choices suggest a **dual loyalty**—preserving Uzbek identity while ensuring English readability.

**Implications for Hybrid Translation**

The evidence suggests that *A Scorpion from the Altar* exemplifies a **hybrid translation mode**: a translation that is officially direct, yet exhibits traces of Russian mediation in both lexical and syntactic choices. Rather than labeling this as a flaw, it can be understood as a **strategic adaptation**, where the translator uses multiple sources to balance fidelity and clarity.

This hybrid mode allows for:

- Greater access to existing interpretive frameworks (e.g., via Russian),
- More confident translation of archaic or idiomatic expressions,
- A layered cultural narrative—Uzbek filtered through Russian, reframed in English.

However, the risk lies in **semantic dilution** and the inadvertent reinforcement of **Soviet-era interpretations**, especially when realia are stripped of their cultural specificity.

**Conclusion.**

The case of *Mehrobdan Chayon*'s English translation, *A Scorpion from the Altar*, illustrates the nuanced complexities involved in representing Uzbek culture through translation. Although the translator, I.M. Tuxtasinov, states in the foreword that the work is a direct translation from Uzbek, comparative analysis reveals a hybrid approach—one that subtly reflects Russian linguistic influence, whether consciously or not. This hybrid model offers both opportunities and risks for the cultural transmission of Uzbek identity.

The analysis of culture-specific realia—ranging from traditional clothing and material culture to religious vocabulary, kinship systems, and urban social life—demonstrates that transliteration with explanatory glosses is frequently employed to retain cultural authenticity. Where transliteration is not feasible or where the Russian version offers a more generalized or Europeanized equivalent, Tuxtasinov sometimes follows suit, resulting in semantic dilution. However, in several cases, the translator departs from Russian patterns and restores Uzbek terms more faithfully, pointing to an effort at conscious cultural mediation.

The study reveals a pattern: **kinship terms** and **urban social markers** are more likely to be preserved,

while **religious expressions** and **material culture terms** are more vulnerable to simplification. This pattern likely reflects assumptions about the target audience's familiarity and interpretive capacity—an unavoidable concern in literary translation.

More broadly, this study challenges the binary of direct vs. indirect translation, advocating instead for a recognition of **hybrid translation** as a practical and sometimes strategic model in post-Soviet literary contexts. Hybrid translation acknowledges the layered history of linguistic mediation in Central Asia, where Russian has functioned as both a colonizing and a bridging language. Rather than viewing this as a hindrance, translators and scholars might consider it an interpretive resource—provided that transparency and critical awareness are maintained.

To ensure that cultural meaning is not lost in the journey from source to target language, future translations of Uzbek literature into English should:

- Include **paratextual aids** (e.g., glossaries, footnotes, or translator's notes);
- Embrace **foreignization** where appropriate to protect cultural nuance;
- And most importantly, acknowledge the historical and linguistic layers that shape the translation process.

Ultimately, *A Scorpion from the Altar* stands as a meaningful, though imperfect, attempt to carry Uzbek cultural memory beyond national borders. Its translation reminds us that every act of literary mediation is also an act of cultural negotiation—and in that negotiation, hybrid approaches, when carefully executed, can bridge the divide between preservation and accessibility.

**Reference list.**

1. Qodiriy, A. (1929). *Mehrobdan chayon* [Scorpion from the Altar]. Tashkent: Goslitizdat Uzbekskoy SSR. *(Original in Uzbek)*
2. Nikiforov, A. (Trans.). (1959). *Skorpion iz mihraba* [Scorpion from the Altar]. In A. Qodiriy, *Izbrannoe* (pp. 105–248). Tashkent: Goslitizdat Uzbekskoy SSR. *(Russian translation)*
3. Tuxtasinov, I. M. (Trans.). (2019). *A Scorpion from the Altar* (A. Qodiriy, Author). Tashkent: Mashhur-Press. *(English translation)*
4. Cronin, M. (2006). *Translation and Identity*. London: Routledge.
5. Vlahov, S., & Florin, S. (1970). *Непереводимое в переводе* [The Untranslatable in Translation]. Moscow: Sovetskij pisatel'.
6. Friedman, V. A. (2003). Language and identity in the Balkans: Serbo-Croatian and its disintegration. *Slavic Review*, *62*(2), 368–372.
7. Berman, A. (1985). Translation and the trials of the foreign. In L. Venuti (Ed.), *The Translation Studies Reader* (pp. 284–297). London: Routledge. *(Original work published in French)*
8. Pieta, H. (2014). Indirect translation in early Portuguese-English translation flows: A case study. *Translation Studies*, *7*(3), 232–247. https://doi.org/10.1080/14781700.2014.943677
9. Witt, S. (2017). Toward a global history of translation. In M. Cronin & S. Bassnett (Eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Globalization* (pp. 27–43). London: Routledge.
10. Sela-Sheffy, R. (2021). Indirect translation and hybridization: Reflections on multilingual influences in peripheral literary systems. *Target*, *33*(1), 1–23. https://doi.org/10.1075/target.00042.sel
11. Nida, E. A. (1964). *Toward a Science of Translating: With Special Reference to Principles and Procedures Involved in Bible Translating*. Leiden: E.J. Brill.
12. Bhabha, H. K. (1994). *The Location of Culture*. London: Routledge.
13. Pym, A. (1998). *Method in Translation History*. Manchester: St. Jerome Publishing.
14. Vermeer, H. J. (1989). Skopos and commission in translational action. In A. Chesterman (Ed.), *Readings in Translation Theory* (pp. 173–187). Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.
15. Venuti, L. (1995). *The Translator's Invisibility: A History of Translation*. London: Routledge.
16. Toury, G. (1995). *Descriptive Translation Studies – and Beyond*. Amsterdam: John Benjamins.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Bo‘ritosh Nurbadalova**
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi O‘zbek tili, adabiyoti va folklori instituti tayanch doktoranti

## ABDURASHID ABDUG‘AFUROV – BOBURSHUNOS

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada adabiyotshunos, serqirra olim – Abdurashid Abdug‘afurovning Zahiriddin Muhammad Bobur haqidagi tadqiqotiga to‘xtalib o‘tilgan. Olimning Bobur lirikasi, tarixchi va tarjimonlik faoliyati hamda “Boburnoma”ga doir fikrlari tahlilga tortilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Abdug‘afurov, Abdurashid, Bobur, “Boburnoma”, bobur shunoslik.*

**Буритош Нурбадалова**
Академия наук Республики Узбекистан, Институт узбекского языка, литературы и фольклора, докторант базовой докторантуры

## АБДУРАШИД АБДУГАФУРОВ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ТВОРЧЕСТВА БОБУРА

***Абстракт****. Аннотация. Статья посвящена исследованию литературоведа и разностороннего учёного Абдурашида Абдугафурова, посвящённому Захириддину Мухаммаду Бабуру. Анализируются лирика учёного, его деятельность как историка и переводчика, а также его размышления о «Бабур-наме».*

***Ключевые слова:*** *Абдугафуров, Абдурашид, Бабур, «Бабур-наме», бабуроведение.*

**Buritosh Nurbadalova**
PhD Candidate, Institute of Uzbek Language, Literature and Folklore, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

## ABDURASHID ABDUGAFUROV – SCHOLAR OF BABUR STUDIES

***Annotation.*** *This article focuses on the research of literary critic and multifaceted scholar Abdurashid Abdugafurov on Zahiriddin Muhammad Babur. The scholar’s lyrics, his activities as a historian and translator, and his thoughts on the “Boburnoma” are analyzed.*

***Keywords:*** *Abdugafurov, Abdurashid, Babur, “Boburnoma”, Babur studies.*

Yirik adabiyotshunos Abdurashid Abdug‘afurovdan bizga boy ilmiy meros saqlanib qolgan. Olimning izlanishlar doirasi ancha keng: navoiyshunoslik, Qo‘qon adabiy muhiti, Xiva adabiy muhiti ijodkorlari, adabiy aloqalar, adabiyot nazariyasi… Biz ushbu maqolamizda Abdurashid Abdug‘afurovning bobur shunoslik faoliyati haqida to‘xtalmoqchimiz.

Olim Bobur ijodiga doir tadqiqotlarini jamlab “Qalb qa’ridagi qadriyatlar” (1999-yil) nomli risola tartib bergan. Uning ikkinchi bobi “Bobur siymosi” deb nomlangan. Mazkur qismda “Boburnoma” va Bobur lirikasi xususida yozilgan jami 17 maqola o‘rin olgan. A.Abdug‘afurovning barcha tadqiqotlarida, jumladan, bobur shunoslikda ham, boshqalar e’tiboridan chetda qolayotgan jihatlarga alohida e’tibor qaratiladi. Olim Boburning ruhiy olamini, “sirli qobiliyat” va karomat sohibi bo‘lganini ko‘rsatib beradi. Masalan, “xosiyatli” tushlar tahliliga kirishar ekan, shunday savol qo‘yadi:

“...Xo‘sh, o‘ngidan kelgan xosiyatli bu tushlarni qanday izohlash mumkin? Bobur 7-8 yoshlik go‘dakligida vafot etib ketgan Xoja Ahrorning unga homiy va rahnamolik qilishi, chindan ham, hayotiy haqiqatmi? Yoki, “Boburnoma” muallifining to‘qimasi, xayoloti parvozining mevasimi?” Garchi bu savollarga javob topish anchayin mushkul bo‘lsa-da, “Boburnoma” muallifining rostgo‘y va xolisligi tush bilan bog‘liq haqiqatga kitobxonni to‘la ishontiradi, degan xulosaga keladi olim. “Boburnoma”da gavdalangan Bobur siymosini esa quyidagicha tasavvur qiladi:

“...Boburnoma muallifi o‘z qadr-qimmatini, sha’n-u shavkatini baland qadrlaydi, yirik g‘alabalaridan faxrlanadi va ayni zamonda, qilmishlariga tanqidiy nazar bilan boqadi, behuda kekkayish va sun’iy g‘urur, manmanlik va maqtanchoqlik, xudparastlik va takabburlik unga tamoman begona.”

Kitobdagi “O‘g‘ilmi yoki qiz? Hindolning foli” deb nomlangan maqola hijriy 925 (milodiy 1519) yilda yuz

bergan voqeaga bag‘ishlangan. Bobur Hindistonga yurish qilayotgan, lekin qalban Kobulda qolgan oilasini o‘ylab yurgan paytda Dildor begimning tug‘ruq arafasidagi holatidan xabar topadi. Farzandiga nom berishda ham nozik ramziy ma’no izlaydi. “Hindol” – “Hindni ol!” degan g‘oyaviy chaqiriqdir. Bu nom zamirida Boburning Hindistonni egallashdagi ma’naviy ishonchi, farzandini bu yurishda davomchi sifatida ko‘rishi yotadi.

A.Abdug‘afurovning “Chorgohi Bobur, unutilgan va’da” nomli ilmiy-ma’rifiy maqolasi Zahiriddin Muhammad Boburning musiqiy iste’dodi, bastakorlik faoliyatini yoritishga bag‘ishlangan. Bobur o‘z zamonasining ilg‘or musiqashunoslaridan biri bo‘lib, musiqa nazariyasi va amaliyotdan chuqur xabardor edi. U musiqaga oid maxsus risola ham yozgan, ammo bu risola bizgacha yetib kelmagan. Maqolada Bobur musiqa kuylab, musiqiy asarlar yaratgan ijodkor sifatida tasvirlanadi. Unda keltirilishicha, “Chorgoh” nomli kuy 1520-yil 3-dekabrda “Bog‘i Vafo”da yaratilgan bo‘lib, bu Boburning ijodiy ilhomi cho‘qqisida bo‘lgan paytiga to‘g‘ri keladi. “Chorgoh”ning yaratilishi haqida “Boburnoma”da qisqacha eslatma mavjud bo‘lsa-da, bu kuy tafsilotlari yozilmay qolgan – ya’ni, Boburning “unutilgan va’dasi” aynan mana shu edi. Adabiyotshunos Bobur g‘azallaridagi musiqaga oid unsurlarni ham nazardan qochirmaydi. Misol tariqasida quyidagi baytni keltiradi:

Soz aylab bir nishotangez chang, ey dilrabo,
Benavo ko‘nglumni g‘am changidin ozod aylagil.

“Tajnis san’atidan mohirona foydalangan shoir misralardagi “chang” va “benavo” so‘zlarini ikki ma’noda ya’ni, “soz” va “g‘ubor” hamda “bechora” va navo(maqom nomi)siz ma’nolarida qo‘llab mazmun chuqurligi va badiiy go‘zallikka erishgan.

**“**Ilon ichida ilon, uning ichida sichqon” nomli maqola “Boburnoma”dagi g‘aroyib va hayratlanarli hodisalar tasviriga bag‘ishlangani bilan diqqatga molik. Maqola o‘quvchini nafaqat tarixiy voqealar, balki tabiiyot mo‘jizalari va Boburning kuzatuvchan nigohi orqali yuzaga chiqqan hayratomuz lavhalar bilan tanishtiradi. Maqolada ta’kidlanishicha, “Boburnoma” shunchaki tarixiy solnoma emas, balki o‘z zamonasining real manzaralarini, shuningdek, o‘ziga xos g‘aroyib hodisalarni tasvirlaydigan noyob adabiy manbadir. “Boburnoma” muallifi Kobul yaqinidagi Istalif degan joyda guvohi bo‘lgan hodisani quyidagicha tasvirlagan: katta bir ilon o‘ldirilgach, uning ichidan butun holatda boshqa bir ingichkaroq ilon chiqadi, bu ikkinchi ilonning ichida esa yana butun holdagi katta sichqon topiladi. Bu voqea nafaqat o‘zining g‘ayrioddiyligi bilan ajralib turadi, balki Boburning tabiat hodisalariga nisbatan chuqur qiziqishini, ularni sinchkovlik bilan kuzatganini ham ko‘rsatadi. Bu “Boburnoma”ning estetik va ilmiy qiymatini oshiradi, – deydi olim, uni faqat tarixiy emas, balki etnografik va zoologik ahamiyatga molik asarga aylantiradi.

Abdurashid Abdug‘afurovning “Oltin kuz chiroyi “Xazon sayri” maqolasi yanada qiziqarli: “xazon sayri” iborasi aynan Bobur tomonidan muomalaga kiritilgan. U shunchaki kuz manzaralarini kuzatmaydi, balki tabiat qo‘ynida hordiq chiqaradi, xursandchilik qiladi, buni “xazon sayri” deb ataydi. “Boburnoma”dagi quyidagi parcha esa buni tasdiqlaydi:

“Dushanba kuni xazon sayriga Istalifga borildi… xazonlar asru xub bo‘lub erdi… suhbat tutildi…”

Bobur ijodida hazl va hazv janri muhim o‘rin tutgan, ammo uning bu janrdagi asarlari rasmiy devoniga kirmagan. A.Abdug‘afurov fikricha, Bobur o‘z ijodiga juda tanqidiy va yuqori badiiy-mazmuniy mezonlar bilan yondashgan. Bobur 1520 – 21 yillarga kelib hazviy ijoddan voz kechadi. Bunga “Mubayyin” asarini yozayotgani, shariat mezonlariga qat’iy rioya qilishi sabab bo‘ladi. “Boburnoma”da hazl va hazviy asarlar yozishni to‘xtatgani, buning uchun tavba qilgani haqida so‘zlaydi. A.Abdug‘afurovning tahliliga ko‘ra, Boburning hazl janridagi she’rlari ko‘pincha keskin, hatto haqoratli ohangga ega bo‘lgan. Fikrimiz isboti sifatida olimning quyidagi xulosalarini aynan keltiramiz:

“…Bobur tiliga badihatan — daf’atan bunday quyma misralarning kelishi aslo tasodifiy bo‘lmay, undagi katta she’riy iqtidordan, shuningdek hajv va hazl sohasidagi tajribadan yana bir bor darak beradi. Ammo, bu ham shubhasizki, bu misralar mazmunan juda qo‘pol, shaxsni “sen”ni ochiqdan-ochiq kamsitib, haqorat etuvchi, sharq she’rshunosligida qabul qilingan atama bilan aytganda, “qabih”dir. Xuddi shuning uchun ham Bobur bu misralarni badihatan aytishga aytgan-u o‘zi qattiq xijolat chekkan, ich-ichidan ranjigan.

Olim shoh Boburning jangovarlik qobiliyati haqida ham to‘xtalgan. Jumladan, “Bobur va Furqat” nomli tadqiqotida “Boburnoma”dan quyidagi o‘xshatishlarni keltiradi: “G‘ubor zulmati butun maydonni qora bulut kabi qoplab, qilichlarning yaraqlashi chaqmoq chaqilishdagi yaltirashdan ham o‘tib ketdi... Gardning ko‘tarilishi kun yuzini oynaning orqa tomoniday benur qilib qo‘ydi. ” Ammo Bobur farmonida bu dahshatli jangni tasvirlovchi ikki forsiy misra muallifining ismi ko‘rsatilmasdan keltirilgan:

Furo‘ raftu bar raft ro‘zi nabard,
Nami xun ba mohiyu bar moh gard.
Zi summi suturon dar on panj dasht,
Zamin shash shudu osmon gasht hasht!

(Tarjimasi: Urushdagi oqayotgan qonning namligi hatto yer ostidagi baliqqa, ko‘tarilgan gard esa osmondagi oyga yetdi. Keng dashtda otlarning tuyoqlari zarbidan yer oltiga bo‘linib, osmon sakkizga aylandi).

Mazkur she’r kimning qalamiga mansubligi haqida “Boburnoma”da aniq ma’lumot yo‘q. Adabiyotshunos bu savolga Zokirjon Furqatning “Shoir ahvoli va she’r mubolag‘asi haqida” nomli masnaviy asaridan javob topilishini yozadi. Furqat she’riyatida mubolag‘a san’ati

juda keng qo‘llanilganini ta’kidlab, ayniqsa, Firdavsiyning “Shohnoma” asariga to‘xtaladi. Yuqoridagi misralar ham Firdavsiyga tegishli ekani ma’lum bo‘ladi. Furqatning guvohlik berishicha, Bobur farmonida aynan “Shohnoma”dan parchalar keltirilgan bo‘lib, bu uning fors-tojik adabiyotini, xususan Firdavsiy merosini mukammal bilganidan darak beradi.

“Boburnoma”da Amir Temur va Mirzo Ulug‘bek nomlari ko‘p bora tilga olinib, ularga nisbatan chuqur hurmat va iftixor aks etgan. Amir Temur faqat sarkarda emas, balki keng ko‘lamli qurilish va obodonchilik ishlarini amalga oshirgan davlat arbobi sifatida tasvirlanadi. Mirzo Ulug‘bek ham Samarqandda bunyodkorlik ishlarini davom ettirib, madrasalar, xonaqohlar va ajoyib bog‘lar yaratgan. Bobur uning ilm-fan, ayniqsa, astronomiya sohasidagi yutuqlarini alohida ta’kidlab, Ulug‘bek qurdirgan rasadxonani zamonaviy ilmiy inshoot sifatida yuqori baholaydi. A.Abdug‘afurovning fikricha, “Boburnoma”dagi tasvirlar mashhur tarixiy shaxslarning harbiy va siyosiy faoliyatinigina emas, balki ularning madaniy, ilmiy va ijtimoiy hayotdagi o‘rnini ham yoritib beradi. Olim Amir Temur va Mirzo Ulug‘bek haqidagi ma’lumotlar orqali buyuk sarkarda va hukmdor, bunyodkor va ilm-fan homiylari qiyofasini yanada ravshanlashtiradi.

A.Abdug‘afurovga ko‘ra, Navoiy zamondoshlari haqida fikr yuritish tadqiqotchini qiyin bir vaziyatga solib qo‘yadi. Chunki “…Zahiriddin Muhammad Bobur katta o‘lchov, jiddiy talablar imtihonidan yuqori baho bilan o‘ta olgan ijodkorlardan biridir. Navoiy ijodini chuqur bilgan va jumladan, “…Hech kim oncha ko‘p va xo‘b aytqon emas”, deya yuksak baho bergan Bobur Navoiy asarlari katta shuhrat qozongan bir sharoitda she’riyatga qo‘l urish, qalam tebratish qanchalik mas’uliyatli ekanini to‘la his etgan deb o‘ylashga hamma asos bor…” Ma’lumki, “Boburnoma”da shoirning ilk g‘azali hijriy 807-yilda yaratilgani yozilgan. Bu “Topmadim” radifli g‘azaldir.

A.Abdug‘afurovga ko‘ra, Boburning shoirligini g‘azaldan boshlash tog‘ri emas. Uningcha, she’riy mashqlar ancha oldin boshlangan. Olim so‘zini yana “Boburnoma” asosida dalillaydi:

“…Ul fursatlarda birar ikkirar bayt aytur edim. Vale g‘azal tugatmaydur edim…”.

A.Abdug‘afurovning “Guliston” jurnalining 1984-yilgi 2-sonida aynan Navoiy va Bobur yozishmalariga bag‘ishlangan “Aslida ham shundaydir…” nomli maqolasi bosilgan. Unda olim quyidagi ruboiyga e’tibor qaratgan.

Eykim, bari she’r ahliga sen xon yanglig‘!
She’ring bori she’rlarga sulton yanglig‘!
Mazmuni ani xatti savodiy ichra
Zulmat orasida obihayvon yanglig‘!

“…Bu ikkinchi navbat Samarqandni olg‘onda Alisherbek tirik edi. Bir navbat manga kitobati ham kelib edi. Men ham bir kitobat yiborib edi. Orqasida turkiy bayt aytib,bitib yiborib edim…”

Olimning fikricha, Navoiy hokim, sarkarda, fotih Boburga emas, balki adabiyot maydoniga kirib kelayotgan, o‘z iste’dodini namoyish eta boshlaagan shoir Boburga maktub yo‘llagan. Yuqorida keltirib o‘tilgan ruboiy ham aynan shu maktubdan parcha bo‘lishi mumkin. A.Abdug‘afurov ruboiy tahlilida uni boshqa boburiy zamondoshlarga emas, aynan Alisher Navoiyga atalganini ilmiy asoslar bilan isbotlaydi. U, avvalo, ruboiyga sarlavha qo‘yilmaganiga, “Boburnoma”da eslab o‘tilgan bir baytlik maktubga bog‘lanishiga e’tibor qaratadi. Adabiyotshunosning yozishicha, Bobur tomonidan yozilgan maktub (“kitobat yiborib edim… orqasida turkiy bayt yiborib edim”) bilan ruboiy mazmun jihatidan mutanosibdir.

A.Abdug‘afurov tahlilda o‘ziga xos yo‘l tutadi. Ruboiydagi “xon”, “sulton” iboralari, “zulmat orasida obihayvon” istiorasi she’riyatda ma’naviy uyg‘onish yasagan shaxs – Navoiyni ifodalaydi, degan xulosaga keladi. Bu yondashuv, ya’ni obrazlarni tarixiy-reallik bilan solishtirish, olimning adabiyshunoslikdagi tahlil mahoratini yaqqol ko‘rsatadi. Adabiyotshunos Boburni “She’riyatni ijtimoiy hayotning ajralmas qismiga aylantirgan hokim” sifatida baholaydi. Uningcha, Bobur ijodidagi hayotsevarlik, ma’naviy komillikka intilish va vatan tuyg‘usi milliy lirikamizda yangi bir bosqichni boshlab berdi.

A.Abdug‘afurovning ilmiy ijodi yillar osha sayqallanib borgan. Jumladan, olim faoliyatining dastlabki bosqichlarida Bobur aslida devon tartib bermagan, degan mulohazaga ham borgan. Qolaversa, shoir devon so‘zini to‘plam ma’nosida qo‘llagan bo‘lishi mumkinligini aytadi. Fikr isboti uchun Boburning quyidagi ruboiysini keltiradi:

Devonima ne rabtu ne tartib durur.
Ne jadvalu ne lavhu ne tazhib durur
Ki,sanga yibordim ani ayb aylamakim,
Devoningni tilarga taqib durur.

Ammo, keyingi izlanishlari samarasi o‘laroq olim 1994-yilda Bobur adabiy merosini nashrga tayyorlab chop ettiradi va unga so‘zboshi ham yozadi.

1983-yilda Afg‘onistonlik olima Shafiqa Yorqin Bobur devonining barcha qo‘lyozma nusxalari va nashrlarini o‘zaro qiyoslab, an’anaviy devon shaklida tartibga keltirib, boshqa nashrlarda yo‘l qo‘yilgan chalkashliklarga barham beradi. A.Abdufafurov Bobur devonini ana shu nashr asosida tayyorlaydi. Devonning muammolar qismini Saidbek Hasanovning “Bobur she’riyatidan” asari bo‘yicha to‘ldiradi.

A.Abdug‘afurov “Yordin”mi yo “bordin”mi?” nomli maqolasida Bobur she’riyatidagi matnshunoslik va tilshunoslik masalalariga yangicha yondashuvni o‘rtaga tashlaydi. Olim maqolada Boburning:

Xush ulkim,yordin qat’ aylabon tarki diyor etsa!
Jahon kezmak ila beqaydlig‘ni ixtiyor etsa!

bayti xususida fikr yuritadi. Uningcha, “yordin qat’ aylash” aslida “bordin qat’ aylash” bo‘lishi mumkin. Bu

so‘zlar faqatgina nuqtalar bilan farqlanadi va arab imlosidagi noaniqliklar sababli chalkashlik yuzaga keladi: “…Tog‘ri, ayrim namunalarda bag‘ritosh yordan gina, uning nojo‘ya qilmishlaridan o‘pkalanish ko‘zga tashlanadi, mashuqani mehr-shafqatga undash ohanglari eshitiladi, ba’zan esa, u bilan ochiq-oydin o‘chakishish yuzaga chiqadi, “bizni unutqonni unutmoq kerak!”degan keskin xitob uchraydi. Ammo bularning hammasi zarda-araz tarzida aytilgan bo‘lib, aslida o‘sha bemehr mashuqaga chin muhabbat va cheksiz sadoqatning nihoyatda kuchli va qat’iyligini isbotlovchi qo‘shimcha dalillardek o‘qiladi…” Fikrini dalillash maqsadida u “Risolai aruz”ga va Bobur qo‘lyozmalariga murojaat etadi. A.Abdug‘afurovga ko‘ra, risolada aynan yuqorida tilga olingan matla’ ham mavjud: “…Eng muhimi shundaki matla’ning bu asardagi matni biz qo‘ygan jiddiy savollarga to‘la-to‘kis javob beradi: unda gap “yordin qat’ aylash” – yuz o‘girish haqida emas, balki “bordin” – hamma-hamma narsadan qo‘l yuvish tog‘risida boradi...”

Ko‘rinadiki, A.Abdug‘afurovning “Boburnoma” va Bobur lirikasiga oid izlanishlari bobur shunoslik rivojida, Bobur adabiy merosini teranroq tadqiq qilishda muhim ahamiyat kasb etgan. Olim aniq dalillay asosida o‘ta sinchkovlik bilan adabiy matn mazmunidan kelib chiqib ilmiy xulosalar chiqargan. Bu ham ustoz adabiyotshunosning mahorat maktabidan o‘rganish lozim bo‘lgan muhim jihatlardir.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1.Bobur Zahiriddin Muhammad. Boburnoma. –T.: O‘qituvchi, 2017.
2. Bobur Zahiriddin. Devon. – T.: Sharq, 1996.
3. Abdug‘afurov.A.Qalb qa’ridagi qadriyatlar.-Toshkent-1998.
4. Hojiahmedov A. Mumtoz badiiyat malohati. – T.: Sharq, 1999.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Dadabayeva Shirinxon Shuxratovna**
Farg‘ona davlat universiteti, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent
shirindadabayeva@gmail.com
ORCID 0009-0004-1066-5310

## O‘ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA AKSIOLOGIK LEKSIKANING STRUKTURAVIY QIYOSIY TAHLILI

***Annotatsiya.*** *Maqola o‘zbek va ingliz tillarida aksiologik leksikaning strukturaviy-qiyosiy tahlilini taqdim etadi. Maqolaning maqsad ijobiy/salbiy qadriyatlarni ifodalovchi birliklarning morfologik, derivatsion va sintagmatik mexanizmlarini solishtirish hamda ularning konnotativ-uslubiy farqlarini aniqlashdan iborat bo‘lib, tavsifiy-qiyosiy yondashuv, komponent tahlil, etimologik solishtirish kabi usullardan foydalanilgan. Maqolada lug‘atlar, frazeologik manbalar, maqol-matal, badiiy va publitsistik matnlardan foydalanilgan. Natijalada o‘zbek tilida affiksatsiya (-li/-siz, -mand, -dil, -lik) va kompozitsiya (mehmondo‘st, vatanparvar, bolajon) ustun; ingliz tilida derivatsion suffikslar (-ful/-less, -ness/-ity va b.) hamda birikmalar/kompaundlar (kind-hearted, two-faced) ko‘proq qo‘llanishi, har ikki tilda nominalizatsiya (yaxshilik — goodness, halollik — honesty) baholash kategoriyalarini abstrakt otlarda mustahkamlanishi, sinonimik qatlamlar (o‘zbekda turkiy/fors-arabiy; inglizda german/roman) uslubiy registr va konnotatsiyada farqlanishi aniqlangan. Kichraytirish va erkalash shakllari (-jon, -cha; -y/-ie) affektiv bahoni ifodalab, maqol va frazeologizmlar universal hamda milliy qadriyatlarni konseptualizatsiya qiladi. Tipologik farqlarga qaramay, tillar funksional ekvivalentlikka erishadi hamda natijalar tarjima, leksikografiya va ta’limda qo‘llanadi.*

***Kalit so‘zlar.*** *Aksiologik leksika, baholash, strukturaviy tahlil, affikslar, abstract otlar, konnotatsiya, frazeologik birliklar, kichraytirish, erkalash shakllari, sinonimik qator.*

**Дадабаева Ширинхон Шухратовна**
доктор философии (PhD) по филологическим наукам, доцент Ферганского государственного университета

## СРАВНИТЕЛЬНО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ АКСИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ В УЗБЕКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

***Аннотация.*** *В статье представлен структурно-сопоставительный анализ аксиологической лексики в узбекском и английском языках. Цель исследования — сопоставить морфологические, деривационные и синтаксические механизмы выражения положительных/отрицательных ценностных значений и выявить их коннотативно-стилистические различия. Методологическая база включает описательно-сопоставительный подход, компонентный анализ и сравнение этимологических слоёв; материалом послужили словари, фразеологические источники, пословицы и поговорки, а также художественные и публицистические тексты. Установлено, что в узбекском языке, обладающем агглютинативной природой, доминируют аффиксация (-li/-siz, -mand, -dil, -lik) и словосложение/композиция (mehmondo‘st, vatanparvar, bolajon); в английском — деривационные суффиксы (-ful/-less, -ness/-ity и др.) и композиты/словосочетания (kind-hearted, two-faced). В обоих языках номинализация (yaxshilik — goodness, halollik — honesty) закрепляет оценочные категории в форме абстрактных существительных. Синонимические пласты (в узбекском — тюркский и персидско-арабский; в английском — германский и романский) различаются по стилевому регистру и коннотациям. Диминутивные и ласкательные форманты (-jon, -cha; -y/-ie) кодируют аффективную оценку; пословицы и фразеологизмы концептуализируют универсальные и национально-специфические ценности. Несмотря на типологические различия, языки достигают функциональной эквивалентности; результаты применимы в переводоведении, лексикографии и преподавании.*

***Ключевые слова:*** *аксиологическая лексика, оценка, структурно-сопоставительный анализ, аффиксация, абстрактные существительные, коннотация, фразеологические единицы, диминутивы, ласкательные формы, синонимический ряд.*

**Dadabayeva Shirinxon Shukhratovna**
Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor, Fergana State University

## COMPARATIVE STRUCTURAL ANALYSIS OF AXIOLOGICAL LEXIS IN UZBEK AND ENGLISH

***Abstract.*** *The article presents a structural-comparative analysis of the axiological lexicon in Uzbek and English. The study aims to compare the morphological, derivational, and syntactic mechanisms that encode positive/negative value meanings and to identify their connotational-stylistic differences. The methodology combines a descriptive-comparative approach, componential analysis, and etymological comparison; data are drawn from dictionaries, phraseological sources, proverbs and sayings, as well as literary and journalistic texts. Findings show that in agglutinative Uzbek, affixation (-li/-siz, -mand, -dil, -lik) and compounding (mehmondo'st, vatanparvar, bolajon) predominate, whereas in analytic English, derivational suffixes (-ful/-less, -ness/-ity, etc.) and compounds/collocations (kind-hearted, two-faced) are more typical. In both languages, nominalization (yaxshilik—goodness, halollik—honesty) consolidates evaluative categories as abstract nouns. Synonymic strata (Turkic vs Persian-Arabic in Uzbek; Germanic vs Romance in English) differ in stylistic register and connotations. Diminutive and endearing formatives (-jon, -cha; -y/-ie) encode affective appraisal; proverbs and phraseology conceptualize universal and culture-specific values. Despite typological differences, the languages achieve functional equivalence; the results have implications for translation, lexicography, and language teaching.*

***Keywords:*** *axiological lexicon, evaluation (appraisal), structural-comparative analysis, affixation, abstract nouns, connotation, phraseological units, diminutives, endearing forms.*

**Kirish.**

Tilshunoslikda aksiologik leksika deganda, ma'lum bir xalqning qadriyatlar tizimini aks ettiruvchi va hodisalarga ijobiy yoki salbiy baho beruvchi so'zlar tushuniladi. Inson har qanday hodisaga faqat ta'rif berib qolmay, balki uning qadr-qimmatini ham baholaydi[3]. Shu bois, tillarda yaxshi-yomon, ezgulik-yovuzlik, go'zallik-xunuklik kabi qarama-qarshi ma'noli so'zlar mavjud. Bunday aksiologik antonimlar jamlangan holda har bir madaniyatning asosi bo'lib, har bir xalq hayotining ajralmas qismiga aylangan. Masalan, o'zbek tilida *yaxshilik* va *yomonlik*, *adolat* va *haqsizlik*, *rost* va *yolg'on*, *do'stlik* va *dushmanlik*, *mehnatkashlik* va *dangasalik*, *boylik* va *kambag'allik*, *aql* va *ahmoqlik* singari ko'plab aksiologik antonim juftliklar mavjud bo'lib, ular umuminsoniy qadriyatlarni ham ifodalangan. Ingliz tilida ham xuddi shunday: *good* vs *bad*, *justice* vs *injustice*, *truth* vs *lie*, *friendship* vs *enmity*, *diligence* vs *laziness*, *wisdom* vs *stupidity* kabi juftliklar orqali umumiy baho kategoriyalari ifodalanadi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya.**

Aksiologik leksik birliklar tarkibiga turli so'z turkumlari kirishi mumkin: eng avvalo sifatlar (masalan, *yaxshi/good*, *yomon/bad*, *go'zal/beautiful*, *xunuk/ugly*, *jasur/brave*, *qo'rqoq/cowardly*), otlar (masalan, *do'stlik/friendship*, *dushmanlik/enmity*, *adolat/justice*, *haqsizlik/injustice*), fe'llar (masalan, *hurmat qilmoq/respect*, *nazarlamoq/despise*) va ravishlar (masalan, *yaxshi (ishlash)/well*, *yomon (gapirmoq)/badly*) ham baho ma'nosini bera oladi[5;4]. Shuningdek, ko'pgina frazeologizmlar va maqollar tarkibida ham xalqning baholashga doir qarashlari mujassam bo'ladi. Masalan, o'zbek tilidagi *"Yaxshilik qilsang, yaxshilik topasan"* degan maqol va ingliz tilidagi *"What goes around comes around"* iborasi har ikki tilda ezgulikka yarasha ezgulik qaytishini ta'kidlaydi. Bu kabi misollar xalq og'zaki ijodida ham, badiiy va publitsistik adabiyotlarda ham ko'plab uchraydi. Demak, aksiologik leksika nafaqat alohida so'zlar ko'rinishida, balki matallar, hikmatli so'zlar orqali ham og'zaki va yozma nutqda keng ifodalanadi.

**Natija va muhokama.**

O'zbek va ingliz tillari struktur jihatidan farqlanishiga qaramay, mazmunini ifodalash uchun har ikkisida ham turli morfologik va leksik vositalar mavjud. Quyida ikki til asosida strukturaviy darajadagi o'xshashlik va farqlar tahlil qilinadi:

1. Affikslar orqali baho ifodalash: O'zbek tilida sifat va otlarga qo'shimchalar qo'shish orqali baho ma'nosini hosil qilish keng tarqalgan[4;5]. Masalan, -li qo'shimchasi yordamida ijobiy xususiyat bildiruvchi sifatlar yasaladi: *mehr* (muruvvat) + *-li* → *mehrli* ("mehrga ega" – *kind* ma'nosida), *rahm* (achinish) + *-dil* → *rahmdil* ("rahmli, shafqatli" – *merciful*), *ixlos* + *-mand* → *ixlosmand* ("ishonchli, sadoqatli" – *faithful*). Aksincha, -siz qo'shimchasi bilan salbiy baho beriladi: *mehrsiz* (*merciless*), *rahmsiz* (*pitiless*), *inoqsiz* (*disloyal*, inoqlik yo'q). Ingliz tilida ham shunga o'xshash *-ful* va *-less* affikslari mavjud: *hope* – *hopeful* (umidli) vs *hopeless* (umidsiz), *faith* – *faithful* (sodiq) vs *faithless* (xiyonatkor). Bu holat har ikki tilda baho bildiruvchi so'zlar morfologik qatlamda ham yaratilishini ko'rsatadi. Ingliz tilida -able/ -ible (masalan, *valuable* – qimmatli; *terrible* – dahshatli) yoki -ous (*virtuous* – fazilatli; *dangerous* – havfli) kabi affikslar ham sifat mazmuniga baho ohangini qo'shadi[3].

2. Abstract otlar (nominalizatsiya): O'zbek va ingliz tillarida qadriyat va illat (ya'ni, yaxshi va yomon sifatlar) tushunchalarini ifodalash uchun ko'pincha ot shaklidagi abstrakt so'zlar qo'llanadi[1;2]. O'zbek tilida sifat va fe'llardan -lik qo'shimchasi bilan bunday abstrakt otlar yasaladi: *yaxshi* → *yaxshilik* (*goodness*), *yomon* → *yomonlik* (*badness/evil*), *adil (adolatli)* → *adolat* (aslida arabcha ot, *justice* ma'nosida), *halol* → *halollik* (*honesty*), *ahmoq* → *ahmoqlik* (*stupidity*). Ingliz tilida esa xuddi shu maqsadda -ness qo'shimchasi yoki -ty, -ence, -ion affikslari ishlatiladi: *good* → *goodness*, *honest* → *honesty*, *stupid* → *stupidity*, *just* → *justice*, *patient* → *patience* kabi. Natijada har ikki tilda abstrakt tushunchalar (qadriyat nomlari) leksik jihatdan mustaqil birlik sifatida shakllanib, baholashga oid kategoriyalarni ifodalaydi. Misol tariqasida, quyidagi

jadvalda ba’zi qadriyat va illat tushunchalari ikki tilda qanday so‘zlar bilan ifodalanishi keltirilgan:

| Qiymat tushunchasi | O‘zbekcha (ijobiy) | O‘zbekcha (salbiy) | Inglizcha (ijobiy) | Inglizcha (salbiy) |
|---|---|---|---|---|
| Axloqan yaxshi / yomon | yaxshi | yomon | good | bad |
| Adolat / nohaqlik | adolatli / adolatlilik(adolat) | adolatsiz / haqsizlik | just / justice | unjust / injustice |
| Haqiqatchilik / yolg‘on | rostgo‘y (rost) | yolg‘onchi (yolg‘on) | truthful / truth | liar / lie |
| Do‘stona / dushmanona | do‘st / do‘stlik | dushman / dushmanlik | friendly / friendship | hostile / enmity |
| Mehnatsevar / dangasa | mehnatkash / mehnatsevar | dangasa / dangasalik | hardworking / diligent | lazy / laziness |
| Boy / kambag‘al | boy / boylik | kambag‘al / kambag‘allik | rich / wealth | poor / poverty |

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, o‘zbek va ingliz tillarida aksariyat aksiologik leksika umumiyinsoniyqadriyatlarni leksik jihatdan ifodalash imkoniyatiga ega. Ko‘plab hollarda ma’nolar uyg‘un yoki ekvivalent tarzda amalga oshiriladi: masalan, *yaxshi – good*, *yomon – bad*, *saxiy – generous*, *xasis – stingy* kabi. Ayrim tushunchalar esa bir necha sinonim qatlamlariga ega: masalan, *aqlli* so‘zi uchun o‘zbek tilida *aqlli, dono, farosatli* singari, inglizchada *intelligent, wise, smart* kabi variantlar bor. Sinonimlarning paydo bo‘lishi tarixiy manbalar bilan bog‘liq: o‘zbek tilida turkiy va forsiy-arabiy manbalardan kirib kelgan juftliklar (masalan, *botir – jasur*, *pok – sof/halol*, *nodon – johil* kabilar) uchrasa, ingliz tilida esa german (anglo-sakson) va roman (fransuz-lotin) qatlamiga mansub sinonimik juftliklar mavjud (masalan, *freedom – liberty*, *holy – sacred*, *kingly – royal* va hokazo). Bunday sinonimlar ma’no jihatidan yaqin bo‘lsa-da, uslubiy yoki konnotativ farqlarga ega bo‘lishi mumkin.

3. Diminutiv va e’zozlovchi qo‘shimchalar: Ba’zi tillarda kichraytirish yoki erkalash ma’nosini beruvchi diminutiv affikslar qiymat ifodalashga xizmat qiladi. O‘zbek tilida -cha, -chak, -gina, -jon kabi qo‘shimcha va so‘zlar shu maqsadda qo‘llanadi: *qiz → qizcha* (kichik qiz, erkalash ohangi), *do‘stim → do‘stjon* (aziz do‘stim), *akatoy / ukajon* (aka/ukaga erkalash), *bolajon* (bolani yaxshi ko‘ruvchi, bolasevar ma’nosida). Bunday birliklar ko‘pincha musiqiy-ohangdor ma’noni (affektiv bahoni) bildiradi. Ingliz tilida esa -y/-ie qo‘shimchalari ba’zan shunday vazifani bajaradi: *bird → birdie* (qushcha), *sweet → sweetie* (erkalovchi shakl), *John → Johnny* (erkalash yoki kichraytirish). Lekin ingliz tilida bu usul cheklanganroq va asosan ism, laqab hamda norasmiy so‘zlarda ko‘rinadi (*doggy, kitty* va hokazo). Aksincha, o‘zbek tilida -jon qo‘shimchasi keng ko‘lamda ishlatilib, hurmat va mehr ifodasini beradi (masalan, *O‘tiring, akajon* – bu yerda *aka*ga nisbatan hurmat bildiradi). Shunday qilib, har ikki tilda ham ayrim morfologik vositalar orqali subyektiv-emotiv baho ifodalanadi, ammo ularning faoliyat darajasi va grammatik rollari farqli (o‘zbek tilida mustaqil affiks sifatida, ingliz tilida esa so‘z yasovchi tor doiradagi qo‘shimcha yoki sufiks sifatida).

4. Murakkab so‘z va birikmalar: O‘zbek tilida qiymat ifodalash uchun ko‘p hollarda murakkab so‘zlar yoki so‘z birikmalari qo‘llanadi[4;6]. Masalan, *mehmondo‘st* (mehmon + do‘st) – “mehmonparvar” degan ma’no (inglizcha *hospitable* so‘ziga ekvivalent), *tinchliksevar* (tinchlik + sevar) – “tinchlikni sevuvchi” (ing. *peace-loving*), *vatanparvar* (vatan + parvar) – “yurtsevar” (ing. *patriotic*, bu siyosiyroq soha, ammo umumiy ma’noda *country-loving* ham deyish mumkin). Ingliz tilida bunday ma’noni ifodalash uchun ko‘pincha sifat+ot birikmalar yoki kompozitsiyalar ishlatiladi: *kind-hearted* (mehribon, lit. “yaxshi yurakli”), *open-handed* (saxiy, lit. “ochiq qo‘lli”), *two-faced* (yuzaki yoki ikkiyuzlamachi) kabi sifat birikmalari mavjud. Lekin ingliz tilida qat’iy birikkan murakkab so‘zlar nisbatan kam; ko‘pincha gap bo‘laklari orqali ifoda qilinadi[1]: masalan, *fond of children* (bolajon, “bolalarni yaxshi ko‘ruvchi”). O‘zbek tilida esa *bolajon* degan bittagina so‘z butun bir “bolalarni yaxshi ko‘ruvchi, bolani juda sevadigan” degan milliy xarakter mazmunini anglata oladi. Izohli lug‘atlarda qayd etilishicha, xalqimizdagi *bolajonlik* va *mehmondo‘stlik* kabi fazilatlar umuminsoniy mazmun kasb etgan qadriyatlar sirasiga kiradi. Ingliz tilida ushbu tushunchalar uchun alohida ot sifatida hospitality (mehmondo‘stlik) so‘zi bor, biroq *bolajonlik* kabi tushuncha odatda *love for children* yoki *child-loving nature* tarzida ifodalanadi. Bu esa leksik birlik darajasidagi tafovutdir – o‘zbek tilida bir so‘z bilan ifodalangan mazmun ingliz tilida so‘z birikmasi yoki ta’rif orqali beriladi.

**Xulosa.**

Yuqoridagi struktur solishtirmadan xulosa qilish mumkinki, o‘zbek tili agglutinativ xususiyati sababli baho ifodalovchi ma’nolarni qo‘shimchalar qo‘shish va

murakkab so‘z yasash orqali boyitadi, ingliz tili esa analitik yo‘l bilan, ya’ni alohida so‘zlar va birikmalar yordamida ko‘proq ifodalaydi. Shunga qaramay, har ikki tilning so‘z yasalish tizimi qiymat mazmunini ifodalashda o‘zaro funksional ekvivalentlikka erishadi: masalan, o‘zbek tilidagi *adil/adolatli* va *adilsiz* so‘zlari ingliz tilida *fair/just* va *unfair/unjust* tarzida, *mehnatsevar – hard-working*, *bekorchilik – idleness* kabi shakllanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. G.Thompson., L.P. Juez. Evaluation in Context. – Madrid,2014. – P. 3-24.
2. Komilova G. *Antonim so‘zlar vositasida qadriyat va bahoning ifodalanishi*. – Academic Research in Educational Sciences, 2(3) (2021)
3. Martin J.R., White P.R. the language of evaluation Appraisal in English. – London,2007. – 278p.
4. O.Bozorov. Tanlangan asarlar.1-jild. – Toshkent, 2023. – 164b
5. R.Qo‘ng‘urov. Subyektiv baho formalarining semantic va stilistik xussiyatlari. – Toshkent, 1980. – B.3-21.
6. Rahmatullayev Sh. *Hozirgi o‘zbek adabiy tili*. – Toshkent: O‘qituvchi, 1980.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Barotova Mubashira Barotovna**
BuxDTU, O‘zbek va xorijiy tillar kafedrasi dotsenti, PhD
mubash286@gmail.com

## GLOBAL ADABIYOTDA SINKRETIZM: SHAKL, MAVZU VA TRANSMILLIY KESISHMALAR

***Annotatsiya.*** *XX asrning intihosi badiiy ijod va uni anglashda sezilarli o‘zgarishlarga guvoh bo‘ldi, bu asosan globallashuv, raqamli media va transmilliylik omillari bilan bog‘liq. Natijada sinkretizm hozirgi jahon adabiy harakatlarini belgilovchi xususiyatga aylanib, bir-biriga bog‘langan dunyoda asliyat, madaniyat va tarix murakkabliklarini hal qilish uchun ham shakliy, ham tematik strategiya vazifasini o‘taydi. Ushbu maqolada postmodernizm, transmilliylik va adabiy an’analarning mintaqalar bo‘ylab uyg‘unlashuviga e’tibor qaratilib, global adabiy oqimlar tarkibida sinkretizm qanday ishlashi o‘rganiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *mahalliy va metropolitan an’analar, tahliliy strategiya, postkolonial davr, madaniy manzaralar, allegorik shakl, transmilliy adabiyot, globallashuv, falsafiy subtekst, noan’anaviy bayon.*

**Barotova Mubashira Barotovna**
PhD in Philology, Associate Professor, Department of Uzbek and Foreign Languages, BuxSTU

## SYNCRETISM IN GLOBAL LITERATURE: FORM, THEME, AND TRANSNATIONAL INTERSECTIONS

***Abstract:*** *The end of the 20th century witnessed significant changes in literary creativity and its interpretation, largely influenced by globalization, digital media, and transnational dynamics. As a result, syncretism has become a defining feature of contemporary global literary movements, functioning as both a formal and thematic strategy to address complexities of identity, culture, and history in an interconnected world. This article explores how syncretism operates within global literary currents by focusing on the convergence of postmodernism, transnationalism, and regional literary traditions.*

***Keywords:*** *local and metropolitan traditions, analytical strategy, postcolonial era, cultural landscapes, allegorical form, transnational literature, globalization, philosophical subtext, non-traditional narrative.*

**Баротова Мубашира Баротовна**
доктор философии (PhD) по филологическим наукам, доцент кафедры узбекского и иностранных языков БухГТУ

## СИНКРЕТИЗМ В МИРОВОЙ ЛИТЕРАТУРЕ: ФОРМА, ТЕМА И ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ

***Аннотация:*** *Конец XX века ознаменовался значительными изменениями в художественном творчестве и его восприятии, что было в основном связано с глобализацией, цифровыми медиа и транснациональностью. В результате синкретизм стал определяющей чертой современных мировых литературных движений, выступая как формальной, так и тематической стратегией для осмысления сложностей идентичности, культуры и истории в взаимосвязанном мире. В данной статье рассматривается функционирование синкретизма в контексте глобальной литературы через призму постмодернизма, транснациональности и взаимодействия литературных традиций разных регионов.*

***Ключевые слова:*** *локальные и метрополитенские традиции, аналитическая стратегия, постколониальный период, культурные ландшафты, аллегорическая форма, транснациональная литература, глобализация, философский подтекст, нетрадиционное повествование.*

### Kirish.

XX asr oxiriga kelib, postmodernizm oqimining umri qisqaligi yaqqol namoyon bo‘ldi. Postmodernizmning turli madaniy elementlar bilan o‘yini takrorlanaverdi va natijada me’daga tega boshladi. Adabiyotda samimiylik, umid, empatiya, butunlik, asl qayg‘urish kabi jihatlarning yo‘qotilganligi yozuvchilarni masalaga jiddiy yondashishga majbur qildi. Buning natijasida XX asrning oxiri-XXI asrning boshlarida adabiyotda paydo bo‘lgan *metamodernizm* postmodernizmdan so‘ng modernizm adabiyoti an’analariga murojaat qilish mazmunidagi oqim sifatida dunyo yuzini ko‘rdi. Ba’zan bu davr postmodernizm ham deb ataladi, ammo bu uncha maqbul emas.

**Adabiyotlar tahlili.**

Yangi metamodernizm adabiyoti modernizm va postmodernizm jihatlarini birlashtiradi: u modernizm jo‘shqinligi bilan postmodernizm kinoyasi, chapanilik va aql, umid va tushkunlik, empatiya va apatiya, yaxlitlik va bo‘linganlik, birlik va ko‘plik, aniqlik va mavhumlik kabilarni bir joyga jamlaydi. D. F. Uolles, J. Franzen, M. Danilovsklar ayni shu oqimning yetakchi vakillari sirasiga kiradi. Zamonaviy adabiy manzara globallashuv, postkolonializm va madaniyatlararo aloqa jarayonlari asosida shakllangan. Bu omillar matnlarning madaniy chegaralarini belgilash hamda turli epistemologiyalarni sintezlashda sinkretizmning asosiy tushuncha sifatidagi dolzarbligini yanada kuchaytirdi. Yozuvchilar tomonidan tobora ko‘proq bir nechta, jumladan, klassik va zamonaviy, Sharq va G‘arb, mahalliy va metropolitan an’analarga tayangan holda zamonaviy o‘ziga xoslikning murakkabligini aks ettiruvchi gibrid matnlar yaratilmoqda. Ushbu matnlarda ongli yoki ongsiz ravishda adabiy bir xillikdan qochiladi va plyuralizm targ‘ib qilinadi [1], shu bilan kanon, an’ana va mualliflikning hukmron paradigmalariga qarshi turiladi.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Maqolani yozish jarayonida asosan analitik, transformatsion, kontekstual-komponent, deskriptiv tahlil metodlaridan foydalanildi.

**Tahlillar va natijalar.**

Sinkretizm san’at va adabiyotda turli xil madaniy, diniy, mifologik, janr va estetik tizimlarning o‘zaro qo‘shiluvi, uyg‘unlashuvi yoki bir butun yaxlitlikka intilish jarayonidir. [2] Sinkretizm o‘zining eng samarali nazariy asoslaridan birini tabiatan milliy, lingvistik va madaniy chegaralar kesishmasiga tayanadigan qiyosiy adabiyotda topadi. Zamonaviy komparatistlar tomonidan sinkretizm asosiy tahliliy strategiyaga aylangan global adabiy dinamikani o‘z ichiga olgan yevrosentrik paradigmalardan tashqariga chiqqan yo‘nalish sifatida alohida qayd etiladi.

Sinkretizmning badiiy qahramonni shakllantirishdagi markaziy xususiyati tildagi rolidir. Ko‘pgina postkolonial davr yozuvchilari uchun til nafaqat muloqot vositasi, balki madaniy kuch va o‘ziga xoslik ramzidir. Sinkretik yozuvchilar ko‘pincha o‘zlari yashayotgan turli xil madaniy manzaralarni aks ettirish uchun til, sheva yoki ifoda elementlarini aralashtiradilar. Ushbu lingvistik duragaylik ular asliyatining kalit belgisiga aylanadi.

Masalan, amerikalik yozuvchi Xunot Diasning *The Brief Wondrous Life of Oscar Wao* romani tilning madaniy gibridlik belgisi va shaxsni shakllantirish vositasi sifatida qanday ishlashi mumkinligini ko‘rsatadigan Spanglish va Dominikan tarixiga havolalarni o‘z ichiga oladi. Diasning an’anaviy bayon shakllariga qarshi turgan holda tilga sinkretik tarzda yondashuvi diasporik kontekstdagi asliyatning ravonligini ta’minlaydi. Bir nechta qahramonlar tomonidan hikoya qilingan romanda ko‘p miqdordagi Spanglish va neologizmlar mavjud bo‘lib, shuningdek, yozuvchi fantastika, ilmiy fantastika kitoblari va filmlariga ham murojaat qilgan. Uning keng qamrovli mavzusi bo‘lgan *fukù* la’nati ham sohir realizm elementlarini o‘z ichiga oladi.[3,21]

Xuddi shunday tarzda, Zadi Smitning *White Teeth* romani zamonaviy Britaniya jamiyatidagi irq, sinf va madaniyat kesishmalarini o‘rganish uchun lingvistik sinkretizmdan foydalanadi. Britaniya jargonlari, immigratsion lahjalar va madaniy tarixga havolalar yordamida Smit ko‘p madaniyatli muhitda asliyatning murakkabligini aks ettiradi. Bu o‘z o‘rnida adabiyotning zamonaviy hayotning gibrid voqeliklariga ko‘zgu bo‘lib xizmat qilishiga yana bir yaqqol misol.

Afrika adabiyoti kontekstida sinkretizmga roman, pyesa, qisqa hikoya va esselar muallifi keniyalik akademik Ngugi va Txiongo asarlarida guvoh bo‘lish mumkin. Ular mustamlaka tillariga qarama-qarshi bo‘lgan mahalliy Afrika tillari va bayon an’analarini tiklashga intilgan. Biroq, hattoki ingliz tilida yozganda yoki og‘zaki urf-odatlarni tarjima qilganda ham, Ngugi asarlari chuqur sinkretik bo‘lib, muallif g‘arb adabiy shakllarini mahalliy shakl va mavzular bilan qorishtirib, postkolonial Afrika asliyatining yangicha bayonini yaratishga muvaffaq bo‘ldi. Uning buyuk xizmati sifatida Afrika tillarining adabiyotga qaytishi sinkretizm ham mustamlaka hukmronligini barbod etuvchi kuch, ham madaniy o‘zlikni tiklash vositasi bo‘lishi mumkinligini bildiradi.

Kikuyu va ingliz tillarida yozilgan *Caitaani Mutharaba-ini* romani (1980; ing. *Devil on the Cross*) [4] da Ngugi mustaqillikdan keyin ham Sharqiy Afrikada yechilmay qolgan ijtimoiy-iqtisodiy muammolarga doir o‘z g‘oyalarini allegorik shaklda taqdim etadi. An’anaviy ballada kuylovchilarini xotirlash ruhida yozilgan bu roman Iblis va kambag‘allarni ezuvchi turli yovuz odamlar o‘rtasidagi uchrashuvning qisman real, qisman fantastik hikoyasidir.

XX asr ikkinchi yarmida globallashuvning vujudga kelishi badiiy o‘zlikni shakllantirishni yanada qiyinlashtirdi. Madaniyatlar, tillar va g‘oyalar o‘zaro bog‘langanligi sababli, sinkretizm postkolonial chegaralardan tashqariga chiqib, global madaniy oqimlarni qamrab oldi. Transmilliy adabiyotning yuksalishi sinkretizmni turli millatga mansub yozuvchilarning jahon adabiyot bozorida qanday faoliyat yuritishi kerakligini tushunish uchun muhim omilga aylantirdi.

Xaruki Murakami, Arundhati Roy kabi yozuvchilar globallashgan dunyoning sinkretik tabiatini aks ettiruvchi asarlar yaratdilar. Murakami romanlarida yapon madaniyati elementlari G‘arb adabiy ta’sirlari bilan uyg‘unlashgan bo‘lsa, Royning *The God of Small Things* [5,21] asari hind an’analarini G‘arbning hikoya shaklidagi g‘oyalari bilan birlashtirdi. Ikkala muallif ham global o‘zaro bog‘liqlik adabiy asarlardagi madaniy elementlarning gibridlanishiga qanday yordam berishini,

milliy chegaralardan oshib ketadigan adabiy o‘ziga xosliklarni yaratishga imkon berishini amalda ko‘rsatib berdi.

Zamonaviy adabiyotda transmilliylik omilining kuchayishi globallashgan dunyoda madaniyatlarning o‘zaro bog‘liqligi kuchayib borayotganini aks ettiradi. Transmilliy adabiyotlarda ko‘pincha migratsiya, diaspora va madaniy gibridlik mavzulari yoritiladi. Bularning barchasi sinkretizm konsepsiyasida markaziy o‘rin tutadi. Turli xil geografik va madaniy muhitda yetishib chiqqan yozuvchilar sinkretik amaliyotlarga tobora ko‘proq murojaat qilmoqdalar, turli tillar, an’analar va o‘ziga xosliklarni aralashtirgan holda milliy chegaralardan tashqariga chiquvchi asarlar yaratmoqdalar.

Chimamanda Ngozi Adichi *Americanah and Half of a Yellow Sun* (2006-yil) nomi ostidagi kitobxonni voqelik, axloq va inson tabiati haqida mulohazaga chorlovchi murakkab hikoyalar, falsafiy subtekst va noan’anaviy bayon qilish usullaridan iborat romanida globallashuv kontekstida o‘ziga xoslik, irq va migratsiya, madaniy tanqid va o‘zlik mavzulari atrofida Nigeriya va G‘arb madaniy manbalarini aralashtirib yuboradi.

Yana bir vakil Salmon Rushdiy transmilliy adabiyotning asosiy timsoli bo‘lib qolmoqda. Adibning *The Moor’s Last Sigh* va *The Enchantress of Florence* kabi asarlari hind, Yevropa va islom madaniyatlari kesishgan nuqtalarni o‘rganadi. Rushdining tarix, din va siyosatga sinkretik yondashuvi odamlar va g‘oyalarning global harakatini aks ettirib, zamonaviy yozuvchilar yangi hikoyalar yaratish uchun ko‘plab, ko‘pincha qarama-qarshi madaniy ta’sirlarga nisbatan qanday munosabatda bo‘lishlarini ko‘rsatadi.

Global adabiyot bozori ham sinkretizmning keng tarqalishiga hissa qo‘shdi, chunki yozuvchilar global auditoriya va nashriyot sanoati bilan tobora ko‘proq aloqaga kirishmoqda. Bu an’anaviy shakllarning zamonaviy adabiy uslublar bilan uyg‘unlashishiga, shuningdek, bir necha tillar, janrlar va madaniy ta’sirlarning yagona bayon tarkibiga kiritilishiga olib keldi.

Xaruki Murakami yapon madaniyati va G‘arb adabiy ta’sirining o‘ziga xos uyg‘unligi bilan zamonaviy jahon adabiyotining sinkretik tabiatini namuna qilib ko‘rsatadi. Uning *Norwegian Wood* va *Kafka on the Shore* kabi romanlari yapon folklori, G‘arb falsafasi va pop madaniyati elementlarini birlashtirib, butun dunyo o‘quvchilari bilan rezonanslashadigan adabiy gibrid makon yaratdi. Murakami asarlari sinkretizm mualliflarga mahalliy madaniy urf-odatlar va an’analarni saqlagan holda globallashgan adabiy olamni kezishga qanday imkon berishini kashf etadi.

Xuddi shu tarzda Arundhati Royning *The Ministry of Utmost Happiness* asari postkolonial hind voqeligini atrof-muhitning buzilishi, ijtimoiy adolat va inson huquqlari haqidagi global muammolar bilan uyg‘unlashtiradi. Royning sinkretik uslubi zamonaviy adabiy nutqni shakllantiradigan global muammolarni aks ettiradi va globallashgan adabiyot universal mavzularni hal qilish uchun turli xil madaniy istiqbollarni qanday o‘z ichiga olishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Global adabiyot taraqqiy etib borar ekan, sinkretizm asliyat, madaniyat va siyosatni o‘rganishda markaziy vosita sifatida qolishi mumkin. XXI asrda dunyoning migratsiya, texnologik taraqqiyot va madaniy almashinuv tufayli o‘zaro bog‘liqligi adabiyotda ana shu murakkab dinamikani aks ettirishni talab qiladi. Yozuvchilar bugungi kunda madaniy chegaralar ochiqligidan tobora ko‘proq xabardor bo‘lib, zamonaviy borliqning gibrid haqiqatlarini aks ettirish uchun sinkretizmdan foydalanmoqdalar.

Eko-adabiyot, raqamli hikoyalar va postgumanizm kabi zamonaviy adabiy oqimlar e’tiborni qozonishda davom etar ekan, sinkretizmning roli yanada kuchayadi. Yozuvchilar tez o‘zgaruvchan dunyoning nuanslarini qamrab olish maqsadida janrlar, tillar va madaniy manbalarni qorishtirishda davom etadilar. Shu tariqa, sinkretizm nafaqat bayon qilish vositasi, balki globallashgan, o‘zaro bog‘langan dunyoda insoniyat tajribasining rivojlanish xususiyatini ifodalash vositasi sifatida ham xizmat qiladi.

**Xulosa.**

Tarixiy, madaniy va hikoyaviy elementlarni uyg‘unlashtirgan postmodernistik romanlardan tortib, migratsiya va diasporani o‘rganuvchi transmilliy asarlargacha sinkretizm zamonaviy adabiy o‘ziga xosliklarni yaratishda markaziy kuch bo‘lib qolmoqda. Globallashuv omili adabiy manzarani shakllantirishda davom etar ekan, sinkretizm yozuvchilar uchun XXI asrning o‘zaro bog‘langan voqeliklarini ifodalovchi muhim vosita bo‘lib qolishi shubhasiz.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Said, Edward. Culture and Imperialism. New York: Knopf, 1993
2. Kagan, V.E. Sinkretizm v iskusstve. Moskva: Iskusstvo, 1988.
3. Díaz, Junot (2007). *The Brief Wondrous Life of Oscar Wao*. New York: Riverhead Books. ISBN 978-1-59448-958-7.
4. Gichingiri, Ndigirigi (1991) “Character Names and Types in Ngugi’s Devil on the Cross”. *Ufahamu: A Journal of African Studies*. 19 (2–3).
5. Carey, Barbara (7 June 1997). “A lush, magical novel of India”. *Toronto Star*. p. M.21.
6. Хализев В. Е. Теория литературы: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2009, — 432 с.
7. Bakhtin, M. (1986). The problem of speech genres. In C. Emerson & M. Holquist (Eds.), Speech genres and other late essays pp. (60–102). University of Texas Press.

8. Miller, C. R. (1984). Genre as social action. Quarterly Journal of Speech, 70(2), 151–167. https://doi.org/10.1080/00335638409383686
9. Swales, J. M. (1990). Genre analysis: English in academic and research settings. Cambridge University Press.
10. https://ru.wikipedia.org

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Jumaniyazova Intizor Atabekovna**
Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti
Masofaviy ta'lim kafedrasi o'qituvchisi

## IJOD MAKTABLARIDA "QISASI RABG'UZIY" ASARINI O'RGANISHDA MUAMMOLI TA'LIM

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada ijod maktablarida berilgan "Qissasi Rabg'uziy" asarini muammoli ta'lim metodlari yordamida o'rganish, "Inkor va inkorni inkor" metodini qo'llashning samarasi haqida fikr yuritilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *"Qisasi Rabg'uziy" , "Muammoli ta'lim", dastur, inkor va inkorni inkor, kibr, manmanlik.*

**Джуманиязова Интизор Атабековна**
Преподаватель кафедры дистанционного обучения Ташкентского государственного университета узбекского языка и литературы имени Алишера Навои

## ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОИЗВЕДЕНИЯ «КИСАСИ РАБГУЗИ» В ТВОРЧЕСКИХ ШКОЛАХ

***Аннотация:*** *В данной статье рассматривается изучение произведения "Киссаси Рабгузи" в творческих школах с помощью методов проблемного обучения, а также эффективность применения метода "Отрицание и отрицание отрицания".*

***Ключевые слова:*** *"Киссаси Рабгузи", "Проблемное обучение", программа, отрицание и отрицание отрицания, высокомерие, тщеславие.*

**Jumaniyazova Intizor Atabekovna**
Lecturer, Department of Distance Education,
Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after Alisher Navoi

## PROBLEM-BASED LEARNING IN STUDYING THE WORK "QISASI RABGUZIY" IN CREATIVE SCHOOLS

***Annotation:*** *This article discusses the study of the work "Qissasi Rabguziy" in creative schools using problem-based learning methods, and the effectiveness of applying the "Denial and the denial of denial" method.*

***Keywords:*** *"Qisasi Rabguziy", "Problem-based learning", program, denial and the denial of denial, arrogance, conceit.*

### Kirish.

O'rta Osiya xalqlari ta'lim tizimida mumtoz nasr namunalaridan keng va samarali foydalanilgan. Chunki asrlar davomida ta'limdan ko'zlangan pirovard maqsad tarbiya edi. Nasriy asarlar, ayniqsa, mumtoz hikoya janrining bu boradagi imkoniyatlari, samara va natijalari asrlar osha sinovdan o'tgan edi. Shu bois Sharq adabiyotida "Qobusnoma", "Guliston", "Bo'ston", "Bahoriston" kabi qissa va hikoyatlardan unumli foydalanilgan didaktik asarlar yaratish an'anasi yuzaga kelgan. Ayni paytda bu asarlardan ta'lim-tarbiya tizimida ko'lamli foydalanilgan.

### Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.

Metodist olimlar Q. Yo'ldoshev, O.Madayev, A.Abdurazzoqov, V. Qodirov, M.Saribayeva, I.Ishonxanova tadqiqotlari o'zbek adabiyotini maktablarda bugungi kun talabi darajasida o'qitish muammolarini hal qilishga bag'ishlangan.

V. Qodirov tadqiqotida bildirilgan fikrlarni o'rganib va umumlashtirib[1][1] mustaqillik yillari yaratilgan darsliklardan joy olgan mumtoz nasriy asarlarni quyidagicha tasniflash mumkin degan xulosaga keldik:

1) hikoyatlar ("Guliston bit-turkiy" kabi);
2) qissalar ("Qissasi Mahrab" kabi);
3) masallar (turli asarlar tarkibida, masalan: "Zarbulmasal" kabi);
4) ma'rifiy-nasriy asarlar ("Mahbub ul-qulub" kabi);
5) esdaliklar xarakteridagi asarlar ("Boburnoma", "Sarguzashtnoma).

Demak, mazkur tur janrlaridan ta'limda iste'foda etish asrlar mobaynida sinovdan o'tgan va bundan keyin

ham maqsad yo‘lida foydalanishimiz kerak bo‘lgan zaruratdir. Lekin afsus bilan qayd etamizki, bu imkoniyati ulkan adabiy tur namunalariga oxirgi Adabiyot dasturida mustaqillik yillaridagi eng oz ulush to‘g‘ri kelmoqda.

**Tahlil va natijalar.**

Ijod maktablari uchun 9-, 11-sinf “Adabiyot” dasturi va darsliklariga mumtoz nasriy asarlar umuman kiritilmagan. Buning sababini izlab, hech qayerda biror izoh ko‘rmadik. 10-sinf maxsus adabiyot darsligida esa Nosiriddin Rabg‘uziyning “Qissasi Rabg‘uziy” asaridan, shuningdek, Zahiriddin Muhammad Boburning “Boburnoma”sidan parchalar berilgan xolos. Ijod maktablarining 2022-2023-yildagi dasturlarda mumtoz nasriy asarlarning nihoyatda kamayib ketganiga guvoh bo‘lamiz[2].[2] Ayniqsa, hozirgi dasturlarda pand-nasihat ruhidagi mumtoz nasriy asarlarning ko‘proq berilishiga e’tibor qaratish kerak. Quyi sinflardan tortib yuqori sinflar uchun nasriy asarlar berib borilishida tadrijiylikka amal qilinsa, ya’ni soddadan murakkabga qarab, o‘quvchilarning yosh xususiyatidan kelib chiqqan holda didaktik ruhdagi nasriy rivoyatlar, hikoyatlar, masallar berib borish zarurati dasturlarda inobatga olinishi kerak. Bu tashqi ta’sirlar omilida o‘sib borayotgan yosh avlod tarbiyasiga o‘z ta’sirini ko‘rsatadi. E’tibor berilsa, 2022-2023-yildagi dastur va darsliklarda masal, hikoyat va rivoyatlarning asta-sekin kamayib, oxirida yo‘qolib borayotganiga guvoh bo‘lyapmiz.

Adabiy ta’limda mumtoz qissalardan “Qisasi Rabg‘uziy” asaridan parchalar o‘rganilgan. 2000-yildagi dasturlarda bu asar faqat 9-,11-sinflarda o‘qitilardi. 2022-2023-yildagi dasturda esa ijod maktablari uchun 2023-yil nashr qilingan 10-sinf “Adabiyot” darsligidan o‘rin olgan. Mavzuni o‘rganish jarayonida darslikda quyidagi bosqichlarga e’tibor qaratilgan:

1. “Qisasi Rabg‘uziy” asarining o‘ziga xos xususiyatlari va tarkibiy tuzilishi haqida ma’lumotga ega bo‘lamiz;
2. Qissada ilgari surilgan g‘oyalarni o‘rganamiz;
3. Odam (a.s) bilan bog‘liq voqealarni tahlil qilamiz;
4. Sulaymon payg‘ambar haqidagi qissa orqali uning mo‘jiza va karomatlari bilan tanishamiz;
5. Muso (a.s.) va Xizr haqidagi hikoyatning bosh g‘oyasi va undagi hikmat haqida bilib olamiz.

Yo‘naltirish xarakteridagi mazkur bosqichlar o‘qituvchiga darsni loyihalashni osonlashtiradi, o‘quvchilarga esa mustaqil va hamkorlikda ishlab erishilishi kerak bo‘lgan maqsadni belgilab beradi. Oxirgi samarani ko‘z oldiga keltirib o‘quv faoliyatga kirishgan o‘quvchining faoliyati ham natijador bo‘ladi.

10-sinf “Adabiyot” darsligida “Odam alayhissalom qissasi”, “Sulaymon kursisining sifati”, “Muso birla Xizrning rif’at darajasi bayoni” kabi hikoyatlarni o‘rganish ko‘zda tutilgan.

“Qisasi Rabg‘uziy” asari tahlili o‘qituvchi va o‘quvchidan katta mehnat va mahorat talab qiladi. Shu bois o‘quvchi so‘z san’atining go‘zalligini anglaydi, suratni emas, ichki mohiyatini ilg‘ay oladi, asarning badiiyatini his qiladi va g‘oyaviy mazmunni tushuna oladi. O‘quvchilarni darslarga qiziqtirish va jonlantirishda bir qancha interfaol usullarni ta’lim jarayonida qo‘llash yuqori samara beradi. Bunga muammoli o‘qitish usuli ham misol bo‘la oladi. Bu o‘qitish usuli orqali o‘quvchilar berilgan ochiq muammoni hal qilish tajribasi orqali mavzuni o‘rganadilar. Bunga bilim olish, rivojlangan guruh hamkorligi va muloqot kiradi.

Muammoli ta’lim bu o‘quvchilar ongiga ta’sir qilish, mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, yechim topishni o‘rganishni taqozo etadi. O‘qituvchi shogirdlariga tayyor yechimni berishi mumkin emas, balki ularning tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladigan muammoli topshiriqlarni berish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Har bir fanni muammoli tashkil qilishning o‘ziga xosligi bo‘ladi, jumladan, adabiy ta’limni ham. Qunduzxon Husanboyevaga ko‘ra, “Darslarda o‘quvchi o‘zlashtirishi lozim bo‘lgan bilimlarni o‘zlarining kuchi, tafakkuri, bilimi va mehnati bilan o‘zlashtirishini ta’minlash maqsadida bolalar oldiga muammo shaklida qo‘yish yo‘li bilan amalga oshiriladigan adabiy ta’lim jarayonini muammoli adabiy ta’lim deb atash mumkin”[3].[3]

10-sinf darsligidagi “Odam alayhissalom qissasi”ni o‘rganishda, avvalo, muammo qo‘yib olish muhim. Muammo o‘qituvchi tomonidan qo‘yilgani maqsadga muvofiq, chunki o‘quvchilar hamma vaqt ham jo‘yali muammo qo‘ya bilmasliklari mumkin. Ushbu qissadan parcha uchun shunday muammo qo‘ysa bo‘ladi: *Odam tuproqdan yaralgan bo‘lsa, u doim tuproqday bo‘lishi kerakmi?*

Muammoli ta’limning bir shakli sifatida **“Inkor va inkorni inkor”** metodini qo‘llash mumtoz nasr namunalarini o‘rganishda yaxshi samara beradi.

Bu jarayonda o‘quvchilar ikki qutbga ajraladi: birlari inkor etsalar, ikkinchi tomon ularning inkorini inkor qiladilar. Ana shu qarama-qarshi tomonlar fikrlar to‘qnashuvi ushbu metodni amalga oshirishga omil bo‘ladi. Tomonlar o‘z fikrlarini himoya qilishi, dalillar bilan asoslashlari kerak bo‘ladi. Buning uchun yo qissa matniga, yoki o‘zlari guvoh bo‘lgan (eshitgan, o‘qigan) hayotiy voqeliklarga tayanishlari lozim bo‘ladi. Avval inkor etuvchilar tomonidan fikr bildiradi:

– inson tuproqdan yaralgan, lekin bu uning doimo xokisor bo‘lishi kerakligini anglatmaydi. Kishi o‘rni bilan kibr qilishi, o‘rni bilan g‘azab qilishni bilishi lozim, yo‘qsa bu shafqatsiz dunyoda, aksar odamlar manfaat quli bo‘lgan bir sharoitda uni ezib, yanchib tashlaydilar, jamiyatning xor bo‘lgan ikkinchi darajali a’zosiga aylantiradilar. Masalan, sinfdan tashqari o‘qilgan “Oq kema” qissasida kamtarin, xokisor Mo‘min chol shunday

tarzda atrofidagi odamlar tomonidan kamsitilgan, tahqirlangan. Uning ko‘pchilik xizmatiga shayligi, o‘zini doim kichik olishi shunday fojiaga olib kelgan. Uning tuproqligi bois qizi umr bo‘yi kamsitildi, eri tomonidan kaltaklandi; nabirasi bo‘lgan bolaning oldida o‘z ideallarini ham mahv etdi. Ko‘rinadiki, tuproqdan yaralgan odamning tuproq xarakterida qolib ketishi faqat fojia olib keladi.

Navbat inkorni inkor qiluvchi ikkinchi guruhga beriladi:

– hayotdagi yoki qaysidir asardagi u yoki bu voqelikni asos qilib olib, kamtarlik, xokisorlikka bunday negativ yondashish adolatdan emas. To‘g‘ri, bu kabi hodisalar hayotda, adabiyotda uchrashi mumkin, lekin ular hamma uchun birdek tatbiq etiladigan voqeliklar emas. Mana masalan, bizning mahallada Solih amaki ismli kishi bor, doimo mahallaning xizmatida yuradi: to‘y bo‘lsa, odamlarni chaqiradi, azada marhumni yuvadi, marosimga kelganlarning ko‘nglini oladi. Bir qarasang, choy tashigan, bir qarasang, stoldagi mehmonlar dasturxonidan xabar olib, ko‘ngil so‘raydi. Mahallada katta-kichik odamlar uni eng yaqini deb biladi, qayerda ko‘rsa, hurmat bilan qarshi olishadi. Bobo va buvalar nabiralariga undan ibrat olishni nasihat qiladilar. Bu kabi odamlarni ko‘rganda Xo‘janazar Huvaydoning baytlari esga tushadi:

Xoki poyi yaxshilar bo‘l, xok bo‘lmasdin burun
Bu qaro yer qo‘yni senga chok bo‘lmasdan burun.

O‘quvchilar mana shunday bahs-munozaralar orqali o‘z fikrlarini dalillar orqali namoyon qila oladilar. Yangi mavzuni boshlashdan oldin ham shu mavzuga yaqinroq muammoli savollar berish orqali ham o‘quvchilarda bilim va ko‘nikma hosil qilish mumkin. Muammo talabalarning tushunchalarini rivojlantirishga yordam berishi kerak. Muammo orqali talabalar asosli qarorlar qabul qilishni va ularni himoya qilishni o‘rganadilar. O‘quvchilar muammoni hal qilish uchun birgalikda guruhlar bilan ishlash ham samarali natija beradi.

O‘qituvchi o‘quvchilarning fikrlarini tinglashi, har biriga e’tibor qaratishi, har bir fikrga hurmat bilan qarashi shart, garchi javob u qadar asosli, mantiqli bo‘lmasa ham. O‘quvchi darsda uning fikriga, mulohazalariga e’tibor qilinayotganini, bu orqali o‘ziga hurmat ko‘rsatilayotganini sezish kerak. Javoblarini umumlashtirib, o‘qituvchi o‘z qarashini bildirishi mumkin.[4]

**Xulosa.**

O‘qituvchi munozarani yakunlaydi: Demak, har narsada me’yor bo‘lishi kerak ekan. Kibr, manmanlik kishini muqarrar tanazzulga olib boradi. O‘zini boshqalardan ustun, afzal deb bilish kimsaning ma’naviy tubanligiga dalolat qiladi. Ayni paytda kamtarlik, xokisorlikda ham chegara bo‘lishi, o‘zini kamsitilishi va boshqa fojialarga olib kelmasligi lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Қодиров В. Мумтоз адабиёт: ўқитиш муаммолари ва ечимлар. – Б. 184.
2. O‘zbek adabiyotidan umumta’lim maktablari uchun dastur. (V–XI sinflar uchun). Tuzuvchi Yo‘ldoshev Q. va boshq. – Toshkent: Respublika Ta’lim markazi, 2022-2023. – B. 14.
3. Husanboyeva Q. Adabiyot o‘qitish metodikasi va muammoli ta’lim. Toshkent: Innovetsiya – Ziyo, 2022. – B. 59.
4. Adabiyot 10-sinf (1-qism) darslik. D.Yusupova, J.Nurmuhammedov, Yulduzxon Do‘smatova, Orifjon Olimjonov. – Toshkent: Yosh avlod matbaa, 2023. – 113 b.
5. Yusupova D., Nurmuhammadov J., Do‘smatova Y., Olimjonov O. Adabiyot 10-sinf (1-qism) darslik. – Toshkent: Yosh avlod matbaa, 2023. – 176 b.
6. Husanboyeva Q. Adabiyot o‘qitish metodikasi va muammoli ta’lim. – Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2022. – B. 50.
7. Saribayeva M. Umumta’lim maktablarida Alisher Navoiy epik asarlarini zamonaviy usullarda o‘rgatish. ped. fan. nom. diss. –Toshkent, 2011. – B. 31.
8. Ишонханова И. Таълим тизимида Алишер Навоий ҳаёти ва ижодини ўрганишга инновацион ёндашув Пед. фан. бўй. фал.док. дисс. – Toshkent, 2022. –B. 60.

**Jumanova Shaxnozaxon Ikromjonovna**
Qo‘qon universiteti dotsenti, (PhD)
e-mail: shahnozajumanova13081989@gmail.com

## ADABIY PEYZAJLARDA VAQT VA MAKON UYG‘UNLIGI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada adabiyotdagi peyzaj tasvirlarida vaqt va makon kategoriyalarining o‘zaro uyg‘unligi tahlil qilingan. Badiiy matnda fasllar, kunning turli pallalari, tarixiy davrlar va geografik hududlar tasviri orqali vaqt va makon tushunchalarining estetik hamda falsafiy talqini yoritiladi. Tadqiqotda o‘zbek she’riyati namunalari asosida tabiat manzaralarining inson ruhiyati, ijtimoiy muhit va badiiy g‘oyalar bilan uyg‘unlashuvi ko‘rsatib beriladi. Shuningdek, peyzaj poetikasida vaqt oqimi va makon kengligining ramziy ma’nolari ochib berilib, adabiy jarayonni anglashda ular muhim estetik vosita sifatida talqin etiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Adabiy peyzaj, vaqt kategoriyasi, makon kategoriyasi, fasl poetikasi, ramz, estetik uyg‘unlik, o‘zbek she’riyati.*

**Джуманова Шахнозахон Икромжоновна**
Доцент Кокандского университета, PhD

## ГАРМОНИЯ ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВА В ЛИТЕРАТУРНЫХ ПЕЙЗАЖАХ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируется взаимная гармония категорий времени и пространства в изображениях пейзажа в литературе. Через описание времён года, различных частей суток, исторических эпох и географических территорий в художественном тексте раскрывается эстетическая и философская интерпретация понятий времени и пространства. На основе образцов узбекской поэзии показана взаимосвязь природных картин с человеческой психикой, социальной средой и художественными идеями. Кроме того, в поэтике пейзажа раскрываются символические значения течения времени и широты пространства, которые интерпретируются как важное эстетическое средство в понимании литературного процесса.*

***Ключевые слова:*** *литературный пейзаж, категория времени, категория пространства, поэтика времён года, символ, эстетическая гармония, узбекская поэзия.*

**Jumanova Shaxnozaxon Ikromjonovna**
Associate Professor, Kokand University, PhD

## HARMONY OF TIME AND SPACE IN LITERARY LANDSCAPES

***Abstract.*** *This article analyzes the mutual harmony of the categories of time and space in literary landscape descriptions. The aesthetic and philosophical interpretation of the concepts of time and space is revealed in artistic texts through the depiction of seasons, parts of the day, historical periods, and geographical locations. Based on samples of Uzbek poetry, the study demonstrates the integration of natural landscapes with human psychology, social environment, and artistic ideas. Furthermore, in the poetics of landscape, the symbolic meanings of the flow of time and the vastness of space are disclosed, being interpreted as an important aesthetic tool for understanding the literary process.*

***Keywords:*** *literary landscape, category of time, category of space, poetics of seasons, symbol, aesthetic harmony, Uzbek poetry.*

### Kirish.

Adabiyot inson ruhiyati va jamiyat hayotining ko‘zgusi bo‘lib, unda tabiat manzaralari, vaqt va makon tasvirlari alohida estetik ahamiyat kasb etadi. Adabiy peyzaj nafaqat tashqi tabiatning badiiy ifodasi, balki inson qalbi va jamiyatning ma’naviy holatini ifodalovchi ramziy vosita sifatida ham qaraladi. Vaqt va makon kategoriyalari esa peyzaj poetikasining asosiy komponentlari sifatida she’riyatda o‘ziga xos falsafiy-estetik mazmun kasb etadi.

XX asrning so‘nggi choragida o‘zbek she’riyati yangi bosqichga ko‘tarildi. Bu davrda adabiy jarayonda yangicha estetik izlanishlar, milliy o‘zlikni anglash, tarixiy xotira va tabiatga munosabat masalalari chuqurroq yoritila boshladi. Usmon Azim, Xurshid Davron va Shavkat Rahmon ijodi bu jarayonning yorqin namunasi hisoblanadi. Ularning she’riyatida vaqt oqimi va makon tasviri insonning ruhiy kechinmalari, tarixiy taqdir va ijtimoiy voqelik bilan uzviy bog‘liq holda namoyon bo‘ladi.

Masalan, Usmon Azimning she’riyatida zamonning o‘tkinchiligi, insonning vaqt oqimida o‘z o‘rnini anglash masalasi ko‘tariladi. Xurshid Davron tarixiy makon va zamon uyg‘unligini milliy xotira bilan bog‘lab tasvirlaydi. Shavkat Rahmon esa tabiat peyzajlarida vaqtning falsafiy oqimini, makonning cheksizligini va inson ruhiyati bilan uyg‘unligini badiiy obrazlarda mujassamlashtiradi.Shu tariqa, adabiy peyzajlarda vaqt va makon uyg‘unligini o‘rganish XX asr oxiri o‘zbek she’riyatining estetik qiyofasini anglashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot jarayonida Usmon Azim, Xurshid Davron va Shavkat Rahmon ijodi misolida peyzaj poetikasidagi vaqt va makon

tushunchalarining estetik-falsafiy talqini tahlil qilishga harakat qildik.

**Adabiyotlar tahlili.**

Adabiyotshunoslikda vaqt va makon kategoriyalari ko‘p yillardan buyon muhim ilmiy muammolardan biri sifatida o‘rganib kelinmoqda. M.M. Baxtin adabiy asarlarda “xronotop” tushunchasini nazariy asos sifatida ilgari surib, vaqt va makonning uzviy bog‘liqligini adabiyot tahlilida markaziy kategoriya darajasiga ko‘tardi. Bu yondashuv keyinchalik turli milliy adabiyotlarda peyzaj va vaqt-makon uyg‘unligini o‘rganishda keng qo‘llanildi.O‘zbek adabiyotshunosligida ham peyzaj poetikasini tahlil qilish masalasi bir qator tadqiqotlarda yoritilgan. Jumladan, A.Jo‘rayev o‘zbek she’riyatida fasllar poetikasini o‘rganib, vaqt kategoriyasining ramziy ma’nolarini ochib bergan. D.Qosimova esa tabiat manzaralari orqali makonning estetik va falsafiy talqinlarini tadqiq qilgan.

XX asrning so‘nggi choragida ijod qilgan shoirlar — Usmon Azim, Xurshid Davron va Shavkat Rahmon ijodiga bag‘ishlangan ilmiy ishlarda ham peyzaj poetikasining alohida o‘rni ta’kidlanadi. Masalan, B.Yo‘ldoshev Usmon Azim she’riyatida vaqtning falsafiy-estetik qirralarini ko‘rsatib bergan. Xurshid Davron ijodini o‘rgangan S.Olimova uning tarixiy xotira va milliy makon uyg‘unligini badiiy talqin etishdagi mahoratini tahlil qilgan. Shavkat Rahmon ijodi esa insonning tabiat bilan uyg‘unligi va vaqt oqimiga falsafiy qarashlari bilan izohlanadi.

Xorijiy va mahalliy tadqiqotlarning umumiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, adabiy peyzajlarda vaqt va makon uyg‘unligi nafaqat estetik vosita, balki insonning ma’naviy dunyosi, milliy xotira va falsafiy qarashlarini ifodalovchi muhim badiiy mexanizmdir. Shu bois Usmon Azim, Xurshid Davron va Shavkat Rahmon she’riyatida peyzaj poetikasining o‘rganilishi o‘zbek adabiyotidagi estetik izlanishlarni chuqurroq anglash imkonini beradi.

**Metodologiya.**

Ushbu tadqiqot XX asrning so‘nggi choragida o‘zbek she’riyatida peyzaj poetikasini, xususan Usmon Azim, Xurshid Davron va Shavkat Rahmon ijodida vaqt va makon uyg‘unligining estetik talqinini tahlil qilishga qaratildi. Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlar qo‘llanildi: xronotop nazariyasi – M.M. Baxtinning vaqt va makon uyg‘unligi haqidagi qarashlari asosida peyzaj tasvirlaridagi estetik xususiyatlar o‘rganildi. Qiyosiy metod – Usmon Azim, Xurshid Davron va Shavkat Rahmon she’riyatida peyzaj poetikasining umumiy va individual xususiyatlari solishtirildi. Kontent-tahlil – shoirlarning she’rlarida fasllar, kun pallalari va tarixiy makon obrazlari tizimlashtirilib, ularning falsafiy va estetik ma’nolari aniqlab borildi. Tarixiy-estetik yondashuv – XX asr oxiri o‘zbek she’riyati ijtimoiy-madaniy jarayonlar kontekstida o‘rganildi, peyzaj poetikasining zamon ruhini aks ettirishdagi ahamiyati ochib berildi. Mazkur metodlar tadqiqotga kompleks yondashuvni ta’minladi va natijada o‘zbek she’riyatida peyzaj poetikasida vaqt va makon uyg‘unligi konsepsiyasi badiiy-estetik jihatdan tahlil qilindi.

**Natijalar.**

Usmon Azim she’riyatida vaqt oqimi va peyzaj tasvirlari falsafiy-estetik mazmun kasb etadi. Shoir tabiatning turli holatlarini tasvirlar ekan, ularni inson hayoti va ruhiy kechinmalari bilan uyg‘unlashtiradi.

Kechalar cho‘zilar, tonglar ham o‘tkinchi,
Fasllar almashar, izlar qolmas hech qachon.
Inson ham yo‘ldagi chang misol o‘tadi,
Faqat xotiralardir vaqtni to‘xtatar.

Bu misolda shoir vaqt oqimining o‘tkinchiligini falsafiy mushohada darajasiga ko‘taradi. Fasllarning almashuvi — vaqt oqimining ramzi, inson hayoti esa shu jarayon bilan uyg‘unlashgan holda tasvirlanadi.

Samarqand ko‘chalarida shamol esadi,
Har toshda tarixning izlari yashaydi.
Men o‘tar ekanman qadimiy yo‘llardan,
O‘tmish va kelajak bir nuqtada uchrashar.

Bu she’rida Usmon Azim makon (Samarqand) orqali milliy tarix va xotirani badiiylashtiradi. Qadimiy ko‘chalar va toshlar vaqtni o‘zida mujassam etib, insonning tarixiy ongini uyg‘otadi.

Usmon Azim she’riyatida peyzaj poetikasi nafaqat tabiat manzarasi sifatida, balki inson ruhiyatidagi vaqtni anglash va makon bilan uyg‘unlashuv jarayonini ifodalovchi vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Bu uning XX asr oxiridagi o‘zbek she’riyatida falsafiy ruhni kuchaytirgan shoirlardan biri ekanini ko‘rsatadi.

Shavkat Rahmon she’riyatida peyzaj poetikasi falsafiy mushohada bilan sug‘orilgan. Uning lirikasida vaqtning o‘tkinchiligi, makonning cheksizligi va inson ruhiyatining tabiat bilan uyg‘unligi badiiy obrazlar orqali ifodalanadi.

Vaqt — shamoldek,
Daraxt shoxlarida shitirlab o‘tadi.
Inson esa bargdek,

Uning shamolida uchadi, so‘nadi. Bu satrlarda vaqt shamol obrazida gavdalanadi. Inson esa vaqt shamolida uchib ketadigan bargka qiyoslanadi. Bu falsafiy talqin — inson hayotining o‘tkinchiligi va vaqtning abadiyligini ko‘rsatadi.

Osmonga boqaman — yulduzlar sukut,
Sahroga qarayman — qum cheksiz daryo.
Men esa shu makon ichra bir qum zarrasiman,
Cheksizlikda iz qoldirmoq orzu.

Bu she’rda shoir makonning cheksizligini osmonga va sahroga qiyoslab tasvirlaydi. Insonning o‘zini “bir qum zarrachasi” sifatida tasvirlashi makon oldidagi ojizlikni va insoniy mavjudlikning chekliligini ifodalaydi.

Shavkat Rahmon she’riyatida peyzaj obrazlari orqali inson va tabiat o‘rtasidagi uyg‘unlik falsafiy darajada talqin etiladi. Uning lirik qahramoni vaqt oqimi oldida ojiz,

makon cheksizligi oldida esa o‘zini kichik va beqiyos his etadi. Bu jihatlar shoir ijodini zamonaviy o‘zbek she’riyatida falsafiy yo‘nalishning yorqin namunalaridan biriga aylantiradi.

Xurshid Davron she’riyatida tarixiy makon va milliy xotira markaziy o‘rin tutadi. Uning lirik qahramoni tabiat manzaralari, qadimiy shaharlar, tarixiy joylar orqali vaqt oqimi va milliy ongni uyg‘unlashtiradi.

Samarqand ko‘chalarida qadim shamol esadi,
Har toshda ajdodlar nafasi yashaydi.
Bu shahar — vaqtning muzeyi,
Unda men ham bir tomchi hayotman.

Bu satrlarda Samarqand — nafaqat geografik makon, balki tarixiy xotira va milliy ongning timsoli sifatida gavdalanadi. Har bir tosh va ko‘cha vaqtning guvohi sifatida talqin qilinadi.

Orolsiz shamollar qum ustida kezadi,
Orolsiz yurakda dardlar kechadi.
Quruq dengiz tubi — vaqtning yarasi,

U xalq taqdirining ham yarasidir. Bu misolda Orol dengizi fojeasi tabiatiy va milliy makonning vayron bo‘lishi sifatida tasvirlanadi. Orolning qurishi xalq ruhiyati bilan bog‘lab talqin qilinib, vaqtning izsiz oqimi emas, balki fojiali oqibatlari ifodalanadi.

Xurshid Davron peyzaj poetikasida makon va vaqtning uyg‘unligi milliy xotira va tarixiy jarayonlar bilan chambarchas bog‘langan. Shoir uchun Samarqand — tarixiy vaqtning ramzi, Orol esa milliy fojeaning makoniy timsolidir. Shu orqali u peyzaj obrazlariga falsafiy-estetik va ijtimoiy mazmun yuklaydi.

**Muhokama.**

O‘zbek she’riyatida peyzaj poetikasi asrlar davomida shakllangan badiiy an’anaga ega bo‘lib, XX asrning so‘nggi choragida u yangi falsafiy-estetik qirralar bilan boyidi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, Usmon Azim, Shavkat Rahmon va Xurshid Davron ijodida peyzaj tasvirlari oddiy tabiat manzarasi bo‘lib qolmay, balki vaqt va makon kategoriyalarini falsafiy mushohada darajasiga ko‘taradi.

Usmon Azim she’riyatida vaqt oqimi inson hayoti va ruhiyati bilan uyg‘unlikda ifodalanadi. Uning lirik qahramoni fasllar almashinuvini o‘zining ichki dunyosi bilan bog‘lab, vaqtning o‘tkinchiligi va xotiraning abadiyligi haqida mushohada yuritadi .

Shavkat Rahmon ijodida vaqt va makonning cheksizligi oldida insonning ojizligi tasvirlanadi. Shoir vaqtni shamol, makonni esa sahro va osmon kabi cheksiz manzaralarda gavdalantirib, insonni bu jarayonda kichik zarracha sifatida ko‘rsatadi .

Xurshid Davron she’riyatida esa peyzaj poetikasi tarixiy makon va milliy xotira bilan uyg‘unlashadi. Samarqand kabi qadimiy shaharlar — vaqtning abadiy guvohi, Orol fojeasi esa vaqtning fojiali oqibatlarini ifodalovchi milliy timsol sifatida tasvirlanadi.

Bu uch shoir ijodidagi umumiy jihat shundaki, peyzaj poetikasi ularning she’riyatida falsafiy mushohada, milliy xotira va ijtimoiy og‘riqni ifodalovchi estetik vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Vaqt va makon uyg‘unligi ularning asarlarida insonning hayotiy kechinmalari, millatning tarixiy taqdiri va jamiyatning ma’naviy holati bilan uzviy bog‘langan.

Shunday qilib, XX asr oxiridagi o‘zbek she’riyatida peyzaj poetikasida vaqt va makon uyg‘unligi yangi bosqichga ko‘tarilib, u milliy adabiy tafakkurning estetik qiyofasini belgilovchi muhim omillardan biriga aylanganini ko‘rish mumkin.

**Xulosa.**

XX asrning so‘nggi choragida o‘zbek she’riyatida peyzaj poetikasi yangi mazmun va shakllar bilan boyidi. Usmon Azim, Shavkat Rahmon va Xurshid Davron ijodida tabiat manzaralari nafaqat estetik zavq manbai, balki falsafiy mushohada, tarixiy xotira va ijtimoiy og‘riqlarni ifodalash vositasi sifatida maydonga chiqdi. Usmon Azim — vaqtni inson ruhiyatining o‘tkinchi kechinmalari bilan bog‘lab, fasllar almashuvi orqali falsafiy izlanishlarni poetik darajaga ko‘tardi. Shavkat Rahmon — vaqt va makon cheksizligi oldida insonning ojizligini teran falsafiy mushohada sifatida tasvirlab, lirikasiga kosmik ohang bag‘ishladi. Xurshid Davron — tarixiy makon va milliy xotirani uyg‘unlashtirib, Samarqand va Orol kabi timsollar orqali millat taqdiri va tarixiy ongni poetik tasvirga olib kirdi.

Ushbu shoirlar ijodida vaqt va makon uyg‘unligi milliy adabiy tafakkurning falsafiy-estetik qiyofasini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qilgan. Ayniqsa, peyzaj poetikasi inson hayoti, jamiyat taqdiri va milliy ruhiyatni ifodalovchi universal badiiy vosita sifatida yangidan baholandi.

Shu bois, adabiy peyzajlarda vaqt va makon uyg‘unligini tahlil qilish zamonaviy o‘zbek she’riyatining nafaqat estetik, balki falsafiy, ijtimoiy va tarixiy qirralarini anglashga xizmat qiladi. Bu esa kelgusida o‘zbek poeziyasi taraqqiyotida peyzaj poetikasining o‘rni va ahamiyatini yanada chuqurroq o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Azim, U. (1989). *Tungi gullar*. Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti.
2. Azim, U. (1995). *Olam gulshan*. Toshkent: Yangi asr avlodi.
3. Davron, X. (2005). *Orolnoma*. Toshkent: Yangi asr avlodi.
4. Rahmon, Sh. (1999). Qaytib kelgan daraxtlar. Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti.
5. Qodirov, B. (2018). O‘zbek poeziyasida vaqt va makon kategoriyalarining badiiy talqini. O‘zbek tili va adabiyoti, 6, 45–52.

6. Ikromjonovna, J. S. (2023). PEYZAJNING IJTIMOIY-PSIXOLOGIK MOTIVNI ANGLATISHDAGI O‘RNI. QO‘QON UNIVERSITETI XABARNOMASI, 1, 97-99.
7. Karimova, N. (2020). Adabiy peyzaj poetikasida falsafiy mushohadalar. Filologiya masalalari, 3(1), 77–84.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**M.X.Budikova**
Mustaqil izlanuvchi, Andijon davlat tibbiyot instituti

## GYOTENING "XAMROZ DILLAR" ASARIDAGI O'XSHATISHLARNI TARJIMADA AKS ETTIRISH MUAMMOLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada Gyotening "Xamroz dillar" ("Die Wahlverwandtschaften") asarining o'zbek tilidagi tarjimasida o'xshatishlarning tarjimada qayta yaratilish masalasi lingvostilistik va tarjimashunoslik nuqtai nazaridan tahlil etilgan. Tadqiqotda o'xshatishning lingvistik tabiati, uning badiiy matndagi funksional vazifalari, emotsional-ekspressiv yuki, obrazlilikni kuchaytirishdagi o'rni va mazkur vosita orqali yozuvchi tomonidan qahramonlarning ichki dunyosi hamda xarakter xususiyatlari qanday ochib berilganligi atroflicha yoritilgan. Shuningdek, maqolada o'xshatishning turli shakllari tasavvuriy, metaforik, kontrastiv va to'g'ridan-to'g'ri o'xshatishlar turlari misolida ularning tarjima jarayonidagi adekvat va ekvivalent ifoda vositalari tahlil qilingan.*

***Kalit so'zlar****: badiiy tasvir vositalari, o'xshatish, tarjima, tasavvuriy, metaforik, kontrastiv va to'g'ridan-to'g'ri, ekvivalent, obraz, madaniyatlararo ko'chirish.*

**М.Х. Будикова**
Независимый исследователь Андижанский государственный медицинский институт

## Проблемы передачи сравнений в переводе произведения Гёте «Родственные души»

***Аннотация****. В данной статье всесторонне проанализированы с лингвостилистической и переводоведческой точек зрения особенности воссоздания сравнений в узбекском переводе произведения Гёте «Родственные души» («Die Wahlverwandtschaften»). В исследовании освещена лингвистическая сторона сравнения, её функциональные задачи в художественном тексте, эмоциональная экспрессивность, роль в выражении образности, а также то, каким образом раскрывается внутренняя сущность и характер героев. Кроме того, в статье проведён анализ различных форм сравнений — воображаемых, метафорических, контрастивных и прямых — с точки зрения адекватных и эквивалентных средств их передачи в процессе перевода.*

***Ключевые слова****: художественные изобразительные средства, сравнение, перевод, образные, метафорические, контрастные и прямые сравнения, эквивалент, образ, межкультурная трансляция.*

**M.Kh. Budikova**
Independent Researcher, Andijan State Medical Institute

## PROBLEMS OF RENDERING SIMILES IN THE TRANSLATION OF GOETHE'S WORK "KINDRED SPIRITS"

***Annotation.*** *This article provides a comprehensive analysis of the features of rendering similes in the Uzbek translation of Goethe's "Elective Affinities" ("Die Wahlverwandtschaften") from both a linguistic-stylistic and translation studies perspective. The study examines the linguistic nature of similes, their functional role in literary texts, emotional expressiveness, contribution to imagery, and its role in revealing the inner essence and character of the protagonists. Additionally, the article analyzes various types of similes — imaginary, metaphorical, contrastive, and direct — in terms of the appropriate and equivalent means of conveying them in the translation process.*

***Keywords:*** *artistic imagery tools, simile, translation, imaginative, metaphorical, contrastive and direct similes, equivalence, image, intercultural transfer.*

### Kirish.

Tasviriy vositalarsiz biron asarni, undagi obrazlarni ta'savvur etish ancha mushkul. Badiiy asar tarjimalarida o'xshatishlar muallifning obraziy tafakkuri, emotsional-estetik ohangi va stilistik shaxsiyligi ifodasining muhim vositasidir. Tarjimada jarayonida o'xshatishlar ma'no va emotsional ta'sirini yo'qotishi mumkin. O'zbek tilida badiiy tarjimalardagi o'xshatishlarning lingvostilistik jihatdan qanday qayta yaratilishi, ularning madaniyatlararo ko'chirilishi va adekvat-ekvivalentlik

mezonlarida qaysi moslashuv amalga oshirilishi masalalari hozirgacha yetarlicha tadqiq etilmagan. Shu nuqtai nazardan biz o‘xshatishlarni har tamonlama tahlil qilishni o‘z oldimizga maqsad qilib oldik. O‘xshatish badiiy asar matnida tasvirlanayotgan voqelikka bag‘rikenglik, falsafiy chuqurlik va badiiy ta’sir baxsh etuvchi muhim lingvostilistik vosita hisoblanadi. Turli madaniyat va tillarda o‘xshatishlar nafaqat tasviriylik, balki ifodalanadigan g‘oyaning yuksak ma’no qatlamlarini ochishda ham xizmat qiladi. Ayniqsa, ularning tarjimada qayta yaratilishi faqat tillararo emas, balki madaniyatlararo ko‘chirish masalasini ham taqozo etadi. O‘xshatishlar o‘ziga xos obrazli tafakkur tarzining maxsuli sifatida yuzaga keladi. Shuning uchun ham ular nutqda hamisha badiiy-estetik qimmatga molik bo‘ladi, nutqning emotsional-ekspressivligi, ifodaliligi, ta’sirchanligini ta’minlashga xizmat qiladi.

O‘xshatishning tilshunoslikdagi ahamiyati shundagi u badiiy obraz yaratishda muhim rol o‘ynaydi, kitobxonning tasavvurini boyitadi va bir narsani ikkinchisi orqali yaxshiroq tushunishga yordam beradi. O‘xshatishdagi so‘z va obrazlar ma’lum bir millat madaniyatiga xos bo‘ladi. Tarjima jarayonida ularni qabul qiluvchi xalqning madaniyatiga moslashtirish mumkin.

**Tadqiqot metodologiyasi**.

Maqolada tavsifiy-lingvistik va kontekstual-tahliliy usullar qo‘llanildi. Gyotening “Xamroz dillar” asari va uning Yanglish Egamova tomonidan amalga oshirilgan o‘zbekcha tarjimasi asosiy manba sifatida tanlandi. Har bir o‘xshatishning nemis tilidagi variant va o‘zbekcha tarjimasi o‘rtasida lingvostilistik va semantik tahlil o‘tkazildi. O‘xshatishlarning turlari (metaforik, to‘g‘ridan-to‘g‘ri, tasavvuriy, kontrastiv) bo‘yicha tasniflanib, tarjimaning adekvatlik va ekvivalentlik mezonlari asosida baholandi.

Gyotening “Xamroz dillar” asaridagi badiiy vositalar, xususan o‘xshatishlar orqali qahramonlarning ichki kechinmalari, ruhiy holatlari, ichki dunyosidagi o‘zgarishlar ifodalangan. Bu esa Gyotening psixologik realizm, ichki monolog va tabiat tasviri orqali inson ruhiyatini ochib berishdagi yuksak san’atini ko‘rsatadi.

Quyidagi misollar orqali tahlil qilamiz: “Ich befinde mich in einer ähnlichen Lage **wie du** und habe mir schon eben die Gewalt angetan, die ich dir nun über dich selbst zumute“.

“Men ham **xuddi sening** holatingdaman, o‘z-o‘zimni yengishga harakat qildim, **xuddi shuni** sendan ham kutaman”. Gyote “**wie du**” qiyoslash konstruksiyasi orqali qahramonning ruhiy holati va kechinmalarini boshqa qahramon holatiga simmetrik qiyoslash orqali bergan. Bu yerda tarjimon “**xuddi**” grammatik vositasidan va qiyosiy o‘xshatish turidan foydalangan. Bunda ikki real holat Sharlotta va Eduard holati qiyoslanyapti. Funksional nuqtai nazardan, bu o‘xshatish ekspressivlik vositasi sifatida xizmat qiladi, chunki u qahramonning so‘zini ishonarli va ta'sirchan qilib beradi. N.K. Garbovskiy ta'kidlaganidek, tarjimada o‘xshatishlarni adekvat qayta berish nutqning emosional-ekspressiv qiymatini saqlab qolishda muhim rol o‘ynaydi.

Keyingi misolni tahlil qilamiz: “Ich verreiste, ich entfernte mich von ihr, und nun schien ich ihr kaum anzugehören.”

“Keyin uyimizdan uzoq-uzoqlarga ketdim, shu bilan oyim uchun **go‘yo** men yo‘qdek bo‘lib qoldim .....” (167). Bu misolda ishlatilgan o‘xshatish “**go‘yo men yo‘qdek bo‘lib qoldim**” — qahramonning ichki kechinmalari, ya’ni ruhiy holati, yolg‘izlik va begonalashuv hissini tasvirlash uchun ishlatilgan. Misolda qaxramon **uydan uzoqlashgan,** ya’ni jismonan uzoqda; lekin bu uzoqlik nafaqat jismoniy, balki **ruhiy uzoqlashuv**ga olib kelgan, onasi uchun "**yo‘qdek bo‘lib qolgan**", ya’ni endi u o‘zini **keraksiz, begona, unutilgan** insondek his qilmoqda. Bu misolda metoforik o‘xshatish qo‘llanilgan. Keltirilgan misolning nemischa matnida “**schien ich ihr kaum anzugehören”** ifodasi so‘zma–so‘z “unga tegishli emasdek tuyular edim” ma’nosini anglatadi. Bu yerda o‘xshatish to‘g‘ridan-to‘g‘ri so‘z bilan ifodalanmagan bo‘lsada , lekin ma’no jihatidan “shu paytdan boshlab u mening hayotimdan chiqib ketgandek” degan hisni beradi. O‘zbekcha tarjimada esa tarjimon “**go‘yo**” ko‘makchisi yordamida o‘xshatishni aniq ifodalagan. Bu yerda tarjimon so‘zma-so‘z tarjimadan ko‘ra jumlaning ta’sir kuchini saqlab qolishni birinchi o‘ringa qo‘ygan.

Boshqa bir misolni tahlil qiilganimizda: “Waldhörner ließen sich in diesem Augenblick vom Schloß herüber vernehmen, bejahten gleichsam und bekräftigten die guten Gesinnungen und Wünsche der beisammen verweilenden Freunde”

“Shu payt, **go‘yo** bu erda yayrab o‘tirishgan do‘stlarning xayrli o‘y-fikrlari va orzu-istaklarini ma’qullamoqchi va quvvatlamoqchi bo‘lgandek qasr tomondan ovchi burg‘uning ovozi quloqqa chalindi” (175 б)

Bu jumla orqali Gyote qahramonlar ruhiy holatini tabiat bilan uyg‘unlashtirish orqali tasvirlaydi. Bu esa yozuvchining tabiatni ilohiy kuch deb biluvchi dunyoqarashiga mos ravishda, insonning ichki kechinmasi va tabiat bir butun ekani g‘oyasini aks ettiradi. Bu o‘xshatish romantik ideal sifatida ko‘rsatilgan yani inson holatining tashqi tabiat tomonidan tasdiqlanishi**.** Tarjima jarayonidada asliyatdagi “**bejahten gleichsam**” ва **“bekräftigten”** birikmalari to‘g‘ridan-to‘g‘ri “**go‘yo ma’qullayotgandek**” degan ma’noda qo‘llanilgan. Bu yerda ovchi burg‘usining ovozi inson harakatiga (do‘stlar gapini ma’qullash, quvvatlashga) o‘xshatilgan. O‘zbekcha tarjimada “go‘yo .... ma’qullamoqchi va quvvatlamoqchi bo‘lgandek” degan ikkilik tarkib orqali semantik konnatatsiya yani hissiy emotsional tus to‘liq saqlangan. Bu yerda gleichsam (go‘yo, xuddi) va bekräftigten (quvvatlamoq) so‘lari mukammal qayta berilgan. Oqilona

qo‘yilgan o‘xshatish voqeaga ruhiy ko‘tarinkilik bergan va tarjimon o‘xshatishning mantiqiy hamda badiiy qiymatini saqlab qolgan.

“....und Eduard sah seine Besitzungen auf das deutlichste aus dem Papier **wie** eine neue Schöpfung hervorwachsen. Er glaubte sie jetzt erst kennenzulernen, sie schienen ihm jetzt erst recht zu gehören.”

“Eduardga o‘z mulki qog‘ozda yangidan buyod etilgandek tuyuldi. U **go‘yo** endigina u bilan tanishayotgandek, u endigina o‘zining mulkiga aylangandek edi nazarida” (179)

Ushbu jumlada o‘xshatish Gyote tomonidan Eduardning ruhiy yuksalishi va mulkka bo‘lgan shaxsiy-mavjudlik munosabatining chuqurlashuvini ko‘rsatish uchun ishlatilgan. Qo‘llanilgan o‘xshatish — ochiq tashbeh (Vergleich) bo‘lib, "wie eine neue Schöpfung" iborasi orqali yoritilgan. Tarjimada “yangidan buyod etilgandek” ifodasi orqali “Schöpfung” so‘zining badiiy qiymati saqlangan, shu bilan birga “auf das deutlichste” (eng aniq ko‘rinishda) ma’nosi biroz yo‘qolgan, ammo umumiy his-tuyg‘u aniq berilgan.Tarjimon ma’noda kichik yo‘qotishlar bilan bo‘lsada, umumiy badiiy ta’sirni saqlab qolgan. Yuqorida keltirilgan ikkala misolda ham o‘xshatish faqat estetik bezak vazifasini bajarmaydi, balki qahramonning ichki dunyosi va voqea muhitini yoritishda muhim stilistik vosita sifatida xizmat qiladi. Nemis tilidagi gleichsam, wie kabi o‘xshatishlar o‘zbek tilida “go‘yo ..... bo‘lgandek”, “-dek” konstruktsiyalari bilan funktsional jihatdan o‘rinli berilgan. Tarjimon matndagi kontseptual obrazni saqlagan, shu orqali asarning lirik va ruhiy ta’siri yo‘qolmagan.

Yana bir misolga e’tibor qaratamiz: “... wenn ein Fensterchen vor meiner Stirn, vor meiner Brust angebracht wäre,

“... go‘yo peshonamdan yoki ko‘kragimdan darcha ochilgandek ..... ” (188 b). Yozuvchi bu jumlada qo‘llagan o‘xshtish orqali qahramonning ichki dunyosini fikrlari, tuyg‘ulari, ruhiy kechinmalarini ochib berish intilgan. Bu o‘xshatish orqali ruhiy oshkoralik va ichki haqiqat tasvirlanadi. Asl matnda “wie” yoki “als ob” kabi o‘xshatish vositasi aniq berilmagan bo‘lsada, matnda shartli irreal hol “wäre” va obrazli ob’ekt “Fensterchen” -( kichik oynacha) orqali tasavvuriy o‘xshatish yaratilgan. O‘zbekcha tarjimasida esa bu ma’no “go‘yo .... – dek ” shaklida ifoda etilib, o‘xshatish aniq ifodalangan. Asliyatdagi shartli obraz o‘zbekcha tarjimada kuchli emosional-dinamik o‘xshatishga aylantirilgan.

“Man muß diese **tot scheinenden** und doch zur Tätigkeit innerlich immer bereiten Wesen wirkend vor seinen Augen sehen”

“Zohiran o‘likdek, ammo botinan har lahzada harakatga kelishga tayyor turgan bu moddalarni odam harakat jarayonida o‘z ko‘zi bilan ko‘rishi kerak” (195b.) Yozuvchi bu o‘xshatish orqali tabiatdagi kimyoviy moddalani tashqi sokinlik ortida yashiringan ichki harakatga tayyorligini, ichki energiyasini va uyg‘oqlikgini ko‘rsatgan. Ushbu misolda “tot scheinenden” (o‘likdek tuyuluvchi, o‘likdek ko‘rinayotgan) o‘xshatishning (metaforik) qiyoslash turi. Modda aslida “o‘lik” emas, balki harakatsiz holatda. “O‘likdek” degan qiyoslash orqali tashqi ko‘rinish ta’riflangan. Tarjimon nemischa matndagi semantik elementlarni saqlagan va matndagi qarama-qarshilikni aniqroq ifodalash uchun “ammo” so‘zini qo‘shgan. Badiiy obraz uyg‘unligi saqlangan.

Tarjimon tarjima jarayonida ba’zi o‘rinlarda obrazli kuchaytirish maqsadida asliyatda yo‘q bo‘lgan sub’ektiv qo‘shimchani qo‘shgan. Masalan: “An der Rückseite, hinter den waldigen Hügeln, erhoben sich die blauen Gipfel eines fernen Gebirges, und die nächste Gegend übersah man im ganzen”

“Orqa tomonda, o‘rmonzor tepaliklar ortida yiroq tog‘ tizmalarining billur cho‘qqilari qad ko‘targan edi, yaqin atrofdagi joylar yaxlit bir butunlik**dek** tuyulardi.” (228 б) Ushbu jumlada “yaxlit bir butunlik**dek** tuyulardi” asliyatda yo‘q, o‘zbekcha tarjimada esa **–dek** shaklida o‘xshatish qo‘shilgan. Bu yerda erkin va badiiy tarjima usulidan qo‘llanilgan,chunki ayrim so‘zlar asl ma’nosida emas, balki obraz yaratish uchun o‘zgartirilgan

“..... in Tränen ausbrach, die umso reichlicher flossen, als sein Herz durch Mitteilung weich geworden war.”

“... do‘stiga ichida borini to‘kib solganidan ko‘ngli yumshab, ko‘z yoshlari daryo**dek** oqa boshladi” (288 b.)

Bu misolda qahramonning chuqur emotsional holati va ko‘ngil yumshashi tasvirlangan. Gyote qahramonning ichki holatini, emotsional o‘zgarishini “ko‘z yoshlarining daryoga o‘xshashi” orqali ta’sirli badiiy tasvir bilan ochib bergan. Bu o‘xshatish inson his-tuyg‘ularining tabiiy, kuchli va samimiy namoyon bo‘lishini ifodalaydi. Asarning asl matnida tasviriy ifoda (tasavvuriy) bor, lekin tashbeh yo‘q. O‘zbekcha tarjimasida esa aniq tashbeh mavjud “daryodek” bu ochiq tashbeh (Vergleich), chunki unda o‘xshatish vositasi ("dek") ishlatilgan. Tarjima jarayonida badiiylik yanada oshirilgan: “ko‘z yoshlari daryodek oqa boshladi”. Bu tarjimon tomonidan qo‘shilgan metafora bo‘lib, original matnda mavjud emas, ammo emotsional ta’sirni kuchaytiradi. Tarjimon tarjima jarayonida ekvivalent badiiy adaptatsiya usulidan foydalangan, chunki tarjimon faqat ma’noni emas, balki emotsiyani ham o‘ziga xos tarzda qayta yaratgan.

Yana bir misolga to‘xtalib o‘tamiz: “. Die Gestalten waren so passend, die Farben so glücklich ausgeteilt, die Beleuchtung so kunstreich, daß man fürwahr in einer andern Welt zu sein glaubte,”

“Gavdalar shunchalik mos kelar, ranglar shunchalik to‘g‘ri tanlangan, yorug‘lik shunchalik san’atkorona o‘rnatilgan ediki, nazaringda o‘zingni **go‘yo** boshqa dunyoga o‘tib qolgan**dek** his etasan kishi, ...” (330 b)

Keltirgan misolda Gyote o‘xshatishni qahramonlarning tashqi ko‘rinishi, ularning sahnadagi go‘zalligi va tasviriy uyg‘unligini tasvirlash uchun

ishlatgan. Ular shu qadar mukammal tarzda ifodalanganki, tomoshabin o‘zini real dunyodan uzilgan, boshqa bir sehrli olamga tushib qolgandek his qiladi. Bu jumlada ikki xil o‘xshatish turi birlashgan: biri ochiq tashbeh (tashqi shakli bilan): “go‘yo boshqa dunyoda bo‘lgandek”. Ikkinchisi tasavvuriy o‘xshatish (mazmuni bilan): boshqa dunyo — bu ruhiy, emotsional, hissiy tasavvur natijas, real emas. Asl matnda esa nemis tilidagi „als ob yoki wie“ kabi to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘xshatish qurilmalari yo‘q, lekin ma’no jihatidan holat o‘xshatishi amalga oshgan. Tarjimada o‘xshatish go‘yo....- dek vositalari orqali ifodalangan, haqiqiy joyni “boshqa dunyo” bilan qiyoslangan. Tarjimon erkin badiiy tarjima usulidan foydalangan, ma’no va ritm saqlangan, hissiy ta’sir kuchaytirilgan. Badiiy asarlarda o‘xshatishlarning to‘g‘ri va mukammal tarjimasi, o‘z navbatida, tarjimonning ham til, ham madaniyatlararo kompetentsiyasini talab qiladi. Yana bir misolni tahlil qilamiz” Ushbu jumladagi — “o‘zini go‘yo boshqa dunyoga o‘tib qolgandek” ifodasi tilshunoslikda tasavvuriy o‘xshatish turiga kiradi, chunki voqea real emas, hissiy va hayoliy taassurot orqali berilgan. Asl matnda esa nemis tilidagi „als ob yoki wie“ kabi to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘xshatish qurilmalari yo‘q, lekin ma’no jihatidan holat o‘xshatishi amalga oshgan. Tarjimada o‘xshatish go‘yo....- dek vositalari orqali ifodalangan, haqiqiy joyni “boshqa dunyo” bilan qiyoslangan. Tarjimon erkin badiiy tarjima usulidan foydalangan, ma’no va ritm saqlangan, hissiy ta’sir kuchaytirilgan. Badiiy asarlarda o‘xshatishlarning to‘g‘ri va mukammal tarjimasi, o‘z navbatida, tarjimonning ham til, ham madaniyatlararo kompetentsiyasini talab qiladi.

Yana bir misolni tahlil qilamiz: “... **wie** sie in ihrer scheinbaren Niedrigkeit erst von Hirten, bald darauf von Königen verehrt werden. ”

“... ularning go‘yo faqirdek avval cho‘ponga, keyin qirollarga ehtirom ko‘rsatishini ifoda etuvchi tasvirdan paydo bo‘lishgan ...” (341b.)

Bu jumlada kamtar ko‘rinishdagi shaxsning o‘ta yuksak qadriyatga ega ekani, va buni ijtimoiy turli qatlamlar (cho‘pon va qirol) tomonidan tan olinishi orqali namoyon bo‘lishi yoritilmoqda. Ushbu misolda kontrastiv o‘xshatish (kontrastive Ähnlichkeit) bilan birga ramziy metafora ham qo‘llanilgan. Unda tasvirlayotgan odamning tashqi ko‘rinishi va ichki mohiyati o‘rtasidagi ziddiyat asos qilib olingan. Bu bilan muallif ob’ektning zohiriy pastligi ortidagi ma’naviy yuksaklikni ochib bergan.

O‘xshatishni tarjima qilish jarayonida tarjimon nafaqat leksik ma’noni, balki badiiy obrazni, muallifning niyat va uslubini ham saqlashi lozim. Quyidagi misolda aynan shu jihatlarni muhokama qilamiz:

“... weil auch der, wie der gegenwärtige Gast, zum Herumschweifen in der Welt, und zwar zu dem gefährlichsten, durch die Liebsten und Nächsten gedrängt worden.”

“ ... u ham, xuddi manavi mehmon singari, eng yaqinlar va suyukli kishilari tomonidan dunyo bo‘ylab kezishga, eng yomoni xavf ostida qolishga majbur etilgan.” (374 b).

Asl matndagi o‘xshatish shakli: „wie der gegenwärtige Gast“ – “hozirgi mehmon kabi”. Bu o‘xshatish qiyoslash vositasi orqali shaxsning holatini ifoda etadi. O‘zbekcha tarjimada bu: “xuddi manavi mehmon singari” deb berilgan. Bu yerda "hozirgi" sifati olib tashlangan, o‘rniga "manavi" so‘zi qo‘llangan, bu esa jumlaning ruhiy va axloqiy mazmunini kuchaytirgan. Asl matndagi "hozirgi mehmon" tushunchasi voqelikdagi bir shaxsga nisbatan ishlatilgan bo‘lishi mumkin, lekin u metafora tarzida umumlashtirilgan. Tarjimon esa bu o‘xshatishni saqlash bilan birga, unga talqinga asoslangan yondashuvni ham qo‘llagan. Natijada tarjimadagi "manavi mehmon" iborasi nafaqat obrazlilikni, balki falsafiy kenglikni ham qamrab olgan. Ushbu tahlildan ko‘rinishicha, tarjimadagi o‘xshatish vositasi bevosita formal tenglikni saqlagan holda emas, balki adaptiv va interpretativ tarzda berilgan. Tarjimon o‘zbek tilidagi badiiy va falsafiy an’analarni inobatga olgan holda, matnning ma’naviy yukini oshirishga intilgan. Bu badiiy tarjimada joiz bo‘lgan uslubiy harakat hisoblanadi. Ilmiy nuqtai nazardan esa, bunday tarjimalarda o‘xshatishning funksional maqsadi va ta’sirchanligi ustuvor qo‘yilgani sababli, uni maqbul va mohirona deb baholash mumkin. Y.V.Gyotening «Xamroz dillar» asarining o‘zbekcha tarjimasida ko‘plab o‘xshatishlar berilgan va bajargan vazifalariga ko‘ra turli xususiyatlarga ega bo‘lib, ular asarning o‘ziga xos jihatlarini ro‘yobga chiqarishga xizmat qilgan.

**Natijalar.**

Tarjima matnida “go‘yo”, “-dek”, “xuddi” kabi vositalar eng ko‘p qo‘llanilgan; ular orqali o‘xshatish konstruktsiyalari ochiq ifodalanadi. Asliyatda yashirin yoki kontekstga bog‘liq o‘xshatishlar ba’zan tarjimada ochiqroq qilib olinadi, bu esa hissiyotning kuchayishiga olib keladi. Ba’zi hollarda esa stilistik yaqinlik saqlangan, lekin ba’zi leksik, syntaktik elementlar qisqartirilgan yoki o‘zgartirilgan. Masalan, “auf das deutlichste” kabi iboralar tarjimada qisqargan.

Tarjimon adaptatsiya va erkin tarjima strategiyalarini qo‘llagan, ba’zan originalda yo‘q bo‘lgan qo‘shimchalar bilan hissiy-estetik ta’sirni kuchaytirgan.

**Xulosa.**

Gyotening “Xamroz dillar” asaridagi o‘xshatishlar tarjimasi tarjima jarayonida muvaffaqiyatli tarzda qayta yaratilgan. Tarjimada ular obrazlilik, emotsional-ekspressivlik, ruhiy-kechinmalarning ifodalanishi kabi stilistik vazifalarni bajargan. O‘xshatishlarning tarjimasida quyidagi tarjima usullari qo‘llanilgan: to‘g‘ridan-to‘g‘ri tarjima, erkin tarjima yani badiiy effektga urg‘u berilgan, adaptatsion tarjima usuli, yashirin o‘xshatishni ochib berish va qo‘shimcha badiiy

vosita qo‘shish, yani emotsiyani kuchaytirish uchun. Badiiy asarlarda o‘xshatishlarni tarjima qilishda eng samarali usul- erkin tarjima, chunki u mazmun, obraz va estetikani birgalikda saqlab qoladi. Ammo, bu usuldan foydalanishda tarjimon mutanosiblikni saqlashi kerak - ya’ni asliyatgan uzoqlashmasligi lozim.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Черемисина М.И. Сравнительные конструкции русского языка.- Новосибирск: Наука,1976. – С.270
2. Gyote J.V. Xamroz dillar / Nemis tilidan Yanglish Egamova tarjimasi. – T.: Sharq nashriyoti 2013
3. Sh. Shoabdurahmonov – O‘zbek tilining stilistiksa. –Toshkent: O‘qituvchi,1982
4. Sh. To‘xliyev. Badiiy matn tahlili. – Toshkent: Universitet, 2010
5. M.Yoqubov. O‘zbek tilida badiiy tasvir vositalari.-Toshkent: Fan,1980
6. Stilistika tilshunoslikning zamonaviy yo‘nalishlarida ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – T., 2011.
7. Olmonshunoslik va tarjimashunoslikning dolzarb muammolari ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti. – T., 2011.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Anorboyeva Dilshodabonu Shavkat qizi**
Qo‘qon universiteti Andijon filiali o‘qituvchisi
Email:dilyushaanarboyeva@gmail.com

## TILSHUNOSLIKDA PERSEPSIYA KATEGORIYASI VA UNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

***Anotatsiya:*** *Ushbu tadqiqotda ingliz va o‘zbek tillarida teginish sezgisini ifodalovchi til birliklarining lingvokognitiv hamda lingvokulturologik tavsifi va tasnifi keltirilgan. Tadqiqotda ushbu birliklarning ma‘no, konseptual va madaniy xususiyatlari tahlil qilinib, teginish orqali idrok etish jarayonining har ikki tildagi til tizimi va madaniy ongda qanday aks etishi aniqlangan.*

***Kalit so‘zlar:*** *persepsiya, ko‘rish, eshitish, ta‘m bilish, his qilish, til birliklari, tilshunoslik, lingvokulturologiya.*

**Анорбоева Дилшодабону Шавкат кизи**
Предподователь филиала
Кокандского университета а Андижане

## КАТЕГОРИЯ ПЕРЦЕПЦИИ В *ЛИНГВИСТИКЕ* И ЕЁ ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

***Аннотация:*** *В данном исследовании представлено лингвокогнитивное и лингвокультурологическое описание и классификация языковых единиц, выражающих чувство осязания в английском и узбекском языках. В работе анализируются семантические, концептуальные и культурные особенности этих единиц, выявляется, как процесс тактильного восприятия отражается в языковых системах и культурном сознании обоих языков.*

***Ключевые слова:*** *персепция, зрение, слух, восприятие слуха, осазяние, языковые единицы, лингвистика, лингвокультурология.*

**Anorboyeva Dilshodabonu Shavkat qizi**
Teacher at Andijan branch of Kokand University

## THE CATEGORY OF PERCEPTION IN LINGUISTICS AND ITS CHARACTERISTIC FEATURES

***Annotation:*** *This study presents a linguo-cognitive and linguo-cultural description and classification of linguistic units that express the sense of touch in the English and Uzbek languages. The research analyzes the semantic, conceptual, and cultural characteristics of these units, identifying how the process of tactile perception is reflected in the linguistic systems and cultural consciousness of both languages.*

***Key words:*** *perception, hearing, taste perception, touch, language units, linguistics, linguoculturology.*

### Kirish.

Til insoniyatning eng muhim ijtimoiy hodisalaridan biri bo‘lib, u orqali odamlar o‘zaro muloqot qiladi, tajriba va bilimlarini almashadi hamda ijtimoiy faoliyatni tashkil etadi. Tilshunoslikda nutqiy faoliyat ikki asosiy jarayonga bo‘linadi: produksiya (nutq yaratish) va persepsiya (nutqni idrok etish). Mazkur jarayonlardan ikkinchisi – idrok, tilni o‘zlashtirish, uni tushunish va to‘g‘ri qo‘llash uchun alohida ahamiyat kasb etadi.

Ma‘lumki, inson uni qurshab turgan olam boyliklarini beshta his etish organlari, ya‘ni *ko‘rish, eshitish, ta‘m bilish, sezish, hid bilish* kabilar orqali biladi. His etish organlari yordami bilan biz miyaga keluvchi ma‘lumotlarni qabul qilamiz, tanlaymiz va to‘playmiz. Persepsiya inson hayotida o‘ta muhim ro‘lni o‘ynaydi, *ko‘rish, eshitish, ta‘m bilish, sezish, hid bilish* organlari va u bilan bog‘liq bo‘lgan miya qismlari – bu anchayin murakkab bo‘lgan tashqi tassurotlarni qabul qilib oluvchi va tahlil qiluvchi tizimdir.

Bugun tilshunoslar va psixologlar fikran bir to‘xtamga kelishadi, ya‘ni miyaga keluvchi ma‘lumotlarni qayta ishlash bilan shug‘ullanuvchi organlar, idrok bilan bir xil mos tushuvchi *ko‘rish, eshitish, ta‘m bilish, sezish, hid bilish kabi* mexanizmlarga bevosita munosabatda bo‘la oladi, shuning barobarida o‘sha mexanizmlardan birini ishlashiga mos tushadi[4]. Biroq idrok tushinchasi bilan barcha perseptiv mexanizmlarni bir-birlariga tenglashtirish noto‘g‘ri. Shu asnoda, predmetning *ko‘rish, eshitish, ta‘m bilish, sezish, hid bilish* kabi idrok etuvchi obrazlarda A.N.Leontyevning ta ‘kidlashicha, uchta asosiy

komponentlar harakatga keladi – “his etishni birlashtiruvchi to‘qima”, “ma‘no” va “shaxsiy idrok”[10].

V.M.Rozin mazkur g‘oyani davom ettirib, “his-tuyg‘ularni birlashtiruvchi to‘qima predmet persepsiyasini haqiqatga aylantiradi, ya ‘ni uni bizning his etish persepsiyamizning obyektiv borlig‘ini tashqi olam haqiqatiga yo‘naltiradi. Ma‘no bu persepsiyani (odatda tilda, so ‘zda, tushunchada ifodalanuvchi) ijtimoiy me‘yorini belgilashga olib keladi. Shaxsiy idrok esa persepsiya jarayoni uchun shaxsiy aniqlikni, bo‘yoq (rang)ni, (asosan, nutqiy va motivatsiya doirasida) ifodalilikni kuchaytiradi”[12].

Idrokning mohiyatini turli tilshunoslik yo‘nalishlari turlicha izohlaydi. Psixolingvistika uni inson ongidagi ruhiy jarayon sifatida ko‘rgan bo‘lsa, fonetika va fonologiya idrokni nutq tovushlarini farqlash jarayoni sifatida o‘rganadi. Kognitiv yondashuv esa idrokni inson tafakkuridagi konseptual tizimlar bilan bog‘laydi. Ushbu maqolada tilshunoslikda idrok tushunchasining mazmuni va unga oid nazariy qarashlar yoritiladi.

Tilshunoslikda idrok tushunchasining mazmuni

Idrok (lot. perceptio – qabul qilish, sezish) – bu insonning eshitilgan nutqni qabul qilishi, tovushlarni farqlashi va ularni ma‘no bilan bog‘lab, tushunish jarayonidir. Masalan, o‘zbek tilida bal va bol so‘zlarini farqlash idrokning fonematik bosqichi hisoblanadi. Shu bilan birga, gapning ohangi yoki intonatsiyasidan ma‘no chiqarish ham idrokning muhim tarkibiy qismi sanaladi. Nutqiy muloqot jarayonida idrok faqat eshitish bilan cheklanmaydi. U tushunish, kontekstni anglash, suhbatdoshning maqsadini sezish va ijtimoiy vaziyatni hisobga olishni ham qamrab oladi. Shunday qilib, idrok tildan foydalanishda faqat fonetik jarayon emas, balki psixologik, kognitiv va ijtimoiy hodisa sifatida ham qaraladi.

**Idrok tushunchasiga doir nazariy qarashlar:**

**a)** Psixolingvistik yondashuv

Psixolingvistika idrokni insonning ruhiy faoliyati bilan bevosita bog‘laydi. Eshitilgan nutqni qabul qilishda diqqat, xotira va tafakkur faol ishtirok etadi. Masalan, suhbatdoshimiz tez gapirganida, bizning xotiramiz nutq bo‘laklarini qisqa muddatga saqlab qoladi, tafakkur esa ularni bog‘lab, umumiy ma‘noni anglashga yordam beradi. Shunday qilib, idrok nutqiy muloqotning psixik asoslarini ochib beradi.

**b)** Fonetik va fonologik yondashuv

Fonetika va fonologiyada idrok nutq tovushlarini farqlash va fonemalarni ajratish jarayoni sifatida qaraladi. Misol uchun, o‘zbek tilida qiz va giz so‘zlari orasidagi farqni anglash fonematik idrok natijasidir. Shuningdek, talaffuzdagi urg‘u, cho‘ziqlik yoki ohang farqlarini idrok qilish ham nutqni to‘g‘ri tushunishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi.

**c)** Struktural yondashuv

Strukturalizm tilni tizim sifatida o‘rganadi. Shu sababli, idrok ham tildagi birliklarning tizimli munosabatlarini anglash sifatida talqin etiladi. Masalan, gapdagi so‘zlarning tartibini tushunish orqali tinglovchi to‘g‘ri ma‘no hosil qiladi. “Bolalar kitob o‘qiyapti” va “Kitob bolalar o‘qiyapti” gaplaridagi tartib farqi idrok orqali aniqlanadi.

**d)** Kognitiv yondashuv

Kognitiv tilshunoslik idrokni inson ongidagi konseptual tizimlar bilan bog‘laydi. Inson eshitgan nutqini faqat tovushlar majmuasi sifatida emas, balki ongidagi bilim va tajriba asosida tushunadi. Masalan, “Oq qarg‘a” iborasini oddiygina oq rangli qush sifatida emas, balki “g‘ayrioddiy, noodatiy” ma‘nosida qabul qilish kognitiv idrokka misol bo‘ladi.

**e)** Kommunikativ yondashuv

Kommunikativ yondashuvda idrok suhbatdoshning maqsadini va kontekstni tushunish bilan bevosita bog‘liq. Masalan, o‘qituvchining “Kitobni oching” degan gapini talabalar buyruq sifatida qabul qiladi, biroq o‘sha so‘zlarni do‘stona suhbatda eshitganda, ular maslahat sifatida qabul qilinishi mumkin. Bu holatda idrok faqat lingvistik emas, balki ijtimoiy va pragmatik omillar bilan ham belgilanadi.

**Idrok va produksiyaning o‘zaro aloqasi**

Tilshunoslikda nutqiy faoliyat ikki tomonlama jarayon sifatida o‘rganiladi: produksiya – nutq yaratish, persepsiya – nutqni idrok etish. Bu ikki jarayon bir-biriga chambarchas bog‘liq. Inson nutq yaratishda avvalo eshitib o ‘rgangan til materialiga tayanadi. Masalan, bola ona tilini o‘rganishda avvalo eshitib idrok qiladi, keyin esa asta-sekin so‘zlashni boshlaydi. Demak, idroksiz to‘liq va mukammal nutqiy faoliyat bo‘lishi mumkin emas.

Asosiy nominativ ma‘nolar his etish persepsiyasining aniq ifodasini ko‘rsatib beradi va fe‘lning semantik qurilishi birinchi ma‘no markazini tashkil qiladi. Idrokni ifodalovchi fe‘llarning yasama leksik-semantik varianti (LSV) semantik nuqtai nazardan persepsiya natijasi sifatida jarayonni aqliy faoliyatga o‘tkazadi va uning semantik qurilishini ikkinchi ma ‘no markazi tizimiga kiritadi. So‘z identifikatori tushunchasi tadqiq etilayotgan paradigmalarning ko‘chma va asl a‘zolari o‘rtasida paradigmatik aloqalar tushunchasi, xususan, persepsiya paradigmasi uchun kalit vazifasini o‘taydi.

Professor I.N.Gavrilin tomonidan fransuz tili materiallari asosida tarixiy-semasiologik tadqiqot o‘tkazilgan bo‘lib, uni tarixiy kategoriya sifatida ko‘rib chiqish barobarida, idrok etuvchi fe‘llarning polisemiyasi muammolari haqida ham to‘xtalib o‘tadi, shuningdek, uning tarixiy o‘zgarishi jarayonida tadqiq etilayotgan guruhlar ichki sinonimik munosabatlaridagi o‘zgarishlarni aniqlaydi[5]

Fransuz tilining rivojlanishida uchta asosiy tarixiy bosqichni, aynan qadimiy, o‘rta va zamonaviy fransuz tilini tahlil qilishda I.N.Gavrilin idrokni ifodalovchi fe‘llarining LSG tizimini, ularning asosiy va ko‘chma

ma‘nolarini, shuningdek leksik va sintaktik mosligini ko‘rib chiqadi[5]. I.N.Gavrilin idrokni ifodalovchi fe‘llarida yangi ma‘nolarni, aynan leksik, konstruktiv va konstruktiv-leksik jihatdan rivojlanishini va shartli shakllanishini uch turga bo‘ladi.

Ko‘rib chiqilgan tarixiy turlaning har birida olim idrokni ifoda etuvchi **voir** fe‘lini, qarash holatini ifodalovchi **regarder** fe‘lini ega (bosh) rolni bajarishini ta‘kidlaydi. “**Smotret**” ifodalovchi o‘zining fe‘l ma ‘nosida uning ma‘nosi va qo‘llanish tezligi zamonaviy ingliz tili davriga kelib o‘sadi, shakllanadi. **Voir** fe‘li ushbu ma‘noni faqat idrokning passiv jarayonini anglatganda, ikkinchi yoki ko‘chma ma‘noni anglatishida amalga oshiriladi[5].

Shuningdek, S.A.Moiseyevaning g ‘arbiy roman tillarida idrokni ifodalovchi fe‘llarining semantik maydoni tahliliga bag‘ishlangan monografiya ishida fe‘llarning majmui tadqiqlariga (tizimli, qiyosiy-semasiologik, kognitiv va pragmatik aspektlariga) to ‘xtalib o‘tiladi[11]. Vaholanki, barcha ishlarni semantik tahlil o‘z ichiga oladi, uning “mazmun asosi-yadro”sini tashkil etadi. Til birliklari ustida olib borilgan ko‘p ilmiy tadqiqot ishlari olimlar tomonidan iyerarxik qurilishni mantiqiy tashkil etuvchisi sifatida bitta leksik-semantik maydonga jamlanadi.

Maydon (yoki makromaydon) muayyan perseptiv modusga bog‘liq bo‘lgan beshta mikromaydonlardan tashkil topadi. Har bir mikromaydon prototipik yondashuv asosida shakllantiriladi. “idrok etmoq” semasi makromaydonning invariant belgisi hisoblanadi, “idrok bilan bog‘liq bo‘lgan biror narsani qabul qilmoq” esa perseptik fe‘llarining LSG invariant belgisi hisoblanadi[11].

Shuningdek, til birliklari mazmun planini, xususan, fe‘llarni o‘rganish, u yoki bu til sohiblarning tilni bilish (tushunish) mazmunini ochishga imkon yaratadi. Biroq tilning mohiyatini funksional-semantik tahlilsiz uning til birliklari potensiali ma‘nosini, uning ma‘no qurilishining funksional dinamikasini obyektiv baholash imkoniyati yo‘q.

Til birliklarining funksional imkoniyatlarini o‘rganish bilan funksional-semantik yondashuv shug‘ullanadi. A.Gudavichyus, A.A.Kretov, I.V. Dombrovskaya va Y.A.Silinalarning ilmiy ishlarida to‘xtalib o‘tilgan, mazkur yondashuv doirasida idrokni ifodalovchi fe‘llarini o‘rganishda bir necha muhim erishilgan yutuqlarni ko‘rib chiqamiz.

A.Gudavichyusning ilmiy ishlari idrokni ifodalovchi fe‘llarining semantikasi tadqiqiga va barcha leksik-semantik tizim tashqarisidagi mazkur birliklar vazifalarini bajarishdagi roliga bag‘ishlangan. Rus va litva tillarida idrokni ifodalovchi fe‘llarining LSG tizimini aniqlab va tahlil qilar ekan, A.Gudavichyus persepsiyani faol jarayon deb ko‘rib chiqadi. Shu bois, persepsiyaning aktiv va passiv tushunchasi, uning fikricha, “persepsiya jarayonida subyektning aktivlik va passivlik haqidagi tasavvur etilishi” degan iborasi bor[7].

Olimning ilmiy izlanishlarida persepsiya LSG boshqa LSGlar bilan o‘zaro munosabatlari haqidagi g‘oyalarni uchratasiz. Bu holatda A.Gudavichyus persepsiya LSGlari bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan quyidagi so‘z guruhlarini ajratadi: hissiyot (huzur qilmoq, ajablanib qaramoq) doirasiga kiruvchi so‘zlar, persepsiya belgilari jarayon sifatida emas, balki natija sifatida ifodalangan ma‘noli so‘zlar (yoqib yubormoq, pishirmoq, yopmoq), insonni tashqi hislarini ifoda etuvchi so‘zlar (maza, ta‘m, ko‘rish, xid sezish, eshitish, his qilish), idrok, tasavvur (tushuncha) va hayon qilish LSGlariga taalluqli so‘zlar, faqat muayyan harakat (tadqiq qilmoq) uchun vosita hisoblanuvchi, ma‘nosida persepsiya belgisi ifodalangan so‘zlar, ***vision, hearing, touch, smell, taste*** ifodasini anglatuvchi so‘zlar va boshqalarni kiritgan[7].

Ingliz tilining amerika variantidagi idrok etuvchi fe‘llar holatini ifoda etuvchi til usullari dinamikasi va prognostikasi (tahmini) I.V.Dombrovskaya tomonidan tahlil etilgan. I.V.Dombrovskaya tadqiqoti ko‘rish LSGning leksik birliklari sema tizimi, ularning turli vaqt kesimda takrorlanish darajasi haqida batafsil tushuncha beradi, biroq ko‘rilayotgan LSGning tashqi kontekstual shartligini, ularning ma‘nosini funksional o‘zgartirish mohiyatini ochib bermaydi[8].

Persepsiya fransuz tilidagi fe ‘llari leksik-semantik prognostikasi Y.A.Silina va A.A.Kretov monografik ishlarida ko ‘rib chiqilgan. Ishda XVII asrning ikkinchi yarmi va XX asrning ikkinchi yarmi oralig‘ida persepsiyaning leksik-semantik kichik guruhlarida funksional vazifalarni dinamikasi tahlil qilinadi, shuningdek, ekstrolingvistik (ijtimoiy-siyosiy) jarayonlar bilan sabab-natija aloqalari o‘rnatiladi[13].

Keyingi yillardagi persepsiyaga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqot ishlari sirasiga Y.Y.Arxipova[1], YE.F.Kositsina[9] va Y.P.Bizova[3]larning ilmiy ishlarini ham kiritishimiz mumkin.

Y.Y.Arxipova o‘zining ilmiy ishida rus adabiy tilini rivojlantirishning ikki bosqichida badiiy matnlarda leksik-semantik guruhlarni ifodalashning tarkibiy, semantik va mexanizmlarini batafsil tahlil qildi. Muallif persepsiya fe‘llarini o‘rganadi va mazkur kichik guruhga kiruvchi fe‘llarning umumiy sintaktik tasnifi asosida ularni 37 ta kichik guruhlardagi leksik-semantik guruhlarga bo‘ladi[2].

**Xulosa.**

Xulosa qilib aytganda, yuqoridagi ma‘lumotlar bir muhim mulohaza chiqarishga imkon beradi va idrok elementlarini shakllanishiga yordam beradi. Semantik hukmronlik tabiatiga ko ‘ra ikkita qarama-qarshi guruh mavjud – fizik harakatlarning predmetlari va aqlga asoslangan narsalar, lekin persepsiyaning bunday fe‘llari aralash semantikalar bilan bog‘liq bo‘lgan predikatlar sifatida ko‘rib chiqiladi. Chunki uning ma ‘nosi jismoniy (aniqrog‘i – fizik-fiziologik) va mental komponentlardir. Bunday holatda, idrok komponenti – persepsiya nuqtayi nazaridan (obyektni yoki butun perseptiv voqelikni)

subyektining maydoniga kiritish qat ‘iy jismoniy sifatida tavsiflanmaydi, chunki vaziyatning tegishli tomoni assimmetrik munosabatdagi persepsiyaga olib kelmaydi va jiddiy inson munosabatlariga tahmin qilinadi.

Idrokni ifodalovchi fe‘llarining turlicha tasniflashning sabablari shundaki, har bir leksik-semantik guruh alohida ajratilgan shakl emas, fe‘llar o‘rtasida turli tizimli bog‘liqliklar mavjud va ular ichida kichik guruhlarning boshlang‘ich nuqtasi uchun turli xil mezonlar mavjuddir.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ingliz va o‘zbek tillarida teginish sezgisini ifodalovchi til birliklari nafaqat semantik va grammatik jihatdan, balki madaniy va kognitiv mazmun bilan ham boyitilgan. Har ikkala tilda teginish konsepti insonning dunyo haqidagi idrokini shakllantirishda muhim ro‘l o‘ynaydi. Ingliz tilida bu birliklar ko ‘proq hissiy va metaforik ma‘noda qo‘llanilsa, o‘zbek tilida ular milliy-madaniy qadriyatlar va an’anaviy tasavvurlar bilan chambarchas bog‘liq. Ushbu tadqiqot natijalari til, tafakkur va madaniyat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni yanada chuqurroq anglashga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Архипова Ю.Ю. Состав, семантика и функционирование лексико- семантической группы глаголов зрительного восприятия (на материале художественный текстов): Автореф. дисс. ... канд. филолог. наук. С.– Петербург, 2000. – 19 с.

2. Архипова Ю.Ю. Состав, семантика и функционирование лексико- семантической группы глаголов зрительного восприятия (на материале художественный текстов): Автореф. дисс. ... канд. филолог. наук. С.– Петербург, 2000: - 29, 52.

3. Бызова Ю.П. Предложения с глаголами зрительного восприятия в русском и английском языках: Дисс. ...канд. филолог. наук. Саратов, 2004. – 216 с.

4. Верхотурова Т.Л. Наблюдатель в концепции У. Матураны (опыт лингвистического анализа) // Вопросы когнитивной лингвистики № 2.– Тамбов.: Издательский дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2009. – С. 136-141.

5. Гаврилин А.Н. Филология и лингвистика в современном мире (II) - Москва, июль 2018г С. 189.

6. Гаврилин А.Н. Филология и лингвистика в современном мире (II) - Москва, июль 2018г С. 189.

7. Гудавичюс Э. Проблемы лингвистики // Новое в зарубежной лингвистике. М., 1980. С. 84.

8. Домбровская И.В. Динамика и прогностика лексико-семантической группы зрительного восприятия в американском варианте английского языка. Дисс. ... канд. филол наук. Воронеж, 2004. – 200с.

9. Коситсина Е.Ф. Коммуникативная функция и структура языка. – М.: Наука, 2002. – 174 с.

10. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. М.: Политиздат, 1977. – 304 с.

11. Моисеева С.А. Семантическое поле глаголов восприятия в западно-романских языках: Моног-я. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2005. – С. 85-87

12. Розин В.М. Визуальная культура и восприятие. Как человек видит и понимает мир. Изд. 2– е. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 224 с.

13. Фененко Н.А. Рациональная интерпретация смысла при переводе.// Язык реалий и реалии языка/Под ред. проф. А.А. Кретова. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2001. – С

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Mehmonova Sarvinoz Is'hoq qizi**
Namangan davlat universiteti tadqiqotchisi
mehmonovasarvinoz0@mail.com

## ABDULLA QODIRIY HAJVIYOTIDA NUTQIY AKTLARNING LINGVOPRAGMATIK XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya***. *Quyidagi maqolamizda Abdulla Qodiriy hajviy asarlarida nutqiy aktlarning lingvopragmatik xususiyatlari tahlil qilingan. Maqolada satira va hajviy nutqning mazmuniy qatlamida yuzaga keladigan illokutsion va perlokutsion aktlarning badiiy-estetik hamda ijtimoiy-ma'naviy funksiyalari ko'rsatib beriladi. Xususan, yozuvchi o'zining hajviy nutqida tanbeh, istehzo, masxara, maqtov, tanqid kabi nutqiy aktlardan samarali foydalangan holda jamiyatdagi illatlarni fosh etadi. Qodiriy hajviyotida nutqiy aktlar vositasida yashirin ijtimoiy mazmun ochilib, o'quvchiga kuchli ta'sir o'tkazishi keng yoritib berilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *satira, nutqiy akt, yumor, tanqidiy realizm, sarkazm, perlokutsion ta'sir, illokutsion akt.*

**Мехмонова Сарвиноз Исхок кизи**
Наманганский государственный университет исследователь

## ЛИНГВОПРАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВЫХ АКТОВ В САТИРИЧЕСКОМ ТВОРЧЕСТВЕ АБДУЛЛЫ КАДЫРИ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются лингвопрагматические особенности речевых актов в юмористических произведениях Абдуллы Кадыри. В статье показаны художественно-эстетические и социально-духовные функции иллокутивных и перлокутивных актов, которые проявляются в содержательном слое сатиры и юмористической речи. В частности, писатель обличает пороки общества, эффективно используя в своей юмористической речи такие речевые акты, как упрек, ирония, насмешка, похвала, критика. В юморе Кадыри скрытое социальное содержание раскрывается через речевые акты и оказывает сильное воздействие на читателя.*

***Ключевые слова****: сатира, речевой акт, юмор, критический реализм, сарказм, перлокутивный эффект, иллокутивный акт.*

**Mekhmonova Sarvinoz Is'hoq qizi**
Namangan State University Researcher

## LINGUOPRAGMATIC FEATURES OF SPEECH ACTS IN THE SATIRICAL WORKS OF ABDULLA QODIRIY

***Abstract.*** *This article analyzes the linguopragmatic features of speech acts in the humorous works of Abdulla Qodiriy. The article shows the artistic-aesthetic and socio-spiritual functions of illocutionary and perlocutionary acts that occur in the content layer of satire and humorous speech. In particular, the writer exposes the vices of society by effectively using such speech acts as reproach, irony, mockery, praise, criticism in his humorous speech. In Qodiriy's humor, hidden social content is revealed through speech acts and has a strong impact on the reader.*

***Keywords:*** *satire, speech act, humor, critical realism, sarcasm, perlocutionary effect, illocutionary act.*

### Kirish.

O'zbek adabiyotida shunday ijodkorlar borki, ularning ijod namunalari barhayot, hech qachon o'lmaydi. Shunday ijodkorlardan biri, buyuk romannavis, sohir so'z ustasi – Abdulla Qodiriydir. Abdulla Qodiriyni adabiyotning barcha turiga mansub asarlari bugungi kunda ham kitobxonlar e'tiboridan qolgan emas. Qodiriy so'z mohiyatini, adabiyot mohiyatini, san'at mohiyatini tushungan, bilgan, anglay olgan. "Adabiyot – so'z san'atidir. Uning afzalligi shundaki, u shaxsni, predmetlarni, voqealarni yaqqol va yorqin ifodalay oladi. Tashqi dunyoning rang-barang hodisalarini ham, inson qalbi dialektikasining cheksiz qatlamlarini ham ichiga qamrab oladi – uning tasvir va ta'sir imkoniyatlari benihoyadir. Inson – san'at va adabiyotning bosh predmetidir.

Adabiy matnni pragmatik nuqtai nazardan o'rganish zamonaviy lingvistikaning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Xususan, badiiy matnning mazmuni va uning estetik ta'sirchanligini

belgilovchi asosiy omillardan biri nutqiy aktlardir. Nutqiy aktlar nazariyasi tilshunoslikda XX asrning ikkinchi yarmida shakllanib, bugungi kunda turli adabiy janrlar, jumladan, satira va hajviy asarlarni tahlil qilishda samarali metod sifatida qo‘llanilmoqda.

**Asosiy qism.**

Abdulla Qodiriy o‘zbek adabiyotida yorqin iz qoldirgan iste'dodli yozuvchi va publitsist bo‘lib, uning hajv asarlari milliy madaniyatimizning boy merosi hisoblanadi. Qodiriyning hajvlarida tilning ifoda vositalaridan ustalik bilan foydalanilishi, obrazlarning yorqinligi va ijtimoiy masalalarga chuqur nazar tashlaganligi asarlarini o‘ziga xos qiladi. Ushbu maqolada Abdulla Qodiriy hajvlarida nutqiy aktlarning lingvopragmatik xususiyatlarini tahlil qilishga harakat qilamiz.

**Lingvopragmatika** – tilning ijtimoiy kontekstdagi funksiyasini o‘rganadigan til fanining bir sohasidir. Nutqiy akt – bu til vositasida amalga oshiriladigan har qanday harakat bo‘lib, u informatsion, illokutsion va perlokutiv kuchga ega bo‘ladi. Abdulla Qodiriy hajvlarida nutqiy aktlar asosan illokutsion funksiyani bajarib, muayyan maqsadga, ya'ni muayyan ijtimoiy hodisani tanqid qilish, masxara qilish yoki mazax qilishga yo‘naltirilgan bo‘ladi.

O‘zbek adabiyotining yirik namoyandasi Abdulla Qodiriy ijodi, xususan, uning hajviy asarlari xalqning ijtimoiy hayoti, axloqiy qarashlari va davr muammolarini o‘ziga xos satirik uslubda aks ettiradi. Qodiriy satirasida ijtimoiy illatlar kulgi va kinoya orqali fosh etilishi bilan birga, turli nutqiy aktlarning uyg‘unligi ham kuzatiladi. Ayniqsa, uning “Toshpo‘lat tajang”, “Yigitchilikda”, “Uloqda” kabi hajviy asarlarida nutqiy aktlarning illokutsion kuchi, yashirin pragmatik maqsadlari hamda implikatura va presuppozitsiya kabi lingvopragmatik hodisalarning faol qo‘llanilishi muallifning badiiy mahoratini yanada ochib beradi. Qodiriy hajviyoti tilshunoslik va adabiyotshunoslikda ko‘proq g‘oyaviy-badiiy jihatdan tadqiq etilgan bo‘lsa-da, uni pragmatik nuqtai nazaridan, xususan nutqiy aktlar nazariyasi asosida o‘rganish ilmiy jihatdan yangicha yondashuvni taqozo etadi. Nutqiy akt nazariyasi XX asrda ingliz faylasuflari J.L. Ostin va J.R.Searl tominodan shakllantirilgan bo‘lib, unga ko‘ra har qanday nutqiy ifoda xabar yetkazish bilan bir qatorda ma’lum kommunikativ vazifani ham bajaradi. Masalan, buyruq berish, tanbeh qilish, kinoya qilish yoki istehzo orqali kulgi uyg‘otish nutqiy aktning turli ko‘rinishlari hisoblanadi. Shunday ekan, Qodiriy hajviyotini lingvopragmatik nuqtai nazariyasi asosida tahlil qilish, yozuvchining satirik mahoratini chuqurroq ochib berish imkonini beradi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Hammamizga ma’lumki, tilshunoslik sohasida hali o‘rganilmagan, o‘rganilishi talab etilayotgan ishlar talaygina. Ushbu sohada faoliyat olib borayotgan juda ko‘plab olimlar bu boradagi muammolar ustida ish olib bormoqda va aytarli natijalarga erishildi. Biz o‘rganmoqchi bo‘lgan Abdulla Qodiriy hajviyotida nutqiy aktlar ham yetarli darajada o‘rganilmagan masalalardan biridir.

O‘zbek tilshunosligida o‘tgan asrning 80-yillaridan boshlab til birliklarini pragmatik xususiyatlarini o‘rganishga qiziqish kuchaydi. O‘zbek tilshunosligida badiiy matnlarda nutqiy aktlarning qo‘llanilishiga doir mukammal tadqiqot ishi bo‘lmasada, lekin keyingi ko‘p yillik amalga oshirilgan bir qancha nomzodlik va doktorlik dissertatsiyalarida bu masalaga atroflicha to‘xtalgan. Nutqiy aktlar nazariyasi XX asr lingvistikasi va falsafada alohida yo‘nalish sifatida shakllandi. J. Ostinnnig “How to Do Things with Words” asari hamda uning izdoshi J. Searlning “Speech Acts” nomli tadqiqoti mazkur nazariyaning nazariy asoslarini yaratdi. Ushbu asarlarda nutqiy aktlar - illokutiv, illokutiv va perlokutiv aktlarning bo‘linishi, ular orqali inson nutqning nafaqat ma’no ifodalash, balki maqsadli ta’sir o‘tkazish xususiyati ochib berildi. Keyingi yillarda D. Vanderveken, H.Grays va boshqa tilshunoslar bu nazariyani pragmatika, kommunikativ muloqot va kontekstual semantika bilan bog‘lab rivojlantirdilar.

O‘zbek tilshunosligida nutqiy aktlar masalasi mustaqillikdan keyin shakllana boshladi.Jjumladan, M.Hakimov, N.Mahmudov, A.Nurmonov, Sh.Safarov kabi olimlarning ilmiy izlanishlarida nutqiy aktlar nazariyasining nazariy hamda amaliy masalalari yoritilgan. Sh.Safarovning “Pragmatika”(2008) asarida nutqiy aktlarning lingvopragmatik xususiyatlari, ularning ijtimoiy-kommunikativ vazifasi haqida qimmatli mulohazalar bildiriladi. So‘nggi yillarda o‘zbek hajviyoti, xususan, Abdulla Qodiriy ijodini lingvopragmatik nuqtai nazardan o‘rganishga bag‘ishlangan ilmiy ishlarda ham nutqiy aktlarning o‘rni alohida ta’kidlanmoqda.

Adabiyotshunoslikda nuqtai nazaridan qaralganda, Qodiriy asarlari ustida ko‘plab tadqiqotlar amalga oshirilgan. A.Qodiriy hayoti va ijodini o‘rgangan O.Sharafiddinov, N. Karimov, M.Qo‘shjonov, A.Aliyev singari olimlar uning badiiy mahorati, ijtimoiy-satirik qarashlari, obrazlar tizimini keng yoritib berganlar. Biroq ushbu tadqiqotlarning aksariyati adabiyotshunoslik metodologiyasiga asoslangan bo‘lib, lingvopragmatik jihatlar ko‘proq yuzaki ko‘rib chiqilgan. Ayniqsa, hajviy asarlardagi nutqiy aktlarning ijtimoiy va kommunikativ vazifasini tizimli o‘rganish masalasi yetarli darajada yoritilmagan. So‘nggi yillarda ayrim tadqiqotlarda Qodiriyning hajviy matnlarida implikatura, presuppozitsiya, baholash kategoriyasi va kinoya kabi lingvopragmatik hodisalar alohida tahlil qilinmoqda.

**Metodologiya.**

Qodiriy hajvlarida nutqiy aktlarning turlari:

Qodiriyning hajvlarida turli xil nutqiy aktlar qo‘llaniladi:

• Asosiy nutqiy aktlar: Bu yerda asosan ta'kidlash, qoralash, masxara qilish, tanqid qilish kabi aktlar uchraydi. Qodiriy obrazlar tilini ularning ijtimoiy mavqei, fe'l-atvori va maqsadlariga moslashtirib, o‘ziga xos lingvistik vositalardan foydalanadi. Masalan, "O‘tkan kunlar"da boy-badavlatlarning ko‘zbo‘yamachiliklarini, manmanliklarini ifoda qilish uchun yuksak, manmanalashgan nutq uslubidan foydalaniladi. Qarama-qarshi ravishda, xalq vakillarining sodda, samimiy va tabiiy nutqi orqali ularning haqiqiy qiyofasini aks ettiradi.

• Vositachi nutqiy aktlar: Qodiriy hajvlarida vositachi nutqiy aktlar, masalan, so‘rash, iltimos qilish, buyruq berish kabi aktlar ham uchraydi. Biroq, bu aktlarning illokutsion maqsadi asosan hazil va kinoya orqali tanqidni kuchaytirishga qaratilgan bo‘ladi. Masalan, biror obrazga qaratiladigan "Iltimos, shu ishingizni qoldiring", "Sizdan iltimos, biroz o‘ylab ko‘ring" kabi gaplar aslida kinoya va tanqidni ifodalaydi.

• Noto‘g‘ri nutqiy aktlar: Qodiriy ba'zi obrazlarning nutqida ataylab noto‘g‘ri grammatik tuzilmalar, lug‘aviy xatolar va boshqa nutq nuqsonlaridan foydalanib, ularning saviyasini va bilimsizliklarini masxara qiladi. Bu esa asarning hazil va kinoyasini kuchaytiradi.

**Muhokamalar.**

Hajv haqida gapirganda yurtimiz hikoyanavis, qissanavis yozuvchilarimizdan eng buyuklari Abdulla Qahhor, Oybek, G‘.G‘ulom, Abdulla Qodiriydek buyuk shaxslar ko‘z oldimizda gavdalanadi. Chunki ular so‘zning sehrini va bu sehr orqali insonlar qalbini larzaga keltiruvchi, titratuvchi jumlalarning kulollaridir. To‘g‘ri bundaylar ko‘p ammo, hajvchilar qo‘l bilan sanoqli. Abdulla Qodiriy ijodida juda ko‘plab kichik hajvlarga boy hikoyalarni uchratamiz. Ulardan hammamizga uchun ma’lum va mashhurlari: “Toshpo‘lat tajang nima deydi”,“Kalvak Maxzumning xotira daftaridan”,“Birinchi may”,”Nima qayoqqa ketadir”,“Po‘skallasi”,“Tavakkaltu Alolloh” ni degan er: na talqon-u, na qalqonning g‘amin yer”,“Xususiy maktublardan”,“Dardi yo‘q– kessak, ishqi yo‘q– eshshak”, “Dumbasi tushib qolgan emish”, “Anov-Manov”,”Yig‘indi gaplar” va h.

“Men o‘zining asarlariga o‘xshamagan yozuvchini ko‘rmaganman”– degan edi ajoyib shoirlarimizdan Usmon Azim. Darhaqiqat, Abdulla Qodiriy o‘zining hajv borasidagi yuksak mahorati uni naqadar mazmundor asarlarini yaralishiga sababchi bo‘ldi. Muallif o‘zining yuqoridagi kichik feleto‘n, hikoya va qissalarida nutqiy aktlarga alohida e’tibor beradi. Xususan, Bu holatga doir kulgili vaziyatlar ko‘pgina piching, qochiriqlar asosida muallif xalqning ma’naviy va moddiy ahvolidan kitobxonni xabardor etadi.

**Xulosa.**

Abdulla Qodiriy hajvlarida nutqiy aktlarning lingvopragmatik xususiyatlari asarlarning badiiy va ijtimoiy ahamiyatini yanada oshiradi. Uning obrazlar tilini tanlashdagi ustaligi, kinoya va hazil vositalaridan mohirona foydalanishi, ijtimoiy tanqidni ifodalashdagi chuqurligi o‘zbek adabiyoti tarixida o‘ziga xos o‘rin egallaydi. Qodiriyning hajvlarini lingvopragmatik nuqtai nazardan tahlil qilish, uning badiiy mahoratini chuqurroq anglash va o‘sha davr ijtimoiy hayotiga yangicha nazar tashlash imkonini beradi.

Abdulla Qodiriy hajviyoti o‘zbek adabiyotida ijtimoiy tanqid va kulgi orqali ma’naviy uyg‘otishning yorqin namunasi sifatida e’tirof etiladi. Uning satirik asarlarida nutqiy aktlarning lingvopragmatik xususiyatlarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, yozuvchi oddiy til birliklari orqali chuqur ijtimoiy mazmun yaratishga erishadi. Xususan, illokutsion maqsad bilan shakllangan nutqiy aktlar jamiyatdagi illatlarni fosh etishda, perlokutsion ta’sir esa o‘quvchini ijtimoiy muammolarga befarq bo‘lmaslikka undashda muhim rol o‘ynaydi. Qodiriy hajviyotida ko‘proq istehzo, kinoya, qo‘shma nutqiy aktlar va ironik ifodalar orqali kommunikativ pragmatikanining imkoniyatlari keng qo‘llanilgan. Bu esa satirik matnning estetik ta’sirchanligini oshirish bilan birga, o‘quvchining qabul jarayonida yangi semantik va pragmatik qatlamlarni yuzaga chiqaradi.

Shunday qilib, Abdulla Qodiriy hajviy asarlaridagi nutqiy aktlarning lingvopragmatik tahlili yozuvchining badiiy mahoratini, ijtimoiy tanqidchilikdagi uslubiy yondashuvlarini ochib beradi. Natijada, Qodiriy hajviyotining til va nutq tizizmidagi o‘rni, shuningdek, uning o‘zbek adabiyotida pragmatik yondashuvni boyitishdagi ahamiyati yana bir bor ilmiy asosda tasdiqlandi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Abdulla Qodiriy. (“Jadid adabiyoti namoyondalari”).“Zabarjad media”, 2022, 93-b
2. Hakimov.M, Gaziyeva Maftuna. Pragmalingvistika asoslari.Toshkent. 2022, 133-b
3. Mamajonov.A. Tekst lingvistikasi.Toshkent, 1989, 18-b
4. Qodiriy A.”Kalvak Mahzum xotiralari”. – Toshkent: G‘afur G‘ulom, 2013, 79-b
5. Qo‘ng‘irov M. O‘zbek tilining tasviriy vositalari.- Toshkent.,Fan, 1977,15-b
6. Quronov.D, Mamajonov.Z, Sheraliyeva.M. Adabiyotshunoslik lug‘ati. – Toshkent, 2003
7. Rahimov.U. O‘zbek tilida yuklamalar pressuppozitsiyasi. Filol.fan.nom.diss.avtorefarat, Samarqand,1994
8. Shofiyev O. Erkin A’zam nasri badiiyati( kinoya va obraz) Diss. 2019, 24-b
9. G‘aniyeva S. O‘zbek adabiyotida badiiy tafakkur.” – Toshkent: Fan, 1995, 162-b
10. Internet saytlari.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Otaqulova Sarvinoz Fozil qizi**
O‘zbekiston Respublika Fanlar akademiyasi
o‘zbek tili, adabiyoti va folklori instituti 2-bosqich tayanch doktoranti

## HOFIZ XORAZMIY DEVONIDA FAXRIYALARNING IFODALANISHI

***Annotatsiya.*** *Maqolada Hofiz Xorazmiy ijodidagi faxriy qismlar sabab keltirish va sababsiz, to‘g‘ridan to‘g‘ri ifodalangan iftixoriyalarga ajratib o‘rganilgan. Sabab keltirish asosidagi faxriyalarda hukumdor yoki ma’shuqa asosiy planga olib chiqilishi misollar yordamida isbotlangan. Shuningdek, shoirning din, tasavvuf bilan bog‘langan faxriyalari aniqlab, tahlilga tortilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *faxr, husni matlab, sababli va sababsiz faxriyalar, tasavvufiy timsollar, din bilan bog‘lanish.*

**Отакулова Сарвиноз Фозил кизи**
Академия наук Республики Узбекистан, Институт узбекского языка,
литературы и фольклора, докторант 2-го курса (PhD)

## ОТРАЖЕНИЕ ЖАНРА ФАХРИЯ В ДИВАНЕ ХАФИЗА ХОРАЗМИ

***Аннотация.*** *В статье рассматриваются почетные части в произведениях Хафиза Хорезма, разделяя их на мотивированные и бесмотивные, выраженные напрямую. На примерах доказывается, что в мотивированных почетных частях на первый план выдвигается правитель или госпожа. Также выявляются и анализируются почетные части поэта, связанные с религией и мистикой.*

***Ключевые слова:*** *Гордыня, значение красоты, оправданная и неоправданная гордость, мистические символы, связь с религией.*

**Otaqulova Sarvinoz Fozil qizi**
2nd-year PhD Researcher, Institute of Uzbek Language, Literature and Folklore,
Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

## THE EXPRESSION OF THE GENRE “FAKHIRIYA” IN THE DIVAN OF KHAFIZ KHORAZMI

***Annotation.*** *The article studies the honorific parts in Hafiz Khorezm’s work, dividing them into those with a reason and those without a reason, expressed directly. It is proven with the help of examples that in honorifics based on a reason, the ruler or the mistress is brought to the main plan. Also, the poet’s honorifics associated with religion and mysticism are identified and analyzed.*

***Key words:*** *Pride, the meaning of beauty, justified and unjustified pride, mystical symbols, connection with religion.*

XV asrning mahoratli va sermahsul ijodkorlaridan yana biri Hofiz Xorazmiydir. U o‘zining turkiy ijodi bilan o‘zbek tili rivojiga ulkan hissa qo‘shgan shoir hisoblanadi. Turkiynavis san’atkorning she’riyati faxriya badiiy vositasiga keng o‘rin berilganligi bilan e’tiborga loyiq. Chunki uning faxriyalari zamondosh shoirlar, shuningdek, o‘ziga ustoz deb bilgan ijodkorlar, umuman, adabiy muhit va o‘z nazmining mohiyati, mazmuni haqida ma’lumot beruvchi muhim nazmiy qismlar sanaladi. Hofiz Xorazmiy faxriyalarining deyarli barchasi g‘azal janridagi she’rlari maqtasidan o‘rin olgan. Ijodkor faxriyalarini o‘rganish jarayonida uning iftixoriyalari sabab keltirish asosida va to‘g‘ridan to‘g‘ri, sababsiz ifodalanganining guvohi bo‘lamiz. Shuning uchun shoir faxriyalarini ikki guruhga ajratgan holda o‘rgandik. Chunonchi, 1-guruh va’j ko‘rsatish asosida vujudga kelgan faxriyalar bo‘lib, bunday faxriyalarda ijodkor o‘z nazmini maqtar ekan, shunday maqtovga loyiq asar yaratishiga yoki tanilishiga kimnidir sabab qilib ko‘rsatadi. Bu turdagi iftixoriyalar mazmunidan agar shu shaxs bo‘lmasa, shoirning faxrlanishga loyiq she’rlari bo‘lmasligi haqidagi mazmun anglashilib turadi. Sababchi kishi vazifasini go‘zal yor yoki hukumdor bajaradi. Shoir o‘z nazmi shuhratining boisi sifatida davlat boshlig‘ini ko‘rsatsa, hukumdordan mamnunlik madhi sezilib turadi. Madh va faxriya aralash keladigan bunday vaziyatlarda husni matlab badiiy san’ati yetakchilik qiladi. Hofiz Xorazmiyning Ibrohim Sulton madhiga bag‘ishlab yozilgan g‘azalidan o‘rin olgan ushbu faxriya bunga yorqin misol bo‘la oladi:

*Sano-yu hamd etadur yaratqan bir-u boringg‘a,*

*O‘shul sulton zamoninda bu Hofizkim, g‘azalxondur.[Девон 1.113]*

G‘azalda shoir Ibrohim Sultonning sifatlarini maqtab keladi va so‘nggida hukumdorni yaratgan Zotga hamd-u sano aytadi. Chunki Xorazmiy shu hukumdor davrida g‘azalxon sifatida taniladi, ya’ni uning ijodiy rivojlanishi boisi sulton e’tibori bo‘lgan. Baytdan shoir Ibrohim Sulton davrida yashamaganida g‘azallari shuhrat tutmas edi, degan ma’no anglashilib turadi.

Shoir nazmining katta qismida ma’shuqani original she’rlar yaratishida bosh omil sifatida ko‘rsatgan o‘rinlar ham yetarlichadir:

*La’li labing avsofida Hofizki so‘z aytur,*
*So‘z emas o‘shul so‘zlari chun durri samindur. [Девон 1.115]*

Ishqiy g‘azaldan olingan ushbu baytda Hofiz yorning labi ta’rifida so‘z (bu o‘rinda g‘azal, she’r ma’nosida) aytadi. Ikinchi misrada fikridan qaytib, so‘z emas, balki durri samindur deb, ruju badiiy san’ati vositasida o‘z she’riga yuksak baho beradi. Nazmi qiymatining oshishiga esa ma’shuqa labi vasfi, uning go‘zalligi asos qilib olinadi.

Shoir boshqa bir ishqiy g‘azalida shakarhadis, yoqimli she’rlar ijod qiluvchiga aylanishini yorining labi vasfida ijod qilganligi bilan bog‘laydi. Mahoratli shoir sifatida tanilishida yor vasfini sabab o‘laroq ko‘rsatadi:

*Shakkarhadis bo‘lsa bu Hofiz, ajab emas*
*Kim, yor shakarin aytsa shirinmaqol erur. [Девон 1.122]*

Baytdagi bir asosdan tarkib topgan shakar va shakarhadis so‘zlari ishtiqoq, yor labini shakar ifodasi orqali berish istiora badiiy san’atlarini yuzaga chiqargan. Quyidagi iftixoriyada esa muallif turkiy g‘azal bitishda Kamol Xo‘jandiy uslubini topganligini aytib, uning tavrida she’r yozishga undagan omil o‘laroq kamolotga yetgan yorning husni go‘zalligini keltiradi:

*Turkiy g‘azalda topdi Hofiz Kamol tavrin,*
*Chun bor husn ichinda dildorining kamoli. [Девон 2.237]*

Shoir bejizga Kamol Xo‘jandiy tavrida she’r yozib, o‘zini bu buyuk ijodkorga tenglashtirmaydi. Chunki Xorazmiyning yor husni ishqidagi she’rlari muhabbat kuychisi Xo‘jandiy ijodiy uslubiga mavzu jihatdan mos tushadi. O‘z o‘rnida 1-misradagi shoir ismi 2-misradagi yor husni kamoli bilan shakliy o‘xshashlik hosil qilgan va bu holat tajnis san’atini yuzaga chiqargan. Yuqorida ko‘rib o‘tganimiz har to‘rtala faxriyada ham ijodkorning yaratgan nazmi ortidan yuksak maqomga yetishishida hukumdor e’tibori yoki yor go‘zalligining hissasi katta ekanligi, ular shoir tanilishida bosh omil vazifasini bajarganligi mazmuni ustuvorlik qiladi.

Hofiz Xorazmiyning 2-guruhga mansub iftixoriyalarini sababsiz, to‘g‘ridan to‘g‘ri bayon etilgan faxriyalar deb nomladik. Bunday faxriyalarda shoir o‘zining nazmini qimmatbaho narsalarga o‘xshatadi, buyuk ijodkorlar bilan o‘zini teng yoki ulardan ustun qo‘yib maqtanadi. Eng asosiy belgisi, faxrlanishning bu turida hech qanaqa sabab, omil bo‘lmaydi. Shoir o‘zini loyiqlik hissi bilan to‘g‘ridan to‘g‘ri maqtaydi:

*Teng bo‘la bilmas edi Hofiz bila Xorazmda*
*Turkiy ayta tirilur bo‘lsa bu damda Sanjariy. [Девон 2.226]*

Ushbu faxriya baytda Xorazmiy o‘ziga teng ko‘rmagan Sanjariy ismli ijodkorning asl nomi Hasan Dehlaviy bo‘lib, hindistonlik forsiygo‘y shoir hisoblanadi. Sanjariy uning laqabidir. Alisher Navoiy bu borada *“laqab va nisbati Najmuddin Hasan b. A’lo Sanjariydur”[1.468]*, - deb oydinlik kiritadi. U mutasavvuf lirik shoir bo‘lgan. *Sanjariy asarlarida, asosan, Sa’diy ta’siri sezilib turadi[2.211]*. Bu shoirning ijodiy merosi haqida “Majolis un-nafois”da quydagicha ma’lumot beriladi: *“…anga “favoyid ul favoyid” ot qo‘yub erdi va bu ro‘zgorda bu diyorda ya’ni Hindda suluk va tariqat arbobiga dastur bo‘lubdur va anga mundin boshqa devon va masnaviy bordur…”[3.468]* . Tazkira va ensiklopediyada ushbu shoir haqida aytilgan fikrlar uning qay darajada salohiyatli va obro‘li ijodkorlardan biri bo‘lganidan dalolat beradi. Hofiz nazarda tutgan ijodkor Hasan Dehlaviy ekanligini 2-misradagi “turkiy ayta tirilur bo‘lsa” jumlasi isbotlaydi. Bu jumladan biz shoir istifoda etgan ijodkorning vafot etganligini va turkiygo‘y emasligini bilib olamiz. Xorazmiyning Sanjariy haqida turkiy tilda ijod qiluvchi, o‘zi bilan zamondosh shoir sifatida tug‘ilganda edi, - degan xohishi uning o‘zbek tilidan boshqa tilda ijod qilganidan dalolat beradi. Hofizning faxriyasidagi ifodaga asoslanadigan bo‘lsak, u aytmoqchi bo‘lgan Sanjariy laqabidagi ijodkor Hasan Dehlaviy ekanligi, shubhasiz, oydinlashadi. Muallif bu forsiygo‘y shoir nomini keltirish bilan undan o‘zini ustun qo‘yadi. Zamondosh bo‘lganida Xorazmda ijod va adabiyot borasida o‘ziga tenglasha olmasligidek balandparvoz fikrlarni berib g‘ururlanadi. Sanjariyning ijodiy mavqeyidan kelib chiqadigan bo‘lsak, Xorazmiy da’vosi o‘rinsizdek bo‘lib ko‘rinadi va bu faxriya bayt mubolag‘a san’ati, shuningdek, adolatsiz faxriyaning original ko‘rinishiga misol bo‘la oladi.

Hofiz ijodiga mansub quyidagi faxriyada esa shoir ijodini Kamol Xo‘jandiy va Imodga teng qo‘yadi. Bu ikki ijodkor an’anasini davom ettirganini oshkor qiladi:

*Kamol tavrida Hofiz g‘azallar aytur erdi,*
*Vale bu bir necha she’ri ichra bor tavri Imod. [Девон 1.85]*

Muallif g‘azallarini Kamol tavridan, ba’zilarini Imod uslubidan foydalanib yozganligini aytib, ular bilan o‘zini bir safda tasvirlaydi va bundan g‘ururlanadi. 2-misradagi Imod ismli shoirning to‘liq ismi Mir Imod Mashhadiy bo‘lib, Navoiy tazkirasida u haqida *“Musaviy taxallus qilur erdi. Donishmand, xushxulq va xush ta’b kishi erdi. Mashhad shuarosi aning xizmatig‘a yig‘ilur erdilar va har ne desa itoat qilurlar erdi va muammo fanida ham mahorati bor edi”[4.39]*, - deb shayx Kamol javobidagi baytini misol tariqasida keltiradi. Mutafakkir ijodkor bergan ma’lumotlardan Imod o‘z davrining mashhur ijodkorlaridan ekanligi oydinlashishi bilan birga shayx Kamol an’analarini ham davom ettirganligi ma’lum bo‘ladi. Hofiz Xorazmiy

faxriyasida bu ikki ijodkor bilan o‘zini bir safda qo‘yish orqali bir tomondan, adabiy muhitdagi obro‘siga urg‘u bergan bo‘lsa, boshqa tomondan, Kamoldan boshlangan adabiy traditsiyani Imod, undan so‘ng muallifning o‘zi davom ettirib kelganligini oshkor qiladi.

Hofiz ijodini o‘rganish jarayonida shoirning iftixoriyalarni din va tasavvuf bilan bog‘lab yozgan ko‘rinishlarini ham aniqladik. Quyidagi faxriya bunga misol bo‘la oladi:

*Muhabbatning so‘zin so‘znok bu Hofiz,*
*O‘qir aning biki Dovudkim o‘qidi Zabur. [Девон 1.220]*

Baytda shoir muhabbat mavzusidagi nazmni harorat bilan o‘qishini Dovudning Zaburni o‘qishiga o‘xshatadi. Qur’oni Karimda keltirilishicha, Dovud payg‘ambar *Zaburni tilovat qilganlarida qush-tuyurlar ham maftun bo‘lib, unga jo‘r bo‘lar, atrofidagi tog‘-u toshlar ham tilovatga qo‘shilishar, tasbehni birga aytishar ekan[5.85]*. Diniy manbalarga ko‘ra, Zaburni go‘zal ovozda qiroat qilish u kishiga mo‘jiza sifatida Olloh tomonidan berilgan. “Sahihi Buxoriy” kitobida *“Dovud alayhissalom ulovlarini egarlashni buyurib, uni egarlab bo‘lgunlarigacha Zaburni xatm qilib ulgurar edilar”[6.175]*, - degan fikrlar ham berilganki, shoir bu diniy faktlarga tayangan holda o‘zining muhabbat borasida go‘zal she’rlar aytishini, xushovoz payg‘ambarning Zabur tilovat qilishi bilan teng qo‘yadi. Bu o‘rinda shirali ovozni asos qilib, tamsil san’ati vositasida faxriyaning betakror ko‘rinishini yaratadi.

Shoir yana bir faxriyasini tasavvufiy tushunchalar bilan bog‘lagan holda bayon etadi:

*Hol ahli jam’ida holiy saning ishqing bila,*
*Turk Hofiz so‘zlarinda bor turlu zavq-u hol. [Девон 2.220]*

Bayt tahlili tasavvufdagi hol tushunchasining ochiqlanmasini talab etadi. Chunonchi, Bertels holga ta’rif berar ekan, *u maqomdan farqli o‘laroq , solikning harakatlari bilan qo‘lga kiritilmasligi, hol yuqoridan yuborilgan, qanday tez kelgan bo‘lsa, shunday g‘oyib bo‘ladigan ilohiy marhamat[7.66]* ekanligini alohida ta’kidlaydi. Olim qurb, muhabbat, xavf, raja, shavq, uns, itma’nina, mushohada, yaqin kabi holning 9 darajasini keltirib o‘tadi. So‘fiy hol jarayonida o‘zini Olloh oldidagidek, u bilan yaqin turgandek his qiladi va bundan zavqlanadi. Hofiz ham ilohiy muhabbat kuylangan g‘azalining maqta’sida o‘z faxriyasini she’r mavzusidan kelib chiqib tasavvufiy istiloh orqali ifodalaydi. Dastlab shoir hol jarayonidagi so‘fiylarning barchasi sening marhamating bilangina ruhiy kayfiyat hosil qila oladi, - deb Ollohga murojaat qiladi. 2-misrada esa so‘z ustasi o‘zining ilohiy muhabbat ruhidagi she’rlarida ham zavq-u hol borligini aytadi. Bu bilan ishqi iloh madhi aks etgan she’rlarini o‘qigan so‘fiyda ham hol jarayoni va zavqlanish boshlanishiga ishora qiladi. O‘z o‘rnida shu yo‘l orqali nazmi qiymatining yuksakligini urg‘ulaydi. Baytdagi hol va holiy so‘zlari ishtiqoq, shuningdek, hol ahli, holiy, ishq, zavq kabi tasavvufiy timsollar guruhi tanosub badiiy san’atlarini hosil qilgan.

Muallif iftixorlari orasida o‘zining davr adabiy muhitidagi yuksak o‘rnidan g‘ururlanish ruhidagi faxriyalari ham mavjud bo‘lib, quyidagi bayt bu yo‘nalishdagi faxriyalarning go‘zal namunasi hisoblanadi:

*Hofiz bu chaman ichra navo qilguvchilar bor,*
*Lekin biri ham bulbul-u nolong‘a yetishmas. [Девон 1.255]*

Istiora asosida shakllantirilgan baytda shoir davrining adabiy muhitini – chaman, undagi shoirlarni esa navo qiluvchi qushlar deb ataydi. 2-misrada muallif bulbul obrazidan unumli foydalanadi. Bilamizki, adabiyotda shoirlar, asosan, bu obrazning oshiqlik xususiyatiga keng o‘rin berib, lirik she’rlarda ishqiy obraz sifatida qo‘llashadi. Hofiz bu an’anadan biroz chekinadi. U bulbulning xushovozlik xususiyatini asosiy planga olib chiqadi va shirali tili bilan chamandagi qushlardan o‘zini bulbul obraziga ravo ko‘radi. Bayt umumiy mazmunida esa gulshandagi qushlar qanchalik xushovoz bo‘lmasin, bulbul xonishiga teng kelolmaydi, - degan xulosani aks ettirib, shoirlar orasidagi ijodiy mahorati va yuksak mavqeyidan faxrlanadi. Faxriyani chaman va unga aloqador tushunchalarni birlashtirgan holda ifodalash tanosub badiiy san’atini yuzaga chiqargan.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, Hofiz adabiyotda kam uchraydigan sabab keltirish va to‘g‘ridan to‘g‘ri ifodalangan faxriyalar yaratganligi, iftixoriyalarini diniy-tasavvufiy timsollar bilan bog‘lab ifodalashi, an’anaviy obrazlardan noan’anaviy usulda foydalanishi bilan boshqa shoirlardan tubdan ajralib turadi. Individual shakl va mazmundagi faxriyalari vositasida adabiy muhitda o‘z o‘rniga ega ijodkorlardan biri hisoblanadi.

**Adabiyotlar ro‘yxati // references.**


1. Ҳофиз Хоразмий. Девон. 2 томлик, 1-том. – Т.: Ўзбекистон, 1981. – Б.300
2. Ҳофиз Хоразмий. Девон. 2 томлик, 2-том. – Т.: Ўзбекистон, 1981. – Б.300
3. Алишер Навоий. Мукаммал асарлар тўплами. 20 томлик, 13-том. – Т.: Фан, 1997. –Б.468
4. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 12 томлик, 9-том. – Т.: ЎзМЭ., 2005. –Б.211
5. Алишер Навоий. Мукаммал асарлар тўплами. 20 томлик, 13-том. – Т.: Фан, 1997. –Б.468
6. Алишер Навоий. Мукаммал асарлар тўплами. 20 томлик, 13-том. – Т.: Фан, 1997. –Б.39
7. Қуръони Карим маъноларининг таржима ва тафсири. Таржима ва тафсир муаллифи Шайх Абдулазиз Мансур. – Т.: Ғафур Ғулом номидаги НМИУ, 2019. – Б.85
8. Abu Abdulloh Muhammad ibn Ismoil al-Buxoriy. Al-jomi’ as-sahih. 4 jildlik, 3-jild. Arabchadan Zokirjon Ismoil tarjimasi. – T.: Qomuslar bosh tahririyati, 1991. –B.175

9. Бертельс Е.Э. Сўфизм ва тасаввуф адабиёти. –Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2005. – Б.66

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Samatova Gulnoza Nematjonovna**
Samarqand davlat pedagogika instituti assistent o'qituvchisisi

## XX ASR YEVROPA NASRIDA NOVELLA JANRINING O'ZBEK ADABIYOTIGA TA'SIRI VA USLUBIY O'ZIGA XOSLIK

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada XX asr Yevropa nasrida novella janrining o'zbek adabiyotiga ta'siri va uslubiy o'ziga xosliklari tahlil qilinadi. Tadqiqotda Yevropa novella an'analarining o'zbek adabiyotida o'zlashtirilish jarayoni, bu jarayonning asosiy bosqichlari va yo'nalishlari ko'rib chiqiladi. Maqolada Abdulla Qahhor, Said Ahmad, O'tkir Hoshimov, Erkin A'zam, Nazar Eshonqul kabi yozuvchilar ijodida Yevropa novellasining badiiy-estetik tamoyillari qanday milliy zamin bilan uyg'unlashgani ilmiy asosda yoritiladi. Shuningdek, zamonaviy o'zbek novellasida postmodern poetika unsurlarining namoyon bo'lishi, janr chegaralarining kengayishi masalalari ham tadqiq etiladi. Muallifning xulosasiga ko'ra, XX asr davomida Yevropa novella an'analari o'zbek adabiyotida ijodiy o'zlashtirilgan va natijada o'ziga xos milliy novella maktabi shakllangan.*

***Kalit so'zlar:*** *novella janri, Yevropa adabiyoti, o'zbek nasri, adabiy ta'sir, milliy o'ziga xoslik, psixologik tahlil, modernizm, postmodernizm, badiiy uslub, adabiy sintez.*

**Саматова Гульноза Нематжоновна**
Ассистент-преподаватель Самаркандского государственного педагогического института

## ВЛИЯНИЕ ЖАНРА НОВЕЛЛЫ XX ВЕКА В ЕВРОПЕЙСКОЙ ПРОЗЕ НА УЗБЕКСКУЮ ЛИТЕРАТУРУ И ЕЁ СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

***Аннотация:*** *В данной статье анализируется влияние европейского жанра новеллы на узбекскую литературу XX века и его стилистические особенности. В исследовании рассматривается процесс освоения традиций европейской новеллы в узбекской литературе, основные этапы и направления этого процесса. В статье на научной основе освещается, как художественно-эстетические принципы европейской новеллы гармонично сочетались с национальной почвой в творчестве таких писателей, как Абдулла Каххар, Саид Ахмад, Уткир Хашимов, Эркин Азам, Назар Эшонкул. Также исследуются вопросы проявления элементов постмодернистской поэтики в современной узбекской новелле, расширения жанровых границ. По выводу автора, на протяжении XX века традиции европейской новеллы были творчески освоены в узбекской литературе, в результате чего сформировалась самобытная национальная школа новеллы.*

***Ключевые слова:*** *жанр новеллы, европейская литература, узбекская проза, литературное влияние, национальная самобытность, психологический анализ, модернизм, постмодернизм, художественный стиль, литературный синтез.*

**Samatova Gulnoza Nematjonovna**
Assistant Lecturer, Samarkand State Pedagogical Institute

## THE INFLUENCE OF THE NOVELLA GENRE IN 20TH-CENTURY EUROPEAN PROSE ON UZBEK LITERATURE AND ITS STYLISTIC FEATURES

***Abstract:*** *This article analyzes the influence of the European novella genre on 20th-century Uzbek literature and its stylistic peculiarities. The research examines the process of assimilation of European novella traditions in Uzbek literature, the main stages and directions of this process. The article scientifically elucidates how the artistic and aesthetic principles of the European novella harmoniously combined with national foundations in the works of writers such as Abdulla Qahhor, Said Ahmad, O'tkir Hoshimov, Erkin A'zam, and Nazar Eshonqul. Issues of postmodern poetic elements' manifestation in contemporary Uzbek novella and the expansion of genre boundaries are also investigated. According to the author's conclusion, throughout the 20th century, European novella traditions were creatively assimilated in Uzbek literature, resulting in the formation of a distinctive national school of novella.*

***Keywords:*** *novella genre, European literature, Uzbek prose, literary influence, national identity, psychological analysis, modernism, postmodernism, artistic style, literary synthesis.*

XX asr o‘zbek adabiyoti tarixida Yevropa adabiy an'analarining ta'siri muhim o‘rin tutadi. Bu ta'sir ayniqsa novella janrida yaqqol namoyon bo‘ldi va o‘zbek nasrining rivojlanishida yangi yo‘nalishlar ochilishiga sabab bo‘ldi. Yevropa novellasi o‘zining ixchamligi, psixologik chuqurligi va kompozitsion mukammalligi bilan o‘zbek yozuvchilarini jalb etdi va milliy adabiyotimizda yangi badiiy ifoda vositalarining shakllanishiga zamin yaratdi. Bu jarayon oddiy adabiy ta'sir doirasidan chiqib, ikki madaniyat orasidagi chuqur muloqotga aylandi va o‘zbek milliy adabiyotining jahon adabiyoti kontekstida o‘z o‘rnini belgilashiga yordam berdi.

Novella janri Yevropada Uyg‘onish davridan boshlab rivojlana boshlagan bo‘lib, XIX-XX asrlarda o‘zining eng yuqori cho‘qqisiga yetdi. Jovanni Bokkachcho "Dekameron" asari bilan novella janriga asos solgan bo‘lsa, keyinchalik bu an'ana turli Yevropa mamlakatlarida o‘ziga xos tarzda rivojlandi. Fransuz adabiyotida Gi de Mopassan, Prosper Merime, Andre Morua, rus adabiyotida Anton Chexov, Ivan Bunin, nemis adabiyotida Stefan Tsveyg, Tomas Mann, Geynrix Byoll, ingliz adabiyotida Somerset Moem, Jeyms Joys kabi yozuvchilar novellaning klassik namunalarini yaratdilar. Bu janrning asosiy xususiyatlari qatorida voqeaning yagona konflikt atrofida qurilishi, personajlar sonining cheklanganligi, zamon va makon birligiga rioya qilinishi, kutilmagan yakun va psixologik tahlilning chuqurligi kabi jihatlar turadi. Yevropa novellasida hayotning bir lahzasi, bir epizodi orqali inson taqdirining murakkabligi ochib beriladi. XX asrga kelib novella janri yangi badiiy-falsafiy mazmun kasb etdi va modernizm oqimi ta'sirida uning shakli ham, mazmuni ham tubdan o‘zgardi.

O‘zbek adabiyotida novella janrining shakllanishi XX asrning 20-30-yillariga to‘g‘ri keladi. Bu davr o‘zbek adabiyotida jadidchilik harakati va milliy uyg‘onish g‘oyalari bilan bog‘liq bo‘lib, Yevropa adabiyoti bilan bevosita tanishish imkoniyatlari kengaygan edi. Abdulla Qodiriy, Abdulla Qahhor, Oybek, Aybek, G‘afur G‘ulom kabi yozuvchilar rus va Yevropa adabiyoti namunalari bilan tanishib, o‘zbek nasrida yangi janriy shakl sifatida novellani rivojlantira boshladilar. Qodiriyning "Obid ketmon" hikoyasi o‘zbek novellistikasining dastlabki namunalaridan biri sifatida e'tirof etiladi. Bu asarda muallif an'anaviy hikoya janri bilan Yevropa novellasiga xos xususiyatlarni uyg‘unlashtirgan.

Bu davrda tarjima adabiyoti ham katta rol o‘ynadi. Mopassanning "Marjon", "Xola", Chexovning "Xameleon", "Amaldorning o‘limi", O.Genrining "So‘nggi barg", "Qizil boshmoqchalar" kabi asarlari o‘zbek tiliga tarjima qilinib, mahalliy yozuvchilar uchun badiiy mahorat maktabiga aylandi. Tarjima jarayonining o‘zi ham o‘zbek tilining ifoda imkoniyatlarini boyitishga, yangi stilistik vositalarning shakllanishiga xizmat qildi. Cho‘lpon, Fitrat, Elbek kabi tarjimonlar nafaqat matnni o‘girishdi, balki Yevropa novellasining ruhini, uning badiiy-estetik tamoyillarini ham o‘zbek kitobxoniga yetkazishga harakat qilishdi.

Abdulla Qahhorning novellistik merosi alohida tahlilga loyiqdir. Uning "Bemor", "Dahshat", "Qo‘rquv", "Anor", "Sinchalak", "O‘g‘ri" kabi novellalarida Yevropa novellasiga xos psixologik tahlil an'analari o‘zbek milliy xarakteri bilan uyg‘unlashtirilgan. Qahhor Chexov maktabidan o‘rgangan lakonizm va psixologik detallardan foydalanish mahoratini o‘z asarlarida milliy kolorit bilan boyitdi. "Dahshat" novellasida urush davridagi insoniy fojia bir oilaning taqdiri orqali aks ettirilgan bo‘lib, bu asarda Remarque va Heminguey an'analaridagi urushga qarshi pafos o‘zbek milliy hayoti zamirida berilgan. Qahhorning novellalarida Yevropa adabiyotidan o‘zlashtirilgan ichki monolog, lirik chekinish, ramziy detallar kabi vositalar o‘zbek mentaliteti va hayot tarziga moslashtirilgan holda qo‘llanildi. Masalan, "Anor" novellasidagi anor obrazi Mopassanning ramziy detallar tizimini eslatadi, lekin bu obraz o‘zbek milliy madaniyatida chuqur ildizlarga ega.

Said Ahmad ijodida novella janri yanada takomillashdi va yangi bosqichga ko‘tarildi. "Jimjitlik", "Cho‘l burguti", "Ufq", "Tungi suhbat", "Bo‘ston", "Tohir va Zuhra" kabi asarlarida muallif Yevropa novellasining struktur qonuniyatlarini chuqur o‘zlashtirgan holda, o‘zbek milliy hayotining o‘ziga xos jihatlarini aks ettirdi. Said Ahmadning novellalarida Stefan Tsveyg va Tomas Mann ta'sirida shakllanagan psixologik portret yaratish mahorati o‘zbek xarakterlarini ochishda qo‘llanildi. "Jimjitlik" novellasidagi ruhiy taranglik, ichki ziddiyatlar tasviri Tsveyg novellalarini eslatadi, lekin bu tasvir o‘zbek oilasining, o‘zbek ayolining taqdiri bilan bog‘langan. Said Ahmad novellalarida modernistik oqimlarning ta'siri ham seziladi. Vaqt va makonning shartliligi, ong oqimi texnikasi, assotsiativ bog‘lanishlar uning asarlarini Yevropa modernist novellasiga yaqinlashtiradi.

Pirimqul Qodirov, Tog‘ay Murod, O‘tkir Hoshimov kabi yozuvchilar ijodida novella janri yangi mazmun va shakl kasb etdi. Pirimqul Qodirovning "Yulduzli tunlar", "Qo‘shchinor chiroqlari" romanlarida novellistik epizodlar katta ahamiyatga ega bo‘lib, ular mustaqil badiiy qiymatga ega. Tog‘ay Murodning "Oydinda yurgan odamlar" asaridagi ayrim boblar novella janrining eng yaxshi namunalari sifatida o‘qilishi mumkin. Bu yozuvchilar Marsel Prust, Jeyms Joys kabi modernist yozuvchilarning vaqt va xotira konsepsiyasini o‘zbek adabiyotiga olib kirdilar.

O‘tkir Hoshimovning “Tushda kechgan umrlar”, "Ikki eshik orasi" kabi asarlari lirik novella janrining yorqin namunalaridir. Bu asarlarda muallif Yevropa novellasidan o‘zlashtirilgan vaqtning sub'ektiv tuyg‘usi, xotira va hozirgi zamon o‘rtasidagi munosabat, inson ongining murakkab jarayonlari tasviri bilan milliy hayot manzaralarini uyg‘unlashtirgan. Hoshimov novellalarida Moris Meterlink va Jan-Pol Sartr falsafiy g‘oyalarining aksi

ham seziladi. Inson taqdirining fojiyligi, tanholik, o‘tkinchilik motivlari uning asarlariga falsafiy chuqurlik baxsh etadi.

Uslubiy jihatdan Yevropa novellasining ta'siri o‘zbek nasrida bir necha yo‘nalishda namoyon bo‘ldi. Birinchidan, syujet qurilishida yangi tamoyillar joriy etildi. An'anaviy o‘zbek nasrida voqealarning xronologik ketma-ketligi asosiy o‘rin tutgan bo‘lsa, Yevropa ta'sirida retrospektiv hikoyalash, parallel syujet chiziqlari, ochiq yakun, doiraviy kompozitsiya kabi murakkab tuzilmalar keng qo‘llanila boshladi. Masalan, Normurod Norqobilovning "Qorako‘z Majnun" romanidagi novellistik boblar vaqt va makonda sakrashlar, bir necha syujet chizig‘ining o‘zaro kesishishi bilan ajralib turadi. Ikkinchidan, personaj yaratishda psixologik motivatsiyaga katta e'tibor berildi. Qahramonlarning ichki dunyosi, ruhiy kechinmalari voqealar tavsifidan ko‘ra muhimroq o‘rin tuta boshladi. Bu o‘zgirish ayniqsa ayol obrazlari yaratishda yaqqol namoyon bo‘ldi.

Til va uslub darajasida ham sezilarli o‘zgarishlar yuz berdi. Yevropa novellasiga xos bo‘lgan ixcham, zich bayon o‘zbek nasrida ham o‘z ifodasini topdi. Ortiqcha tafsilotlardan xoli, har bir so‘z va jumla ma'no yukiga ega bo‘lgan badiiy matn yaratish an'anasi shakllandi. Ramziy obrazlar, ko‘p qatlamli metaforalar, assotsiativ bog‘lanishlar, sinekdoxa va metonimiya kabi badiiy vositalar o‘zbek novellasining badiiy arsenalini boyitdi. O‘zbek tilidagi so‘z birikmalari, frazeologizmlar Yevropa novellasidagi obrazli ifoda an'analari bilan boyitildi. Natijada o‘zbek badiiy nasri tilida yangi stilistik imkoniyatlar ochildi.

Shuhrat, Isajon Sulton, Xurshid Do‘stmuhammad, Nazar Eshonqul, Erkin A'zam, Zulfiya Qurolboy qizi kabi zamonaviy o‘zbek yozuvchilari ijodida Yevropa novella an'analari yanada chuqurlashdi va yangi sifat kasb etdi. Shuhratning "Shirinlik", "Qor yog‘ar, jim-jit qor yog‘ar" kabi novellalarida minimalizm poetikasi, Yaponiya adabiyotining ta'siri bilan birgalikda Yevropa novellasining an'analari ham seziladi. Uning asarlarida Reymond Karver, Ernest Heminguey kabi yozuvchilarning "muzxona nazariyasi" tamoyili o‘zbek zaminida o‘ziga xos tarzda namoyon bo‘ladi.

Isajon Sultonning "Gap", "Ozod", "Bo‘ri" kabi novellarida ekzistensial falsafa, absurd poetikasi, insonning yolg‘izligi mavzusi Yevropa adabiyotidagi Alber Kamyu, Jan-Pol Sartr, Frants Kafka an'analari bilan hamdard. Ammo bu an'analar o‘zbek milliy hayoti, o‘zbek insonining ruhiy olami bilan boyitilgan. Sulton novellalarida Sovet davri va mustaqillik yillaridagi o‘zbek jamiyatining ruhiy inqirozi, qiymat tizimidagi o‘zgarishlar chuqur falsafiy umumlashtirishlar darajasida aks ettirilgan.

Xurshid Do‘stmuhammadning "Yolg‘izlik", "Qiyomat", "Hayot - daryo" kabi novellalarida postmodern adabiyotning tajriba va yangilanishlari milliy zamin bilan uyg‘unlashtirildi. Uning asarlarida intertekstuallik, parodiya, ironiya, o‘yin elementi kabi postmodern poetika unsurlari faol qo‘llaniladi. Do‘stmuhammad Umberto Eko, Milan Kundera, Xorxe Luis Borxes kabi yozuvchilar ijodidan ilhomlanib, o‘zbek novellasiga intellektual chuqurlik va falsafiy ko‘p qatlamlilik olib kirdi.

Nazar Eshonqulning "Tun", "Quyosh", "Shamol" kabi novellalarida mifologik tafakkur, arxetipik obrazlar, ramziy-majoziy ifoda Yevropa modernizmi an'analari bilan uyg‘unlashgan. Gabriel Garsia Markes, Xuan Rulfo kabi Lotin Amerikasi yozuvchilarining sehrli realizmi Eshonqul ijodida o‘zbek milliy mifologiyasi, xalq ertaklari poetikasi bilan qo‘shilib ketgan. Uning novellalarida voqelik va afsona, haqiqat va xayol chegaralari yo‘qoladi va bu orqali inson mavjudligining sirli tomonlari ochib beriladi.

Erkin A'zamning "Poykal", "Zarafshon bo‘ylab sayohat" kabi asarlarida novella janri essay va memuaristika elementlari bilan boyitilgan. Uning asarlarida Mishel Monten, Oktavio Pas kabi yozuvchilar an'analari seziladi. A'zam novellalarida shaxsiy tajriba va umumbashariy muammolar, konkret voqea va falsafiy mulohaza o‘zaro singishib ketgan. Bu asarlarida o‘zbek milliy tarixiy xotirasi zamonaviy global kontekstda qayta o‘qiladi.

Zulfiya Qurolboy qizi, Sherzod Qomor, Ulug‘bek Hamdam kabi yosh avlod vakillari ijodida novella janri yangi imkoniyatlarini namoyon etmoqda. Zulfiya Qurolboy qizining "Qandaydir bir kun", "Ko‘zgu" kabi novellalarida feminizm g‘oyalari, gender muammolari Virjiniya Vulf, Simona de Bovuar kabi yozuvchilar an'analari ruhida, lekin o‘zbek ayolining zamonaviy holati nuqtai nazaridan yoritiladi. Sherzod Qomarning "Qo‘rqinchli ertaklar" to‘plamidagi novellalar qora yumor, grotesk, fantastika elementlari bilan to‘ldirilgan bo‘lib, ularda Frants Kafka, Edgar Allan Po an'analari zamonaviy o‘zbek voqeligi bilan uyg‘unlashtirilgan.

Ulug‘bek Hamdamning "Ota", "Ishq" kabi novellalarida minimalistik yondashuv, kundalik hayotning existensial chuqurligi Milan Kundera va Yasunari Kavabata ta'sirida shakllanganini sezish mumkin. Uning asarlarida oddiy voqealar orqali hayotning murakkab falsafiy masalalari ko‘tariladi. Hamdam novellalarida o‘zbek oilasi, ota-bola munosabatlari, an'ana va zamonaviylik to‘qnashuvi kabi mavzular universal insoniy tajriba sifatida talqin etiladi.

Zamonaviy o‘zbek novellasida janr chegaralarining kengayishi ham kuzatilmoqda. Novella bilan esse, novella bilan reportaj, novella bilan blog yozuvlari o‘rtasidagi chegaralar yo‘qolib bormoqda. Internet adabiyoti, raqamli hikoyachilik kabi yangi hodisalar novella janrining imkoniyatlarini yanada kengaytirmoqda. Virtual makon va real hayot, onlayn va offlayn muloqot, sun'iy intellekt va inson ongi kabi zamonaviy mavzular o‘zbek novellasiga kirib kelmoqda.

Shu bilan birga, Yevropa novella an'analarining o‘zlashtirilishi jarayonida o‘zbek adabiyotida o‘ziga xos milliy novella maktabi shakllandi. Bu maktabning o‘ziga xos xususiyatlari qatorida quyidagilarni keltirish mumkin: birinchidan, o‘zbek novellasida oila, urf-odat, an'ana mavzulari markaziy o‘rin tutadi; ikkinchidan, lirik ohang, elegik pafos o‘zbek novellasiga xos xususiyat bo‘lib qolmoqda; uchinchidan, o‘zbek novellasida tabiyt tasvirlari, landshaft alohida ahamiyatga ega; to‘rtinchidan, o‘zbek novellasida axloqiy-ma'naviy muammolar, didaktik element saqlanib qolgan.

O‘zbek novellasining janr xususiyatlari ham o‘ziga xos tarzda shakllandi. O‘zbek novellasida hikoya va novella o‘rtasidagi chegara ancha shartli bo‘lib, ko‘pincha bu ikki janr bir-biriga singib ketgan. O‘zbek novellasida voqea dinamikasidan ko‘ra ruhiy holat, kayfiyat tasviri ustunlik qiladi. O‘zbek novellasida retrospektiv hikoyalash, xotira motivi keng qo‘llaniladi. O‘zbek novellasida milliy mentalitet, o‘zbek insonining ruhiy olami alohida e'tibor markazida turadi.

Tarjima nazariyasi va amaliyoti nuqtai nazaridan qaralsa, Yevropa novellalarining o‘zbek tiliga tarjimasi jarayonida o‘ziga xos muammolar va yechimlar yuzaga keldi. Tarjimonlar Yevropa novellasidagi ixchamlik, lakonizmni saqlagan holda, o‘zbek tilining boy ifoda imkoniyatlaridan foydalanishga harakat qilishdi. Yevropa novellasidagi psixologik nozik holatlar, kayfiyat o‘zgarishlari o‘zbek tilidagi emotsional-ekspressiv vositalar yordamida uzatildi. Tarjima jarayonida o‘zbek tilida yangi stilistik imkoniyatlar ochildi, yangi so‘z birikmalari, frazeologik birliklar paydo bo‘ldi.

Ta'kidlash joizki, Yevropa novella an'analarining ta'siri bir tomonlama jarayon bo‘lmadi. O‘zbek novellasi ham o‘z navbatida jahon adabiyotiga o‘ziga xos hissa qo‘shmoqda. O‘zbek novellasidagi sharqona hikmat, falsafiy chuqurlik, insoniy iliqlik jahon kitobxonlari tomonidan e'tirof etilmoqda. Abdulla Qahhor, Said Ahmad, O‘tkir Hoshimov asarlari jahonning ko‘plab tillariga tarjima qilinib, Yevropa kitobxonlariga o‘zbek milliy madaniyatini tanishtirishga xizmat qilmoqda.

Novella janrining o‘zbek adabiyotidagi istiqbollari haqida gapirganda, bu janrning yanada rivojlanishi va takomillashishi uchun keng imkoniyatlar mavjudligini ta'kidlash lozim. Globallashuv jarayonlari, madaniyatlararo muloqotning kuchayishi, yangi media vositalarining rivojlanishi novella janriga yangi mazmun va shakl bermoqda. Virtual voqelik, sun'iy intellekt, biotexnologiya kabi zamonaviy mavzular o‘zbek novellasiga kirib kelmoqda va bu janrning chegaralarini kengaytirib bormoqda.

Shunday qilib, XX asr davomida Yevropa novella janri o‘zbek adabiyotiga chuqur va ko‘p qirrali ta'sir ko‘rsatdi. Bu ta'sir oddiy ko‘chirmachilik darajasida qolmay, balki ijodiy o‘zlashtirish va milliy an'analar bilan sintez jarayoni orqali amalga oshdi. Natijada o‘zbek adabiyotida o‘ziga xos milliy novella maktabi shakllandi. Bu maktab Yevropa adabiy tajribasini o‘zlashtirgan holda, o‘zbek xalqining mentaliteti, hayot tarzi va badiiy tafakkur an'analarini aks ettiruvchi o‘ziga xos badiiy hodisaga aylandi. Bugungi kunda o‘zbek novellasi jahon adabiyotining teng huquqli ishtirokchisi sifatida o‘z o‘rnini topmoqda va bu jarayonda XX asrda boshlangan Yevropa-O‘zbek adabiy aloqalari muhim asos bo‘lib xizmat qilmoqda. O‘zbek novellasining kelajagi uning milliy o‘ziga xoslikni saqlagan holda, jahon adabiy jarayonlari bilan faol muloqotda bo‘lishiga bog‘liq. Bu muloqot o‘zbek adabiyotining boyishiga xizmat qilishi bilan birga, jahon adabiyotiga ham o‘z hissasini qo‘shishga imkon yaratadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**


1. Қаҳҳор А. Танланган асарлар. 3 жилдлик. – Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2018. – 1-ж. – 512 б.
2. Аҳмад С. Уфқ: Ҳикоя ва новеллалар. – Тошкент: Шарқ, 2015. – 368 б.
3. Ҳошимов Ў. Икки эшик ораси: Қиссалар. – Тошкент: Ўзбекистон, 2019. – 480 б.
4. Норқобилов Н. Танланган асарлар. – Тошкент: Маънавият, 2014. – 576 б.
5. Эшонқул Н. Тун: Ҳикоялар тўплами. – Тошкент: Шарқ, 2017. – 224 б.
6. Дўстмуҳаммад Х. Ёлғизлик: Новеллалар. – Тошкент: Янги аср авлоди, 2016. – 192 б.
7. Аъзам Э. Пойкал: Ҳикоя ва новеллалар. – Тошкент: Шарқ, 2018. – 320 б.
8. Султон И. Боз: Ҳикоялар. – Тошкент: Ўзбекистон, 2015. – 256 б.
9. Мирзаев С. Ўзбек адабиёти тарихи. – Тошкент: Фан, 2019. – 768 б.
10. Назаров Б. Ўзбек новелласи: генезиси ва эволюцияси. – Тошкент: Академнашр, 2016. – 384 б.
11. Қўшжонов М. XX аср ўзбек адабиёти тарихи. – Тошкент: Ўқитувчи, 2018. – 544 б.
12. Каримов Н. Адабий таъсир назарияси. – Тошкент: Фан, 2017. – 296 б.
13. Шарафиддинов О. Ижодни англаш бахти. – Тошкент: Шарқ, 2015. – 416 б.
14. Юсупов Қ. Ўзбек ва жаҳон адабиёти алоқалари. – Тошкент: Тафаккур, 2016. – 328 б.
15. Владимирова Н.Г. Новеллистика А.П. Чехова и узбекская литература. – Ташкент: Фан, 2014. – 256 с.
16. Каримова Д.А. Европейские литературные традиции в узбекской прозе XX века. – Ташкент: Издательство литературы и искусства, 2018. – 312 с.
17. Салихов Ш.И. Узбекская новелла: истоки и развитие. – Москва: Наука, 2015. – 284 с.

18. Чехов А.П. Полное собрание сочинений и писем: В 30 т. – Москва: Наука, 1974-1983.
19. Мопассан Г. де. Новеллы / Пер. с франц. – Москва: Художественная литература, 2016. – 528 с.
20. Цвейг С. Новеллы / Пер. с нем. – Москва: АСТ, 2017. – 448 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Teshaboyeva Nafisa Zubaydulla qizi**
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali katta o'qituvchisi
nafisateshaboyeva@jbnuu.uz

## INGLIZ HAMDA O'ZBEK SEHRLI VA HAYVONLAR HAQIDAGI ERTAKLARDA BO'RI OBRAZI IFODASIDAGI UMUMIY VA XUSUSIY JIHATLAR

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada ingliz sehrli ertaklarida bo'ri obrazining shakllanishi, uning mifologik, diniy va psixologik ildizlari hamda gender rollaridagi semantik yuklamalari tahlil qilinadi. Ingliz ertaklarida bo'ri, asosan, yovuz kuch, hiylakorlik va tahdid ramzi sifatida tasvirlanib, axloqiy saboqlarni yetkazuvchi vosita vazifasini bajaradi. Shu bilan birga, antropomorfik xususiyatlar orqali u insoniy ehtiroslar, ichki qo'rquv va ijtimoiy stereotiplarni ifodalaydi. Tadqiqot davomida Propp, Bettelheim, Zipes va Warner kabi tadqiqotchilarning nazariyalari asosida bo'rining folklordagi strukturaviy, axloqiy va psixologik vazifalari yoritiladi. Shuningdek, postmodern talqinlarda bo'ri obrazining qayta o'zgarishi va gender stereotiplari bilan bog'liq yangi ko'rinishlari ham tahlil qilinadi.*

***Kalit so'zlar:*** *bo'ri obrazi, ingliz sehrli ertaklari, folklor, mifologiya, antagonistik rol, antropomorfizm, gender stereotiplari, psixoanaliz, Propp morfologiyasi, axloqiy saboq, psixologik tahdid, madaniy kontekst, totemizm, diniy ramzlar, postmodern talqin, xalq ijodi.*

**Teshaboyeva Nafisa Zubaydulla qizi**
Senior Lecturer, Jizzakh Branch of Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan

## COMMON AND SPECIFIC FEATURES OF THE IMAGE OF THE WOLF IN ENGLISH AND UZBEK FAIRY TALES ABOUT MAGIC AND ANIMALS

***Annotation:*** *This article examines the image of the wolf in English fairy tales, focusing on its mythological, religious, and psychological origins as well as its semantic associations with gender roles. The wolf is predominantly depicted as a symbol of evil, deception, and threat, serving as a medium for conveying moral lessons. Through anthropomorphic traits, the wolf reflects human emotions, inner fears, and social stereotypes. The study draws on the theories of Propp, Bettelheim, Zipes, and Warner to explore the structural, ethical, and psychological functions of the wolf in folklore. In addition, the paper analyzes the transformations of the wolf image in postmodern interpretations and its connections to gender stereotypes.*

***Key words:*** *wolf image, English fairy tales, folklore, mythology, antagonistic role, anthropomorphism, gender stereotypes, psychoanalysis, Propp's morphology, moral lesson, psychological threat, cultural context, totemism, religious symbols, postmodern interpretation, oral tradition.*

**Тешабоева Нафиса Зубайдулла кызы**
Старший преподаватель Джизакского филиала Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека

## ОБЩИЕ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ВОЛКА В АНГЛИЙСКИХ И УЗБЕКСКИХ ВОЛШЕБНЫХ И ЗООМОРФНЫХ СКАЗКАХ

***Аннотация:*** *В данной статье рассматривается образ волка в английских волшебных сказках, его мифологические, религиозные и психологические истоки, а также семантическая нагрузка в контексте гендерных ролей. Волк изображается преимущественно как символ зла, коварства и угрозы, выполняя функцию передачи нравственных уроков. Через антропоморфные черты данный образ отражает человеческие эмоции, внутренние страхи и социальные стереотипы. В исследовании на основе трудов Проппа, Беттельхейма, Ципеса и Уорнер анализируются структурные, этические и психологические функции волка в фольклоре. Кроме того, рассматриваются постмодернистские интерпретации и трансформация гендерных стереотипов, связанных с образом волка.*

***Ключевые слова:*** *образ волка, английские волшебные сказки, фольклор, мифология, антагонистическая роль, антропоморфизм, гендерные стереотипы, психоанализ, морфология Проппа, нравственный урок, психологическая угроза,*

*культурный контекст, тотемизм, религиозные символы, постмодернистская интерпретация, устное народное творчество.*

Ingliz sehrli ertaklarida bo‘ri obrazi, asosan, yovuzlik, hiyla, va yirtqichlik timsoli sifatida tasvirlanadi. Ushbu obraz ko‘p hollarda antagonistik rolni bajaradi va bolalar uchun axloqiy saboqlarni yetkazish vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Bo‘ri obrazi, xususan, *Little Red Riding Hood* (“Qizil qalpoqcha”), *The Wolf and the Seven Little Kids* (“Bo‘ri va yetti echkichi bola”) kabi ertaklarda kuchli ifodalangan.

Ingliz folklorida bu obrazning shakllanishi totemistik tasavvurlar, xristian axloqiyati va Evropa mifologiyasi bilan chambarchas bog‘liqdir. Bo‘ri obrazining mifologik ildizlari bu bo‘ri obrazining ingliz sehrli ertaklaridagi shakllanishi chuqur mifologik va diniy ildizlarga ega bo‘lib, bu obraz qadimiy totemistik tasavvurlar, yevropa mifologiyasi va xristian diniy ramziyatlari bilan bog‘liq holda rivojlangan. Qadimgi jamiyatlarda bo‘ri nafaqat yovvoyi hayvon, balki tabiat kuchlari va ruhiy dunyoning timsoli sifatida tushunilgan. Bo‘riga nisbatan bo‘lgan ushbu ikkilik — ehtirom va qo‘rquv — uning ertaklardagi obraziga murakkab ma’no yuklaydi.

Antropolog J.G. Frazer o‘zining klassik tadqiqoti *The Golden Bough* (1890) asarida totemistik jamiyatlarda hayvonlarga, xususan bo‘riga, ajdodlar yoki ilohiy kuchlar vakili sifatida qaralganini ta’kidlaydi: “Totemistik madaniyatlarda bo‘ri urug‘ning homiysi va himoyachisi sifatida muqaddaslashtirilgan. Unga sig‘inish bu mavjudotning yovvoyi kuchini madaniy nazorat ostiga olish vositasi bo‘lgan” (Frazer, 1890, p. 217). Bo‘rining mifologik ildizlari, ayniqsa, yevropa va skandinav mifologiyasida chuqur ifodalangan. Skandinav mifologiyasidagi eng mashhur bo‘rilar — Fenrir va uning avlodlari — insoniyatga va xudolarga tahdid soluvchi kuchlar sifatida tasvirlanadi. Bu obraz, keyinchalik ingliz xalq ertaklariga, ayniqsa yovuz bo‘ri obrazlari shaklida kirib kelgan. Richard North o‘zining *Heathen Gods in Old English Literature* (1997) nomli asarida shunday yozadi: “Anglosakson xalq og‘zaki ijodida Fenrir bo‘risi obrazining izlari aniq ko‘zga tashlanadi. Bu bo‘ri — bog‘langan, ammo portlash arafasida turgan kuchning timsoli bo‘lib, keyinchalik u xalq ertaklaridagi bolalarni tahdid qiluvchi yirtqichga aylangan” (North, 1997, p. 109).

Bo‘rining mifologik ildizlarini o‘rganishda Marina Warnerning ishlari alohida o‘rin tutadi. U *From the Beast to the Blonde* (1994) nomli fundamental tadqiqotida bo‘rining qadimiy madaniyatdagi ko‘p qatlamli obrazini tahlil qilib, shunday yozadi:“Bo‘ri qadimiy madaniyatlarda, ayniqsa keltdarda, bir tomondan himoya qiluvchi ilohiy kuch, ikkinchi tomondan — hujum qiluvchi yovuzlik ramzi bo‘lgan. Ertaklarda bu ikkilik tahdid va jozibaning paradoksal uyg‘unligida davom etadi” (Warner, 1994, p. 188).

Xristianlik diniy konsepsiyasining Evropaga kirib kelishi bilan bo‘ri obrazidagi ijobiy elementlar yo‘qolib, uning o‘rniga yovuzlik, aldov, va jinoyat ramzi sifatida shakllana boshlaydi. Injil bo‘rini do‘st sifatida emas, balki dushman, ayniqsa soxta payg‘ambarlar, iblis yoki yovuz kuchlarning metaforasi sifatida keltiradi. Matto 7:15da: “Ularga ehtiyot bo‘ling: ular sizning oldingizga qo‘ylarday kiyinib kelishadi, lekin ich-ichidan ular yirtqich bo‘rilardir.” Bu tasvir ertaklardagi bo‘rining hiylakor va aldovga moyil tabiatini mustahkamlaydi.

Bo‘ri obrazining salbiy tusga o‘tish jarayonini folklorshunos Jack Zipes o‘zining *The Trials and Tribulations of Little Red Riding Hood* (1983) asarida chuqur tahlil qiladi: Bo‘ri dastlab tabiatning kuchi va sirli mavjudot sifatida e’tirof etilgan bo‘lsa, vaqt o‘tishi bilan u insonning ichki hayvoni, nazorat qilinmaydigan hayvoni — jinsiy nafs va zo‘ravonlik obraziga aylandi” (Zipes, 1983, p. 56). Ushbu iqtiboslar va nazariy yondashuvlar bo‘rining xalq ertaklaridagi hozirgi yirtqich, hiylakor, bolalarga xavf soluvchi obrazini tushunishimizga zamin yaratadi. Bo‘rining ertaklardagi salbiy talqini, aslida, ming yillik mifologik, diniy va madaniy evolyutsiyaning mahsulidir.Bo‘rining mifologik ildizlari uning zamonaviy ertaklardagi funksiyasini to‘g‘ri talqin qilishda muhim kalit hisoblanadi. Uning qadimiy timsollarini va ularning qanday o‘zgarganini tahlil qilish orqali biz nafaqat ertaklarni, balki madaniyatlar qanday o‘zgarishini ham anglaymiz.

Sehrli ertaklarda bo‘rining funksional roli— bu arxetipik personajlar orqali insoniy qadriyatlarni, ijtimoiy me'yorlarni va axloqiy saboqlarni yetkazuvchi xalq ijodining universal shaklidir. Bu janrda bo‘rining funksiyasi, odatda, yovuz kuch, sinov vositasi, va ba’zida o‘zgarish katalizatori sifatida namoyon bo‘ladi. Ingliz sehrli ertaklarida bo‘ri — nafaqat yirtqich hayvon, balki axloqiy, psixologik va ijtimoiy rollar yuklangan ramziy personajdir. Bo‘rining strukturaviy roli: antagonist sifatida Bo‘ri ko‘pincha ertakda antagonistik kuchni ifodalaydi. Uning vazifasi bosh qahramonning yo‘lida to‘siq bo‘lish, uni sinovdan o‘tkazish va shu orqali qahramonning o‘sishini ta'minlashdir.

Vladimir Propp o‘zining mashhur *Morphology of the Folktale* (1928) asarida xalq ertaklarining tuzilishini o‘rgangan va bo‘ri singari hayvonlar odatda “zarar yetkazuvchi” (villain) yoki “sinovchi” (tester) funksiyalarini bajarishini ko‘rsatgan: “Ertaklarda antagonistlar — bu qahramonning qobiliyatini sinovdan o‘tkazadigan kuchlar bo‘lib, ularning mavjudligi qahramonni yetuklikka yetaklaydi” (Propp, 1968, p. 80). Masalan, *Little Red Riding Hood* (Qizil qalpoqcha) ertagida bo‘ri yosh qizning soddaligi va itoatsizligini jazolovchi

kuch sifatida harakat qiladi. U faqatgina biologik yirtqich emas, balki ijtimoiy me'yorlarni buzgan holatda jazolovchi obrazdir. Bo'rining axloqiy va psixologik vazifasi bu bo'ri obrazining asosiy vazifalaridan biri — bolalarda ichki axloqiy reflekslarni shakllantirishdir.

Bruno Bettelheim o'zining *The Uses of Enchantment* (1976) asarida ertaklarni psixoanalitik yondashuv asosida tahlil qilib, bo'rini bola psixikasidagi tahdid va repressiyalangan qo'rquvning ramzi sifatida ko'radi:"Bo'ri bola uchun tashqi yovuzlik emas, balki ichki konfliktlarning timsolidir. U bolaning nomaqbul istaklari yoki instinktlarining syujetdagi aksidir" (Bettelheim, 1976, p. 121). Bo'ri orqali bolaning ichki kuchlari ramziy yo'l bilan tasvirlanadi va ertakda bu kuchlar mag'lub bo'lishi orqali bolaning o'ziga bo'lgan ishonchi shakllanadi.

Ingliz sehrli ertaklarida bo'ri obrazining eng diqqatga sazovor jihatlaridan biri — bu uning antropomorfik, ya'ni insoniy fazilatlar bilan boyitilgan holda tasvirlanishidir. Bo'rining fikrlashi, gapirishi, reja tuzishi va hatto ijtimoiy rollarni bajarishi uni oddiy yovvoyi hayvondan ko'ra, insoniy xatti-harakatlarning metaforik ifodasiga aylantiradi. Bu jihat bolalar ertaklarida bo'rining axloqiy, tarbiyaviy va psixologik yuklamasini kuchaytiradi. Antropomorfizm folklorda keng tarqalgan hodisa bo'lib, u orqali hayvonlar odamlardek gapiradi, o'ylaydi va hatto axloqiy tanlovlar qiladi. Bu hodisa ertaklar orqali bolalarga murakkab insoniy tushunchalarni — halollik, xiyonat, qo'rquv, jazoni sodda va ta'sirchan shaklda yetkazish imkonini beradi. Ruth Bottigheimer *Fairy Tales: A New History* (2009) asarida yozadi.

"Antropomorfizm ertaklarda bolalarning murakkab tushunchalarni qabul qilish qobiliyatiga moslashgan adabiy vositadir. Bo'ri gapirsa, u faqat hayvon emas, balki insoniy g'am, nafs va intilishni ifodalaydi" (Bottigheimer, 2009, p. 54).

Bo'ri o'zining ovozi bilan qahramonni aldashi, rejalashtirishi yoki yolg'on gapirishi orqali bolada insoniy muammolar — ishonch va xiyonat, begunohlik va tajriba, ehtiyotsizlik va jazolanish haqida fikr uyg'otadi. Ingliz ertaklaridagi bo'rilar nafaqat gapiradi, balki ular o'z harakatlarini ongli ravishda rejalashtiradi. Masalan, *Little Red Riding Hood* ertagida bo'ri nafaqat qizni aldab, buvisi bo'lib ko'rinadi, balki sahna tayyorlab, o'z niyatini amalga oshirishga harakat qiladi. Bu — hayvondan ko'ra yovuz insonning xatti-harakatidir. Jack Zipes *The Irresistible Fairy Tale* (2012) asarida ta'kidlaydi: "Bo'rining insoniylashtirilgan qiyofasi uni yovvoyi mavjudot emas, balki jamiyatdagi tuzumlarga qarshi chiqqan, muqaddas qadriyatlarga tajovuz qiluvchi mavjudot sifatida ko'rsatadi. U gapiradi, rejalar tuzadi va yolg'on qiladi — bu esa uni axloqiy jihatdan jazolanishi lozim bo'lgan personajga aylantiradi" (Zipes, 2012, p. 106).

Antropomorf bo'ri ko'pincha insonning ichki ehtiroslarini — ayniqsa ochko'zlik, jinsiy nafs, xiyonat va xudbinlik kabi his-tuyg'ularni obrazlashtiradi. Bruno Bettelheim *The Uses of Enchantment* (1976) asarida bo'rining bu jihatini psixologik tahlil qilib, shunday yozadi: "Bo'ri bola ongida g'azab, nafs va beqarorlik instinktlarining tashqi aksidir. U bola tomonidan anglanmagan, ammo ichki qo'rquv sifatida bor bo'lgan kuchlarning dramatik ifodasidir" (Bettelheim, 1976, p. 134).

Shunday qilib, antropomorf bo'ri faqat ertakdagi yovuz qahramon emas, balki ichki kechinmalarning ramzidir. XX asr oxirida yozilgan xalq ertaklarining postmodern talqinlarida bo'rining antropomorfik xususiyatlari kinoya va hazil orqali yanada kuchaytirilgan. Masalan, Roald Dahlning *Revolting Rhymes* (1982) asaridagi Qizil qalpoqcha hikoyasida bo'ri o'zini muhim sanagan, lekin oxirida laqqa tushgan obraz sifatida tasvirlanadi. Dahl o'sha kitobda shunday yozadi: "He sat there watching television, stuffing himself with snacks. When Red came in, he licked his lips — but she just pulled out her axe." Bu yangi yondashuv bo'rining antropomorfik obrazini kulgili, hatto o'ziga haddan ortiq ishonuvchi, biroq oxirida jazoga uchraydigan obrazga aylantiradi. Ingliz ertaklaridagi bo'rining insoniy xatti-harakatlar bilan tasvirlanishi uni pedagogik vositaga aylantiradi. Kattalar bolalarga hayotdagi real xavflarni — yolg'onchi insonlar, begunoh ko'ringan tahdidlar, ishonchni suiiste'mol qilish hollari haqida bevosita emas, balki ramziy obraz orqali yetkazadi. Marina Warner *No Go the Bogeyman* (1998) asarida bu haqda yozadi: "Bo'rining gapirishi, reja tuzishi, yolg'on so'zlashi — bu real hayotdagi manipulyatorlarning soddalashtirilgan modeli bo'lib, ertaklarda xavfli ijtimoiy rollar bilan tanishish imkonini beradi" (Warner, 1998, p. 97).

Ingliz sehrli ertaklarida bo'rining vazifasi faqatgina syujetni rivojlantirish emas, balki muayyan ijtimoiy qadriyatlarni targ'ib qilishdir. Bo'ri obrazidan foydalanish orqali kattalar bolalarga muhim saboqlarni yetkazgan: begunoh ko'rinishlarga ishonmaslik, noma'lum hududlarda ehtiyotkor bo'lish, kattalarning nasihatlariga amal qilish. Maria Tatar *Off With Their Heads!* (1992) asarida bu haqda quyidagicha yozadi: "Bo'ri obrazining haddan ziyod yomonlashtirilishi axloqiy tizimni mustahkamlash vositasidir. Bu orqali bolalar yovuzlikni tanib olishga, undan ehtiyot bo'lishga o'rganadilar" (Tatar, 1992, p. 33). Bo'ri — bu xavfni bildiruvchi belgidir. U tashqi yovuzlik emas, balki noto'g'ri qarorlar natijasidagi oqibatdir. Jins va bo'ri obrazining o'zaro aloqasi bu Ingliz sehrli ertaklarida bo'ri obrazining semantik yuklamasi nafaqat yovuzlik, tahdid va hiyla bilan, balki gender rollari va jinsiy konnotatsiyalar bilan ham bevosita bog'liqdir. Ayniqsa, qiz bolalar markazda bo'lgan ertaklarda bo'ri erkak kuchining xavfli, nazoratdan chiqqan, jinsiylashgan versiyasini ifodalaydi. Bu orqali ertaklar orqali bolalarga nafaqat axloqiy saboq, balki patriarxal jamiyatda jinsiy rol va xavfsizlik haqidagi xabardorlik ham uzatilgan. Little Red Riding Hood (Qizil qalpoqcha) — bu bo'rining jinsiy va genderga oid konnotatsiyalari eng aniq ifodalangan

ertaklardan biridir. Ushbu ertakda qizaloqni aldab yutib yuborgan bo‘ri — bu faqat yirtqich hayvon emas, balki erkak dominatsiyasi, jinsiy tajovuz va xavfli shahvoniy kuch ramzi sifatida talqin qilinadi. Taniqli folklorshunos Jack Zipes The Trials and Tribulations of Little Red Riding Hood (1983) asarida shunday yozadi: “Bo‘rining buvisi bo‘lib kiyinib olishidan tortib, qizning tanasini yutib yuborishigacha bo‘lgan harakatlar jinsiy ramziyaga to‘la. Bu nafaqat qizaloqning begunohligini, balki jamiyatda ayol tanasi ustidan nazoratni ifodalaydi” (Zipes, 1983, p. 78). Bu talqinda bo‘rining erkak ovozi, yolg‘onchi tabiati va tajovuzkorligi patriarxal jamiyatdagi gender kuch muvozanatini aks ettiradi. Bo‘rining ayolga nisbatan tahdidi ko‘pincha ayol obrazlariga qaratilgan bo‘lib, bu tahdid jinsiylashtirilgan tarzda ifodalanadi. Marina Warner From the Beast to the Blonde (1994) asarida bo‘rining genderlashgan tahdidini shunday tushuntiradi:“Bo‘ri faqat hayvon emas, u — bu hayot bosqichiga yetgan ayolga qarshi jamiyatdagi tashqi tahdidlarning timsolidir. Qizil qalpoqcha — bu balog‘atga yaqinlashayotgan ayol obrazi bo‘lib, bo‘ri esa unga qarshi mavjud bo‘lgan tahlikali ijtimoiy muhit” (Warner, 1994, p. 212). Shunday qilib, bo‘ri — bu faqat xavf emas, balki qiz bola uchun o‘sish, tanishish va himoyalanish zarurati haqidagi ertak ifodasidir. 3. Gender stereotiplari va bo‘rining ijtimoiy vazifasi doimiy ravishda erkak sifatida tasvirlanishi ham gender stereotiplarini mustahkamlashga xizmat qilgan. U faqat yovuz emas — u dominant, kuchli, nazoratni yo‘qotgan, tajovuzkor erkak obrazidir. Qiz esa, aksincha, soddadil, zaif, himoyaga muhtoj bo‘lib tasvirlanadi. Ruth Bottigheimer bu borada quyidagicha deydi: “Ertaklarda ayol qahramonlarning pasivligi va bo‘rining erkaklar kuchining ifodasi sifatida tasvirlanishi gender rollarining qat'iy ierarxik shaklini hosil qiladi” (Bottigheimer, 2009, p. 67). Bu dinamikada erkak (bo‘ri) faol, hujumkor, harakat qiluvchi bo‘lsa, ayol (qiz) esa ko‘proq o‘z taqdirini boshqalarga topshirgan passiv sub’yekt sifatida namoyon bo‘ladi. Zamonaviy talqinlar va gender rollarining qayta o‘zgarishi XX asrning oxiri va XXI asr boshlarida bu klassik gender rollariga qarshi yozilgan ertaklar paydo bo‘ldi. Masalan, Roald Dahlning Revolting Rhymes (1982) kitobidagi talqinda Qizil qalpoqcha bo‘rini o‘zi otib o‘ldiradi va keyin bo‘rining terisidan o‘zi uchun palto tikib oladi. Bu holat ayol obrazining kuchli, mustaqil shaklga aylanganini bildiradi. Cristina Bacchilega Postmodern Fairy Tales (1997) kitobida buni quyidagicha izohlaydi: “Zamonaviy talqinlarda bo‘rining genderlashgan kuchi yo‘q qilinadi, ayol obrazlar esa harakat qiluvchi, o‘z himoyachisi sifatida sahnaga chiqadi. Bu patriarxal narrativlarning dekonstruksiyasidir” (Bacchilega, 1997, p. 133). Demak, gender va bo‘ri obrazining o‘zaro aloqasi o‘zgaruvchan va madaniy kontekstga bevosita bog‘liqdir. Xulosa qilib aytganda, ingliz sehrli ertaklaridagi bo‘ri obrazi faqat yovuzlik emas, balki erkak kuchining genderlashtirilgan timsolidir. U orqali jamiyat ayollar xavfsizligi, jinsiy yetuklik va gender rollari haqida bevosita emas, balki ramziy yo‘l bilan hikoya qiladi.

Sehrli ertaklarning tuzilmasida kulminatsiya — bu syujetning eng keskin nuqtasi bo‘lib, unda qahramon va antagonist o‘rtasidagi qarama-qarshilik hal qilinadi. Ingliz sehrli ertaklarida bo‘ri ko‘pincha asosiy xavf manbai sifatida tasvirlanadi va ertakning eng muhim burilish nuqtasida jazoga uchraydi. Bu dramatik yechim ertakdagi axloqiy xabarni kuchaytiradi va tinglovchi yoki o‘quvchiga adolat g‘alaba qozonadi degan umidni singdiradi. Jazolanish — axloqiy va psixologik qanoat Bruno Bettelheim The Uses of Enchantment (1976) asarida ertaklarning ruhiy salohiyatini tahlil qilib, yovuz qahramonlarning jazolanishini bolaning ichki adolat tuyg‘usi bilan bog‘laydi: “Yovuz kuchlar ustidan qozonilgan g‘alaba va ularning jazolanishi — bu bolaning ichki qo‘rquvlarini engillashtiradi va unga dunyo adolatli degan ishonchni beradi” (Bettelheim, 1976, p. 144). Masalan, Little Red Riding Hood ertagining klassik versiyalarida bo‘ri oxirida o‘ldiriladi yoki qorinidan qizaloq va buvijon chiqariladi. Bu sahna faqatgina fizik qutulish emas, balki yovuzlikning mag‘lubiyati, mas'uliyatsizlik natijasi, va ijtimoiy tartibning tiklanishi timsolidir. Bo‘rining qornidan chiqish – qayta tug‘ilish ramzi bu bo‘rining jazolanishi bilan bog‘liq sahnalarda, ayniqsa Grimm talqinida, Qizil qalpoqcha bo‘rining qornidan sog‘-salomat chiqariladi. Bu esa nafaqat yovuzlik ustidan g‘alaba, balki tazarru (katarsis), tajriba orttirish, va yangi hayot bosqichiga o‘tish ramzidir.

Zamonaviy (postmodern) davrda bo‘rining obrazida yana bir o‘zgarish yuz berdi. Bu davrda kuchli yovuz bo‘ri obrazi tanqid ostiga olinib, kinoya va parodiyalar orqali zaiflashtirildi. Roald Dahlning Revolting Rhymes (1982) asarida bo‘ri o‘zini kuchli deb o‘ylagan holda qizaloqqa yaqinlashadi, biroq qiz uni otib o‘ldiradi. Cristina Bacchilega bu sahnani “dominant erkak kuchining madaniy yemirilishi” deb talqin qiladi va shunday yozadi: “Bo‘rining ovozi zamonaviy talqinlarda kuch emas, balki kulgi manbaiga aylanadi. Bu orqali patriarchal narrativlar qayta quriladi” (Bacchilega, 1997, p. 133).

Bugungi kunda pop madaniyatda bo‘rining antropomorfik obrazi yanada yumshatilgan, hattoki do‘stona ko‘rinishga ega. Multfilmlar, reklama va bolalar animatsiyalarida u endi tahdid emas, balki hazilkash, ba'zida ahmoq, ammo xavfsiz personaj sifatida tasvirlanmoqda. Jack Zipes bu fenomenni “tijoratlashgan yovuzlikning zararsizlantirilishi” deb ataydi: “Yovuz bo‘ri kuchi emas, tovar belgisi, u orqali kulgi, nostalgiya va xotirjamlik taqdim etiladi” (Zipes, 2012, p. 163).

Xulosa qilib aytganda, ingliz folkloridagi bo‘ri obrazi tarixiy jarayonlar, diniy qarashlar, axloqiy qadriyatlar va madaniy kontekstlarga bevosita bog‘liq holda o‘zgarib kelgan. U bir paytlar real hayotdagi xavfning ramzi bo‘lgan bo‘lsa, keyinchalik axloqiy sinov, psixologik tahdid, gender zo‘ravonligi, va nihoyat — zamonaviy kulgi obyektiga

aylangan. Bu o‘zgarishlar nafaqat folklorning dinamikasini, balki jamiyatda qanday kuchlar, qo‘rquvlar va qadriyatlar ustun bo‘lganini ham aks ettiradi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Мелетинский Е.М. Структурно-типологическое изучение сказки // Пропп В.Й. Морфология сказки. – М.: Наука, 1969. – С. 145-151.
2. Нестеров С.П. Конь в культах тюркоязычных племен Центральной Азии в эпоху средневековья. – Новосибирск: Наука, 1990. – 143 с.
3. Пропп В.Я. Фольклор и действительность. – М.: Наука, 1976. – 327 с.
4. Путилов Б.Н. Методология сравнительно-исторического изучения фольклора. – Л.: Наука, 1976.
5. Тайлор Э.Б. Первобытная культура: Пер. с анг. – М.: Политиздат, 1989. – 573 с.
6. Фрезер Д.Д. Фольклор в ветхом завете. 2-е изд. – М.: Политиздат, 1985. –512 с.
7. Bottigheimer R. Fairy tales. A New History. – New York, 2009. – 164 p.
8. Bottigheimer R. Magic tales and fairy tale magic: from Ancient Egypt to the Italian Renaissance. – London, 2014. – 208 p.
9. Go‘zalov F. Sehrli ertaklarda evrilish va uning arxaik shakllari // O‘zbek tili va adabiyoti. – Toshkent, 1989. – 4-son. – B.48-52.
10. Hartland E.S. Science of fairy tales: Inquiry into the Fairy Mythology. – London: Walter Scott,1892. – 372 p.
11. Zipes J. Why Fairy Tales Stick. The Evolution and Relevance of a Jenre. – New York: Routeledge, 2007. – 350 p.
12. Zipes J. The Irresistable Fairy Tale– New York: Routeledge, 2007. – 250 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Yaqubjonova Ro‘zixon Mirkomil qizi**
Andijon davlat chet tillari instituti o‘qituvchisi

## TURIZM SOHASIDA NOVERBAL MULOQOTNING MADANIYATLARARO AHAMIYATI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada turizm sohasida noverbal muloqotning (imo-ishoralar, tana tili, mimika, ovoz ohangi, masofa, kiyinish va boshqa omillar) madaniyatlararo ahamiyati tahlil qilinadi. Turist va xodim o‘rtasidagi samarali aloqada noverbal signallarning tutgan o‘rni, ularning turli madaniyatlarda turlicha talqin qilinishi hamda noverbal kompetensiyani rivojlantirish metodlari yoritiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Turizm, noverbal muloqot, madaniyatlararo kommunikatsiya, tana tili, imo-ishora, mehmondo‘stlik, madaniyatlararo farqlar.*

**Якубжанова Рузихон Миркомиловна**
преподаватель Андижанского государственного института иностранных языков

## МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕВЕРБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СФЕРЕ ТУРИЗМА

***Аннотация:*** *В статье анализируется межкультурная значимость невербальной коммуникации (жесты, язык тела, мимика, тон голоса, дистанция, одежда и другие факторы) в туристической индустрии. Рассматривается роль невербальных сигналов в эффективной коммуникации между туристами и сотрудниками, их интерпретация в разных культурах и методы развития невербальной компетентности.*

***Ключевые слова:*** *Туризм, невербальная коммуникация, межкультурная коммуникация, язык тела, жесты, гостеприимство, межкультурные различия.*

**Yaqubjonova Ro‘zikhon Mirkomil qizi**
Lecturer, Andijan State Institute of Foreign Languages

## INTERCULTURAL SIGNIFICANCE OF NONVERBAL COMMUNICATION IN THE FIELD OF TOURISM

***Abstract:*** *This article analyzes the intercultural importance of nonverbal communication (gestures, body language, facial expressions, tone of voice, distance, clothing, and other factors) in the tourism industry. The role of nonverbal signals in effective communication between tourists and employees, their different interpretations in different cultures, and methods for developing nonverbal competence are highlighted.*

***Keywords:*** *Tourism, nonverbal communication, intercultural communication, body language, gesture, hospitality, intercultural differences.*

### Kirish.

Globalizatsiya jarayonida turizm sohasi nafaqat iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biri, balki turli madaniyat vakillari o‘rtasida o‘zaro aloqalarni mustahkamlovchi ijtimoiy-madaniy hodisa sifatida ham alohida ahamiyat kasb etmoqda. Turistik faoliyat jarayonida samarali muloqot mehmon va xizmat ko‘rsatuvchi xodimlar o‘rtasida ijobiy taassurot shakllanishi, millatlararo hamkorlikni rivojlantirish hamda madaniy boyliklarni o‘zaro almashishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, muloqot jarayonida **noverbal vositalarning** o‘rni alohida ta’kidlanadi.

Noverbal muloqot vositalari — imo-ishoralar, mimika, tana harakatlari, masofa va kontakt kabi unsurlar — madaniyatlararo muloqotning ajralmas qismi bo‘lib, ular ko‘pincha so‘zli ifodadan ko‘ra kuchliroq ta’sir ko‘rsatadi. Turizm sohasi xodimlari uchun bunday vositalarni to‘g‘ri qo‘llash nafaqat xizmat ko‘rsatish sifatini oshiradi, balki mehmonlarda madaniy hurmat, ishonch va ijobiy kayfiyatni shakllantiradi.

Turli madaniyatlarda noverbal muloqot vositalarining mazmuni farq qiladi: bir hududda ijobiy qabul qilinadigan ishora boshqa hududda salbiy ma’noga ega bo‘lishi mumkin. Shu sababli turizm sohasida faoliyat yurituvchi mutaxassislarning madaniyatlararo kompetensiyasini oshirish, ularni noverbal muloqot xususiyatlari bo‘yicha tayyorlash dolzarb masala hisoblanadi.

Mazkur maqolada turizm sohasida noverbal muloqotning madaniyatlararo ahamiyati tahlil qilinadi, uning kommunikativ samaradorlik va madaniyatlararo integratsiyaga qo‘shadigan hissasi yoritiladi.

Turizm sohasida muloqotning sifat darajasi xizmat ko‘rsatishning muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Ko‘plab hollarda turist va xizmat ko‘rsatuvchi o‘rtasidagi munosabatlarda so‘zlardan ko‘ra tana tili, imo-ishora va boshqa noverbal vositalar muhimroq bo‘ladi [Hall, 2018, 76-b.].

Masalan, tabassum, ko‘z bilan aloqa, ochiq holatdagi qo‘l harakatlari turistning o‘zini qulay his qilishida muhim rol o‘ynaydi [Birdwhistell, 2019, 54-b.]. Biroq, bir madaniyatda ijobiy hisoblangan imo-ishora boshqa bir madaniyatda salbiy ma’no kasb etishi mumkin. Shuning uchun turizm sohasi xodimlari madaniyatlararo noverbal farqlarni chuqur bilishi lozim [Samovar, 2020, 112-b.].

**Adabiyotlar tahlili va metodlar.**

1. Noverbal muloqot tushunchasi

Noverbal muloqot — bu insonlarning imo-ishoralar, tana tili, yuz ifodasi, ko‘z qarashlari, masofa, kiyinish uslubi, ovoz tembri orqali amalga oshiradigan muloqot shaklidir [Knapp & Hall, 2019, 89-b.].

Turizm sohasida noverbal muloqot:

Xizmat ko‘rsatishda ishonch uyg‘otadi,

Til to‘sig‘ini bartaraf etadi,

Madaniyatlararo tushunishni yengillashtiradi.

2. Madaniyatlararo farqlarda noverbal signallar

Madaniyatlararo turizmda xuddi shu imo-ishora turli xalqlarda turlicha talqin qilinishi mumkin:

Jadval 1. Madaniyatlararo noverbal signallar farqi.

| Imo-ishora / Tana tili | G‘arb mamlakatlari talqini | Sharq mamlakatlari talqini |
|---|---|---|
| Boshni qimirlatish | “Ha” degani | “Yo‘q” degani (Bolgariya) |
| Ko‘zga qarash | Ishtirok, e’tibor belgisi | Hurmatsizlik belgisi (Yaponiya) |
| Tabassum | Do‘stona kayfiyat | Ba’zan odob belgisi |
| Qo‘lni yurakka qo‘yish | Rasmiy vaziyatlarda kam | Hurmat va minnatdorchilik belgisi (O‘zbekiston) |

Bu farqlar noto‘g‘ri talqin qilinsa, turist bilan muloqotda noxush vaziyatlar yuzaga kelishi mumkin [Gudykunst, 2017, 66-b.].

3. Metodlar

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

Adabiyotlar tahlili – noverbal kommunikatsiya va turizm bo‘yicha ilmiy manbalar o‘rganildi.

Kuzatuv – turizm obyektlarida xizmat ko‘rsatish jarayoni kuzatildi.

Qiyosiy tahlil – turli madaniyatlarda noverbal signallarning talqini taqqoslandi.

**Muhokama.**

4. Turizmda noverbal muloqotning roli

Turizm xodimlari uchun noverbal muloqotning to‘g‘ri qo‘llanishi xizmat sifatini oshiradi. Masalan:

Tabassum turistning kayfiyatini ko‘taradi.

Ko‘z bilan aloqa ishonch uyg‘otadi.

Ochiq tana harakati samimiylikni bildiradi.

Ovoz ohangi xushmuomala kayfiyat yaratadi [Andersen, 2018, 140-b.].

Rasm 1. Turizmda noverbal muloqot elementlari.

[Tabassum] → Ijobiy taassurot

[Ko‘z qarashi] → Ishonch

[Tana tili] → Samimiylik

[Ovoz ohangi] → Xushmuomala kayfiyat

**Natijalar.**

Tadqiqot va kuzatuvlar asosida quyidagi natijalarga erishildi:

Noverbal muloqot til to‘sig‘ini yengillashtiradi. Turistlar bilan muloqot jarayonida tabassum, tana tili va mimika og‘zaki nutqdan ko‘ra tezroq va samaraliroq ta’sir ko‘rsatadi [Hall, 2018, 79-b.].

Madaniyatlararo farqlar sezilarli ahamiyatga ega. Bir madaniyatda ijobiy sanalgan imo-ishora boshqa madaniyatda salbiy qabul qilinishi mumkin. Bu esa turizmda kommunikatsion xatolarga olib kelishi ehtimoli yuqori.

Xizmat sifati oshadi. Noverbal kompetensiyaga ega bo‘lgan turizm xodimlari bilan muloqot qilgan turistlarning qoniqish darajasi yuqoriroq bo‘ldi [Gudykunst, 2017, 70-b.].

Xodimlarning tayyorgarligi muhim. Maxsus treninglar orqali xodimlarga madaniyatlararo noverbal signallar o‘rgatilganda, xizmat ko‘rsatish samaradorligi oshdi.

Jadval 2. Noverbal muloqotning turizm sohasidagi samaradorligi.

| Ko‘rsatkichlar | Xodimlarda mavjud bo‘lmaganda | Xodimlarda mavjud bo‘lganda |
|---|---|---|
| Turist qoniqish darajasi | 55% | 85% |
| Konflikt holatlar soni | Yuqori | Past |
| Ishonch muhitining shakllanishi | O‘rtacha | Yuqori |
| Takroriy tashrif ehtimoli | Past | Yuqori |

**Xulosa.**

Yuqoridagi natijalardan kelib chiqib, quyidagi xulosalarga erishildi:

Noverbal muloqot turizmda muhim vosita hisoblanadi. U nafaqat og‘zaki nutqni to‘ldiradi, balki xizmat ko‘rsatish sifatini belgilaydi.

Madaniyatlararo farqlarni bilish zarur. Xodimlar noto‘g‘ri imo-ishoradan foydalanishi turistda salbiy taassurot uyg‘otishi mumkin.

Turizm xodimlari uchun treninglar muhim. Maxsus madaniyatlararo kommunikatsiya kurslari xizmat sifati va turistlar qoniqishini sezilarli darajada oshiradi.

Ijobiy imidj shakllanadi. Noverbal muloqotdan samarali foydalanadigan turizm sohasi korxonalari xalqaro maydonda yuqori obro‘ qozonadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Hall E. Beyond Culture. New York: Anchor Books, 2018. – 210 b.
2. Birdwhistell R. Kinesics and Context: Essays on Body Motion Communication. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2019. – 185 b.
3. Samovar L. Communication Between Cultures. Boston: Cengage Learning, 2020. – 320 b.
4. Knapp M., Hall J. Nonverbal Communication in Human Interaction. Boston: Cengage Learning, 2019. – 276 b.
5. Gudykunst W. Bridging Differences: Effective Intergroup Communication. Thousand Oaks: Sage, 2017. – 242 b.
6. Andersen P. Nonverbal Communication: Forms and Functions. Long Grove: Waveland Press, 2018. – 300 b.
7. Argyle M. Bodily Communication. London: Routledge, 2017. – 228 b.
8. Mehrabian A. Silent Messages. Belmont: Wadsworth, 2019. – 192 b.
9. Matsumoto D. The Handbook of Culture and Psychology. Oxford: Oxford University Press, 2020. – 350 b.
10. Ting-Toomey S. Communicating Across Cultures. New York: Guilford Press, 2019. – 240 b.
11. Ekman P. Emotions Revealed. New York: Times Books, 2018. – 288 b.
12. Triandis H. Culture and Social Behavior. New York: McGraw Hill, 2017. – 260 b.
13. Hofstede G. Cultures and Organizations: Software of the Mind. London: McGraw-Hill, 2018. – 356 b.
14. Burgoon J. Nonverbal Communication: The Unspoken Dialogue. New York: Routledge, 2020. – 212 b.
15. Hinner M. Intercultural Communication in Business and Tourism. Berlin: Springer, 2017. – 265 b.
16. Clyne M. Intercultural Communication at Work. Cambridge: CUP, 2019. – 232 b.
17. Spencer-Oatey H. Culture and Communication. London: Palgrave Macmillan, 2018. – 278 b.
18. Poyatos F. Handbook of Nonverbal Communication. Berlin: Mouton de Gruyter, 2017. – 390 b.
19. Chen G. Foundations of Intercultural Communication. Boston: Pearson, 2020. – 220 b.
20. UNESCO. Intercultural Dialogue and Tourism Development. Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 280 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Baisov Axmad Sabijonovich**
Lecturer, Interfaculty Department of Foreign Languages,
Chirchiq State Pedagogical University,
Doctor of Philosophy (PhD) in Philology
E-mail: a.baisov@cspu.uz

## THE ARTISTIC CONCEPT OF GENERATIONAL MENTALITY: A COMPARATIVE STUDY OF UZBEK AND ENGLISH STORYTELLING

***Abstract:*** *This article analyzes the poetic concept of generational spirit in Uzbek and English storytelling. It examines how spiritual continuity, memory, and values of generations are reflected in literary works of different periods. In Uzbek literature, the generational spirit is mostly connected with traditions, customs, and national values, while in English storytelling it is expressed through the notions of individual freedom, personal consciousness, and historical memory. A comparative analysis highlights common poetic motives and distinctive national features.*

***Keywords:*** *generational spirit, storytelling, poetic concept, tradition, memory, comparative analysis.*

**Baisov Axmad Sabijonovich**
Chet tillari o‘qitish bo‘yicha fakultetlararo kafedra o‘qituvchisi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

## AVLOD MENTALITETINING BADIIY KONSEPSIYASI: O‘ZBEK VA INGLIZ HIKOYACHILIGI QIYOSIY TAHLILI

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada o‘zbek va ingliz hikoyachiligida avlodlar ruhiyatining poetik konsepsiyasi tahlil qilinadi. Turli davrlarda yaratilgan badiiy asarlarda avlodlararo ruhiy aloqa, meros, xotira va qadriyatlar qanday ifoda topgani ko‘rsatib o‘tiladi. O‘zbek adabiyotida avlod ruhi ko‘proq urf-odatlar, an’ana va milliy qadriyatlar bilan bog‘liq holda namoyon bo‘lsa, ingliz hikoyachiligida shaxsiy erkinlik, individual ong va tarixiy xotira bilan uyg‘unlashgan holda ifodalanadi. Qiyosiy tahlil jarayonida umumiy poetik motivlar va milliy xususiyatlar ochib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *avlod ruhiyati, hikoyachilik, poetik konsepsiya, an’ana, xotira, qiyosiy tahlil.*

**Баисов Ахмад Сабижонович**
Преподаватель межфакультетской кафедры иностранных языков Чирчикского государственного педагогического университета Кандидат филологических наук (PhD)

## ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПОКОЛЕНЧЕСКОГО МЕНТАЛИТЕТА: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УЗБЕКСКОГО И АНГЛИЙСКОГО НАРРАТИВА

***Аннотация:*** *В данной статье рассматривается поэтическая концепция духа поколений в узбекском и английском повествовании. Анализируется, как духовная преемственность, память и ценности поколений отражаются в литературных произведениях разных периодов. В узбекской литературе дух поколений тесно связан с традициями, обычаями и национальными ценностями, тогда как в английской повествовательной прозе он выражается через идеи личной свободы, индивидуального сознания и исторической памяти. Сравнительный анализ выявляет общие поэтические мотивы и национальные особенности.*

***Ключевые слова:*** *дух поколений, повествование, поэтическая концепция, традиция, память, сравнительный анализ.*

Literature is one of the most important spiritual values that reflects the inner world of humanity, its historical memory, and intergenerational heritage. Storytelling, in turn, is among the genres that express the spirit of the people in the simplest yet deepest images. When the poetic concept of generational psychology is comparatively analyzed in Uzbek and English storytelling,

the historical, cultural, and spiritual perspectives of the two nations reveal themselves both in harmony and in contrast.

In Uzbek storytelling, the interpretation of generational spirit is expressed through motifs of historical memory, genealogy, and respect for parents and ancestors. In the 20th century, writers such as Cho‘lpon, Abdulla Qodiriy, Abdulla Qahhor, later Said Ahmad and O‘tkir Hoshimov, treated the spirit of generations as an essential poetic concept in shaping national consciousness. In Cho‘lpon’s stories, the spirit of generations is closely intertwined with freedom and national awakening. In Abdulla Qahhor’s works, it is revealed through the everyday lives, labor, and trials of ordinary people. In O‘tkir Hoshimov’s “Urushning so‘nggi qurboni”, the psychological suffering of children who lost their parents during wartime artistically conveys the spiritual continuity between generations. Thus, the spirit of generations embodies not only familial values but also social justice, moral purity, and national unity. Accordingly, in Uzbek storytelling, the poetic interpretation of generational spirit serves as a means of preserving collective memory and national identity.

Shukur Xolmirzayev’s storytelling, in particular, is one of the deepest explorations of generational spirit in Uzbek literature. His characters frequently engage in dialogue with ancestral spirit, nature, and folk values. For instance, in stories such as “Odamlar orasida” and “Qorong‘ida qushlar”, the lives of ancestors, their labor and endurance, continue in the worldview of the younger generation. This process resonates with Bakhtin’s theory of dialogism: Xolmirzayev’s characters always exist in dialogue between past and present.

In Uzbek storytelling, the spirit of generations is expressed through the following artistic devices:

*Ritual episodes* — weddings, cemetery gatherings, festive traditions revive family memory.

*Ancestral symbols* — heirlooms, papers, or notebooks transmit chronicles.

*Dialogue and oral tradition* — advice, folktales, legends transmit cultural codes.

*Temporal manipulation* — flashbacks, metaphors of resting time, merging past and present lives.

Analyzing how generational spirit is formed through concrete characters is essential: for example, when family memories serve as central images, they reveal codes of national identity and upbringing; historical episodes such as war and deportation, however, highlight psychological trauma and ruptures across generations. A combined method of close reading and contextual historical analysis is recommended.

In Uzbek literature, generational spirit is not merely an artistic motif — it functions as a force ensuring spiritual stability in society, preserving traditional values, and exerting an educational influence on future generations.

English storytelling, on the other hand, addressed the theme of generations against the background of European industrialization, imperial and post-imperial experiences, wars, and urbanization, often presenting it in more dramatic forms on both individual and social levels. In the 19th–20th centuries, English short stories depicted intergenerational responsibility and the tensions between individual and history. Here, generational spirit is interpreted mainly through personal memory, individual responsibility, and socio-spiritual quests.

In Charles Dickens’s *Great Expectations,* it is revealed through the legacy of the past and the realities of social stratification. In James Joyce’s *Dubliners*, generational spirit intertwines with the historical-cultural struggles of Ireland. Thomas Hardy’s stories represent generational spirit through the interaction of human destiny with nature and social environment. Particularly in his works, the fate of generations is determined by the laws of nature and social constraints, demonstrating the fusion of psyche and historical reality.

Thus, in English storytelling, generational spirit is closely tied to personal fate, historical processes, and social changes. Bakhtin’s views on dialogism and the “culture of memory” serve as a theoretical foundation here: every text exists in dialogue with other texts, historical memory, and cultural codes. Therefore, a literary work embodies not only the author’s individuality but also the collective socio-cultural experience of generations. According to dialogism, generational spirit takes shape as a “polyphonic dialogue” where ancestral experience, present-day needs, and visions of the future are continuously united.

An additional dimension in the study of generational spirit is the role of memory as cultural continuity. Memory in literature not only preserves the past but also reshapes it in the present and projects it into the future. Storytelling, therefore, functions as a cultural archive where the experiences of ancestors are reinterpreted to address the needs of contemporary society. Both Uzbek and English traditions show that narratives act as a bridge between collective identity and individual consciousness. In Uzbek storytelling, this bridge is constructed through rituals, folklore, and the veneration of ancestry, while in English storytelling it emerges through existential choices, moral dilemmas, and psychological struggles. Despite these different emphases, both literary traditions underscore the idea that storytelling transforms memory into a living heritage, ensuring that the voices of past generations remain active in shaping present and future identities.

English storytelling represents generational spirit through the following methods:

*Inner monologue and psychological portrait* — revealing generational responsibility and judgment through memory and personal experience.

*Metaphor and archetype* — family legacy objects (house, door, portrait) function as archetypes.

*Temporal synthesis* — narrative strategies that merge past and present events (e.g., cascading memory episodes).

*Socio-memory contexts* — analyzing generational experiences through class, gender, and national perspectives.

If examined comparatively, the similarities and differences are as follows:

*Similarities:* In both literatures, the central poetic concept of generational spirit is the preservation of human memory, heritage, and values. Both Uzbek and English writers highlight the continuity of human life and spiritual connection across generations.

*Differences*: Uzbek storytelling links generational spirit more with collective values, traditions, and national memory, while English storytelling emphasizes individual consciousness, personal freedom, and historical trials.

In the analysis of the artistic concept of generational spirit, gender aspects play a crucial role. In Uzbek storytelling, the mother figure is commonly depicted as a symbol of patience, compassion, and the guardian of national traditions, acting as a vital link between past and present generations. Meanwhile, in English storytelling, generational spirit is often represented through parent–child dynamics, where father–son conflicts or mother–daughter dialogues reflect the psychological tension of inheritance and identity. Such gender-based portrayals enrich the literary construction of generational spirit and demonstrate how cultural and social expectations shape intergenerational experiences across different traditions.

Additional distinction: In Uzbek literature, ancestral spirit is often represented in connection with religious and moral values, whereas in English literature it is more associated with secular philosophical perspectives and socio-psychological concerns.

In conclusion, although the poetic concept of generational spirit manifests in different artistic forms in Uzbek and English storytelling, its primary purpose is the same — to transmit humanity's spiritual heritage from one generation to another. In Uzbek literature, the spirit of generations serves to preserve national values, while in English literature it continues human consciousness and historical experience. A comparative study of these two approaches reveals both the universality and the national specificity of the literary process. Another crucial aspect of the artistic concept of generational spirit is the role of memory as cultural continuity. Memory in literature does not merely preserve the past but actively reshapes it in the present and projects it into the future. In this sense, both Uzbek and English storytelling demonstrate how narratives serve as "cultural archives," where the experiences of ancestors are reinterpreted to address contemporary challenges. The intergenerational dialogue represented in stories functions as a bridge between collective identity and individual consciousness. For example, while Uzbek writers often root generational spirit in rituals, folklore, and respect for ancestry, English writers tend to emphasize existential choices, moral dilemmas, and psychological struggles. Despite these differences, both traditions underline the idea that literature becomes a living memory — a medium through which societies negotiate continuity, change, and identity across time.

**Used literatures.**

1. Cho'lpon. Asarlar. – Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at nashriyoti.
2. Hoshimov O. Daftar hoshiyasidagi bitiklar. – Toshkent: Sharq, 1995.
3. Dickens Ch. A Christmas Carol. – London, 1843.
4. Hardy T. Collected Short Stories. – Oxford University Press, 1982.
5. Joyce J. Dubliners. – London: Grant Richards, 1914.
6. Said Ahmad. Hikoyalar. – Toshkent: Yozuvchi, 1980.
7. Eliot, T. S. (1921). Tradition and the individual talent. Poetry Foundation.
8. Wydra, H. (2007). Generations of memory: Elements of a conceptual framework. Comparative Studies in Society and History, 49(4), 908–934.
9. Kingstone, H. (2022). Generational identities: Historical and literary perspectives. Sociology Compass, 16(8).
10. The importance of the spiritual heritage of Uzbek enlighteners in the process of youth spiritual development. (2021). International Journal on Orange Technologies, 3(12).
11. Modern Uzbek literature and art. (2023). Green Research Journal.
12. The problem of literary generations: Origins and limitations. (2013). ResearchGate.
13. General characteristics of Uzbek literature. (2024). Scientists.uz.
14. What is intergenerational storytelling? Defining the critical concepts and practices. (2022). Journal of Family Theory & Review.

**Websites.**

1. https://www.poetryfoundation.org/articles/69400/tradition-and-the-individual-talent
2. https://doi.org/10.1017/S0010417507000860
3. https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/spc3.12641
4. https://journals.researchparks.org/index.php/IJOT/article/download/2021/1969

5. https://grnjournal.us/index.php/STEM/article/download/769/652/1294
6. https://www.researchgate.net/publication/259746307_The_Problem_of_Literary_Generations_Origins_and_Limitatons
7. https://scientists.uz/uploads/202403/C-9.pdf
8. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9759502

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Abduqahhorova Mahliyo Farhodjon qizi**
Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha) tayanch doktoranti

## INGLIZ TILI DARSLARIDA YOZUV KO'NIKMASINI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR VA PLATFORMALAR

***Annotatsiya***: *Ushbu maqola ingliz tili darslarida zamonaviy texnologiyalar va onlayn platformalardan foydalanish orqali talabalarning yozuv ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlarini o'rganadi. Maqolada texnologiyalarning yozuv jarayoniga ta'siri, turli xil texnologik vositalar (onlayn lug'atlar, grammatika tekshirgichlar, kollaborativ yozuv platformalari) va onlayn resurslar (bloglar, ijtimoiy tarmoqlar, onlayn kurslar)ning afzalliklari va kamchiliklari ko'rib chiqiladi.*

***Kalit so'zlar:*** *Yozuv ko'nikmasi, zamonaviy texnologiyalar, onlayn platformalar, matn protsessorlari, grammatika tekshirgichlar, bloglar, ijtimoiy tarmoqlar, onlayn kurslar, ingliz tili, ta'lim metodikasi.*

**Abduqahhorova Mahliyo Farhodjon qizi**
PhD student in the field of Theory and Methodology of Education and Upbringing (by branches)

## MODERN TECHNOLOGIES AND PLATFORMS IN DEVELOPING WRITING SKILLS IN ENGLISH LANGUAGE LESSONS

***Annotation:*** *This article examines the possibilities of developing students' writing skills through the use of modern technologies and online platforms in English language lessons. The article examines the impact of technologies on the writing process, the advantages and disadvantages of various technological tools (online dictionaries, grammar checkers, collaborative writing platforms) and online resources (blogs, social networks, online courses).*

***Keywords:*** *Writing skills, modern technologies, online platforms, word processors, grammar checkers, blogs, social networks, online courses, English language, educational methodology.*

**Абдукаххарова Махлиё Фарходжон кизи**
Соискатель (докторант) по направлению Теория и методика обучения и воспитания (по отраслям)

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПИСЬМА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация:*** *В данной статье рассматриваются возможности развития навыков письма у учащихся посредством использования современных технологий и онлайн-платформ на уроках английского языка. В статье рассматривается влияние технологий на процесс письма, преимущества и недостатки различных технологических инструментов (онлайн-словарей, программ проверки грамматики, платформ для совместного письма) и онлайн-ресурсов (блогов, социальных сетей, онлайн-курсов).*

***Ключевые слова:*** *Навыки письма, современные технологии, онлайн-платформы, текстовые процессоры, программы проверки грамматики, блоги, социальные сети, онлайн-курсы, английский язык, методика обучения.*

### Kirish.

Til o'rganish asosida o'quvchi, talabalarda fanni o'rganib ingliz tilining grammatikasini bilgan holda erkin muloqot qilishi, mustaqil holatda fikr bildira olishi, tafakkur qilishi muhim ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun ingliz tili darslarini ilg'or zamonaviy usullar, interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalarni qo'llab darsni tashkil qilish ularning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda, og'zaki va yozma nutqini o'stirishda o'rni salmoqli sanaladi.

Ingliz tili darslarining sifat va samaradorligini nazoratga olish, olingan ma'lumotlarni asosiy qismini kundalik hayotdan olishulardagi nutq ko'rinishlarida o'sganlida namoyon bo'ladi. Darsda innovatsion texnologiyalardan foydalanish til o'qitish va o'rgatish vositasi sifatida baholash ko'plab ijobiy natijalarni, afzalliklarni yuzaga kelishiga yordam beradi.

### Muammoning dolzarbligi.

An'anaviy yozuv mashqlari talabalarni zeriktirishi, ularning ijodiy salohiyatini cheklashi va o'z ishlaridan

qoniqmaslikka olib kelishi mumkin. O‘qituvchilarning vaqti cheklanganligi sababli har bir talabaning ishiga individual yondashish qiyin bo‘lishi mumkin.

**Tadqiqot maqsadi.**

Ingliz tili darslarida zamonaviy texnologiyalar va onlayn platformalardan foydalanish orqali talabalarning yozuv ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlarini o‘rganish va ularni ta'lim jarayoniga samarali integratsiya qilish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

**Tadqiqot vazifalari.**

1. Ingliz tili darslarida yozuv ko‘nikmasini rivojlantirishda qo‘llaniladigan zamonaviy texnologiyalarning turlarini aniqlash.

2. Zamonaviy texnologiyalar va onlayn platformalarning yozuv jarayoniga ta'sirini o‘rganish.

**Asosiy qism.**

Ingliz tili global kommunikatsiya tili sifatida bugungi kunda muhim ahamiyatga ega. Ingliz tilini o‘rganishda to‘rtta asosiy ko‘nikma - tinglash, gapirish, o‘qish va yozishni rivojlantirish zarur. Yozuv ko‘nikmasi talabalarga fikrlarini aniq va tushunarli tarzda ifodalash, akademik topshiriqlarni bajarish va professional sohada muvaffaqiyatga erishish uchun zarurdir. Zamonaviy texnologiyalar ingliz tili ta'limida, xususan yozuv ko‘nikmasini rivojlantirishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Texnologiyalar yozuv jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali qilish, talabalarning motivatsiyasini oshirish va mustaqil o‘rganishni rag‘batlantirish imkoniyatini beradi. Ilg‘or zamonaviy texnologiyalar, innovatsion yondashuvlar va interaktiv metodlar o‘quvchi-yoshlarning yuqori darajada bilimli, keng darajada yuqori malakaga ega bo‘lishini taʼminlaydi . Shuni aytish lozimki, o‘quvchilar ingliz tilini o‘rganishlari uchun bu tilning grammatikasi bo‘yicha bilim, ko‘nikma, malakalarga ega bo‘lishi uchun ular, avvalo, o‘z ona tilisining grammatikasini yetarli darajada bilishi va jonli nutqda to‘liq rioya qilishi bilan xarakterlanadi. Xususan, o‘quvchilar nutqida faol bo‘lgan leksik birliklardan biri bu olmosh sanaladi. Dastavval, olmosh haqida ona tili grammatikasidagi bilim, ko‘nikmalar hosil qilingan bo‘lsa, ingliz tilida shu mavzuni oson tushunib yetadi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Bir qator tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, yozish ko‘nikmasi talabalarni yaxshiroq tahsil olishga undaydi.“O‘qish va yozishni o‘rgatish o‘rtasidagi bog‘liqlik to‘g‘risida 3 ta ibora” asarida ta’lim sohasi yozuvchisi Sara Shvarts shunday ta’kidlaydi: “Bolalarga murakkab jumlalar yozish va turli xil matnlarni tuzishga o‘rgatilganda, ularning turli xil yozuvlarni o‘qish va tushunish qobiliyati ham yaxshilanadi” (2023). Yozish ko‘nikmasiga ko‘pincha talabalarning ingliz tilidagi bilimlari va o‘z sohalari bo‘yicha dunyoqarashlarini baholash maqsadida ham qaraladi. Biz bilamizki, ingliz tilidagi bilimlar va sohaviy dunyoqarashlar matnlarni o‘qib tushunish orqali talabalarga singdiriladi. Bundan ko‘rinib turibdiki, o‘qib tishunish va yozish ko‘nikmasi bir biri bilan chambarchas bog‘liq.

“Mukammal birinchi qoralama bo‘lmaydi. Muhimi-boshlash va fikrlarni qog‘ozga tushirish. “- degan edi professor Anne Lamott o‘zining “ Some Instructions on writing and life maqolasida. Demak yozilayotgan har bir maqolani mukammal va ravon bo‘lishi uchun muallif to‘g‘ri reja tuzishi, adabiyotlar ro‘yxatini shakllantirishi, ravon tilda yoza olishi, til normalariga rioya qilsagina yozilgan maqolani mukammal darajaga yetkaza olishi mumkin.

**Metodologiya.**

Yozish ko‘nikmasi hozirda shiddat bilan rivojlanayotgan jamiyatimizda yuqori darajada kasbiy ahamiyatga ega bo‘lib qoldi. Axborot almashinuvi hajmi va sur’atlarining jadal o‘sishi, halqaro professional aloqalarning asosiy vositasiga aylangan kompyuter aloqasining jadal rivojlanishi ustuvorliklarning o‘zgarishiga yordam berdi, kasbiy faoliyat sohasida yozma muloqotni birinchi o‘ringa olib chiqdi. Shu munosabat bilan xorijiy tillarni yozish sohasidagi ko‘nikmalar bugungi kunda kasbiy ahamiyatga ega bo‘lgan maqomini oldi. Hatto ingliz tilida gaplashadigan insonlar ham yozish ko‘nikmasini anchagina murakkabligini his qiladi, chunki hikoyalar, insholar yozayotganda talabaga nafaqat ingliz tilidagi bilimi muhim bo‘libgina qolmay, balki uning dunyoqarashi va boshqa fanlardagi bilimi ham muhimdir. Bundan kelib chiqib aytish mumkinki, talabaning yozish ko‘nikmasini shakllantirish o‘qituvchidan ham anchagina sa’y- harakat talab qiladi. Yozish ko‘nikmasini o‘rgatish va yozish amaliyotini ta’minlash talabalarga akademik faoliyati davomida va undan keyin foydalanishlari mumkin bo‘lgan ko‘nikmalarni ham singdiradi. Yozish ko‘nikmasiga o‘quvchilarni ma’lum bir mavzularga munosabatini o‘z nutqida aks ettirish vositasi sifatida qaraladi, lekin uni o‘qish mahoratidan oldin bo‘lishi kerak bo‘lgan ilg‘or mahorat sifatida ham ko‘rish mumkin.

Ushbu tadqiqotda aralash metodlar (mixed methods) yondashuvi qo‘llanildi, ya'ni sifatli va miqdoriy ma'lumotlar yig‘ildi va tahlil qilindi.

- Adabiyotlar tahlili: Mavzu bo‘yicha mavjud ilmiy maqolalar, kitoblar, internet resurslari va metodik qo‘llanmalar tahlil qilindi.
- So‘rov: Ingliz tili o‘qituvchilari va talabalar o‘rtasida zamonaviy texnologiyalardan yozuv ko‘nikmasini rivojlantirishda foydalanish bo‘yicha so‘rov o‘tkazildi. So‘rovnoma Google Forms platformasida yaratildi va onlayn tarzda tarqatildi.

**Natijalar.**

**Yozish (writing) ko‘nikmalasini oshiruvchi metodlar:**

O‘qish-ya’ni turli xil janrdagi kitoblarni, maqolalarni va hikoyalarni o‘qish yozuv malakalarini oshirishga yordam beradi. Bu usul orqali yangi so‘zlar, iboralar va uslublar o‘rganiladi.

Yozish amaliyoti-har kuni yoki haftada ma'lum bir vaqt ajratib, yozish amaliyotini bajarish, misol uchun kundalik yozish, esse yoki hikoya yozish.

Kunlik ishlarni yozish uchun kundalik (diary)-yozish ko'nikmalarini rivojlantirish, doimiy ravishda yozish orqali yozuv ko'nikmalarini oshirish mumkin, yozish jarayoni ijodkorlikni oshiradi shu bilan bir qatorda yangi g'oyalarni keltirib chiqaradi.Ushbu metodlaringliz tili o'rganuvchilarda duch keladigan muammolarni bartaraf etishga yordam beradi. Ushbu metodlar orqali yuqori sinfo'quvchilari o'z ustlarida o'zlari ishlay olish imkonini beradi.

**Tadqiqot natijalari quyidagilarni ko'rsatdi:**

1. Ingliz tili darslarida yozuv ko'nikmasini rivojlantirishda qo'llaniladigan zamonaviy texnologiyalarga quyidagilar kiradi:

✓ Onlayn lug'atlar va tezauruslar: Oxford Learner's Dictionaries, Merriam-Webster, Thesaurus.com

✓ Grammatika tekshirgichlar: Grammarly, Hemingway Editor, ProWritingAid

**Muhokama.**

Ta'lim jarayonida yangi texnologiyalardan foydalanish juda muhim. Umuman olganda, ushbu asosiy usullardan foydalangan holda fanga qiziqishni oshirish va o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin. Ingliz tili darsida o'quvchining o'rganish va kognitiv munosabatlarini rivojlantirish uchun eng avvalo ularning tilga qiziqishini oshirish yo'llarini izlash zarur. Shuning uchun o'qituvchining vazifasi o'quvchilarning darsga qiziqishini oshirishdan iborat. O'qituvchi darsda yangi texnologiyadan foydalansa, o'quvchilar darsda faol ishtirok etib, yangi mavzuni tushunadilar.

Yozuv ko'nikmasi —bu fikrlarni, g'oyalarni va his-tuyg'ularni yozma shaklda ifodalash qobiliyatidir. Bu ko'nikma nafaqat o'z fikrlaringizni aniq va ravon ifodalashga yordam beradi, balki kommunikatsiya, ta'lim va professional sohalarda muvaffaqiyatli bo'lish uchun ham zarurdir. Yozuv ko'nikmalarini oshirish -bu davomiy jarayon bo'lib, sabr-toqat va izchillikni talab qiladi. O'qish, yozish, tahlil qilish va turli uslublarni o'rganish orqali yozuv ko'nikmalarni rivojlantirishmumkin. Har bir inson o'z fikrlarini ifodalashda va ijodkorlikda yangiliklar kiritishda erkin bo'lishi kerak.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar va onlayn platformalar ingliz tili darslarida yozuv ko'nikmasini rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Texnologiyalar talabalarning motivatsiyasini oshirish, mustaqil o'rganishni rag'batlantirish va yozuv jarayonini interaktiv qilish imkonini beradi.

**Xulosa.**

Zamonaviy texnologiyalar va onlayn platformalar ingliz tili darslarida yozuv ko'nikmasini rivojlantirish uchun muhim vosita hisoblanadi. Ulardan samarali foydalanish orqali yozuv jarayonini qiziqarli, interaktiv va samarali qilish, talabalarning motivatsiyasini oshirish va mustaqil o'rganishni rag'batlantirish mumkin. O'qituvchilar texnologiyalardan foydalanishda o'z rollarini o'zgartirishi, talabalarga yo'nalish berishlari, ularga yordam ko'rsatishlari va ularning mustaqil o'rganishlarini rag'batlantirishlari kerak. Kelajakdagi tadqiqotlar texnologiyalarni ingliz tili darslariga integratsiya qilishning samarali metodikalarini ishlab chiqishga qaratilishi kerak.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, dunyodagi barcha halqlarning ingliz tiliga bo'lgan ehtiyoji o'sib borar ekan, uni O'zbekistonda ham zamon talabi darajasida maqsadga muvofiqdir. Bunda ingliz tilini egallashda bir-birini to'ldiradigan to'rt malakaning barchasini samarali o'zlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu malakalar tinglab tushunish, gapirish, o'qish va yozish (TGO'Yo)lardir Til ko'nikmalarini rivojlantirish orqali ingliz tilini o'zlashtirish darajasini o'sib borishi hech kimga sir emas. Buning uchun ustozlar va talabalar o'rganilayotgan xorijiy tillarini talab darajasida rejalashtirishlari va loyihalashtirishlari kerak.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Muxayyo, R. (2023). METHODOLOGY TO DEVELOPMENT OF STUDENTSWRITING SKILL THROUGH TECHNICAL TEXTS. American Journal of Research in Humanities and Social Sciences, 9, 92-94.

2. Muxayyo, R. (2023). CHET TILI TA'LIMINI OLIY TA'LIMDA MUTAHASSISLIKKA BOG'LAB O'TISH MAQSADLARI: CHET TILI TA'LIMINI OLIY TA'LIMDA MUTAHASSISLIKKA BOG'LAB O'TISH MAQSADLARI. "Qurilish va ta'lim" ilmiy jurnali, 5. (4.1), 775-782.

3. Muxayyo, R. (2023). QURILISH YO'NALISH TALABALARIDA INGLIZ TILI FANINI O'QITISH METODIKASI: QURILISH YO'NALISH TALABALARIDA INGLIZ TILI FANINI O'QITISH METODIKASI. "Qurilish va ta'lim" ilmiy jurnali, 4(4.1), 691-695.

4. Muxayyo, R. (2023). Didactic Syncwine as a Teaching Method.

5. Rakhmanova Mukhayyo Nabijanovna. (2024). INCREASING ENGLISH LANGUAGE KNOWLEDGE FROM READING COMPREHENSION EXERCISES. World Bulletin of Social Sciences, 31, 42-44. Retrieved from https://scholarexpress.net/index.php/wbss/article/view/3818

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Narzullayeva Gulra'no**
Namangan State Pedagogical Institute, English Language and Literature department
gulirano56@icloud.com
Supervisor: Nigora Umarkhanova
Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences

## INTERCULTURAL COMMUNICATION IN MODERN SOCIETY

***Annotation.*** *Being at the globalized stage of evolution, intercultural communication has become one of the vital factors influencing social development, education, business, and everyday interaction. Our modern life is marked by an uninterrupted flow of information exchange, population migrations, and technological developments that increasingly put people from various cultural backgrounds side by side. The article sat down to discuss the meaning of intercultural communication, the role it plays in inculcating tolerance, mutual understanding, and cooperation, and the problems faced in a multicultural environment.*

*Under the theoretical framework, reference is made to E. Hall, G. Hofstede, and other scholars dealing with cultural dimensions, high- and low-context communication, and mechanisms of cross-cultural interaction. Of central concern is the role of digital technology and social networks with regard to creating new forms of intercultural communication and, simultaneously, intensifying the problematic side of intercultural communication such as cultural misunderstandings, stereotypes, and language interference.*

*The article states that having the ability to develop intercultural competence is a must for communication in the 21st century.*

***Keywords:*** *intercultural communication, globalization, cultural competence, cultural barriers, language learning, social networks, stereotypes, multiculturalism, digital technologies, mutual understanding.*

**Нарзуллаева Гульрано**
Наманганский государственный педагогический институт, Кафедра английского языка и литературы
Научный руководитель: Нигора Умарханова
Кандидат филологических наук (PhD)

## МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

***Аннотация.*** *В эпоху глобализации межкультурная коммуникация становится одним из ключевых факторов, влияющих на социальное развитие, образование, бизнес и повседневное взаимодействие людей. Современное общество характеризуется постоянным обменом информацией, миграционными процессами и технологическими достижениями, которые сближают представителей разных культур. В статье рассматривается сущность межкультурной коммуникации, её роль в формировании толерантности, взаимопонимания и сотрудничества, а также проблемы, возникающие в мультикультурной среде.*

*Теоретическую основу исследования составляют труды Э. Холла, Г. Хофстеде и других учёных, изучавших культурные измерения, высоко- и низкоконтекстные модели коммуникации и механизмы межкультурного взаимодействия. Особое внимание уделяется влиянию цифровых технологий и социальных сетей, которые открыли новые формы межкультурного диалога, но одновременно усилили такие проблемы, как недопонимание, стереотипы и языковые барьеры.*

*Развитие межкультурной компетенции является необходимым условием успешной коммуникации в XXI веке. Важно включать культурный компонент в процесс изучения иностранных языков, использовать медиаресурсы для повышения культурной грамотности и готовить людей к эффективному участию в глобальных коммуникационных процессах.*

***Ключевые слова****. Межкультурная коммуникация, глобализация, культурная компетенция, культурные барьеры, изучение языка, социальные сети, стереотипы, мультикультурализм, цифровые технологии, взаимопонимание.*

**Narzullayeva Gulra'no**
Namangan davlat pedagogika instituti, Ingliz tili va adabiyoti kafedrasi
Ilmiy rahbar: Nigora Umarkhanova

Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

# ZAMONAVIY JAMIYATDA MADANIYATLARARO KOMMUNIKATSIYA

***Annotatsiya.*** *Globallashuv davrida madaniyatlaro kommunikatsiya ijtimoiy tarqqiyot, ta’lim, biznes va kundakalik muloqotga ta’sir etuvchi eng muhim omillardan biriga aylanadi.Zamonaviy jamiyat turli madaniyat vakillarini yaqinlashtirayotgan axborot almashinuvi, migratsiya jarayonlari va texnologiya taraqqiyoti bilan tavsiflanadi. Maqola madaniyatlararo kommunikatsiyaning mazmuni, uning bag`rikengligi, o‘zaro tushinish va hamkorlikni shakllantirishdagi o‘rni hamda ko‘pmadaniy muhitda yuzaga keladigan muammolar yoritilgan.*

*Tadqiqotning nazariy asosini E.Holl,G. Xofstede kabi olimlarning madaniy o‘lchamlar, yuqori va past kontektsli muloqot, shuningdek madaniyatlararo o‘zaro ta`sir mehanizmlari haqidagi ishlari tashkil etadi. Maqolada ayniqsa raqamli texnologiyalar va ijtimoiy tarmoqlarning ta`siriga alohida e`tabor qartilgan. Ular yangi muloqot imkoniyatlarini yaratdi, biroq shu bilan birga madaniy tushinmaslik, stereotiplar va til to‘siqlarini ham kuchaytirdi.*

*XXI asrda samarali muloqot uchun madaniyatlararo kompitensiyani rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, xorijiy til o‘qitish jarayoniga madaniy komponentni kiritish, madaniy savodxonlikni oshirish uchun mediaresurslardan foydalanish va global muloqot jarayonlarida samarali ishtrokga tayyorgarlik ko‘rish zarur.*

***Kalit so‘zlar:*** *Madaniyatlararo kommunikatsiya, globallashuv, madaniy kompetensiya, madaniy to‘siqlar, til o‘rganish, ijtimoiy tarmoqlar, stereotiplar, raqamli texnologiyalar.*

## Introduction.

In this era of rapid globalization, international migration, and digital transformation, intercultural communication has become the central field of study and practice. More modern societies are now multicultural: for instance, individuals from various ethnic, linguistic, religious, and national backgrounds meet more and more out of considerations of international migration, trade, education, or, especially, the internet. These interactions bring in opportunities for cooperation, mutual growth, and innovation but also cast challenges like misunderstanding, cultural conflicts, and problems of identities.

Digital technology is a key agent of change in intercultural interaction. A new form of digital communication, comprising social media, messaging platforms, online learning environments, to name a few, has cast aside many of the classical barriers of time and space. According to Stuart, Ward, Karl, & Musizvingoza (2025), digital technologies give migrants, refugees, and international students the possibility to keep in touch with their cultures of origin, to a certain extent; and they also serve as a bridge for their interaction with the host culture, in the form of near-synchronous contact and large-scale access to information.

This form of "digitally mediated acculturation" mixtures the lines in how people adopt and adapt cultural identities or maintain them. Also, given the new modes of digital communication, it raises the very interesting question of whether values and norms are being imparted or transformed through these digital means.

Education constitutes another context highly affected by the intercultural communication processes. Foreign students in host countries often face challenges beyond mere language-the social, psychological, and cultural ones. The researchers in one recent study among foreign students in China found social media interaction and psychological resilience to be significant mediators between certain independent variables,-autonomy, competence, and relatedness-and the development of ICC in students. Hence, it implies that external factors such as exposure or policies are not only necessary, but internal personal factors and sustaining supports are equally necessary for a successful intercultural adaptation.

## Main part.

Intercultural communication has turned into an evident phenomenon by the 21st century, as globalization, migration, international education, and digital technologies link persons from varying cultural backgrounds more together than ever before. In contemporary society, communication, of course, can no longer be bounded within national or regional domains. Instead, by virtue of this grid of global networks for interaction whose cultural plexus entertains contrasting cards on unifying and challenging directions, the mesa is full.

Cultural awareness stands as a vital concept in intercultural communication. It reflects possessing knowledge of the values, traditions, and social norms of other cultures alongside that of one's self-consciousness of their own culture or cultural identity. Misunderstandings arise not with sheer language difficulty but often through differing styles of communications such as direct or indirect, individualistic or collectivistic, or high-context versus low-context modes of interaction. This opens the way to needing those skills of intercultural competence, which includes adapting, negotiating, and developing mutual understanding-an important aspect for individuals in modern professional, academic, and social life.

Such new technology has changed in our age the way intercultural communication goes. Today, social media, webinars, and virtual collaborations make exchanging ideas among people from all over the globe an

instantaneous activity. However, the online environment creates new forms of trouble: such as stereotyping cultures, misunderstanding behaviors online, and inequality in access to technology. Therefore, in parallel with intercultural sensitivity, digital literacy needs to be taught to maintain a smooth global dialogue.

Besides, intercultural communication is crucial in resolving conflicts and promoting peace in pluralistic societies. As migration keeps ascending and so do the multicultural communities, respecting and putting accommodations for cultural differences is a pathway to social stability. Therefore, intercultural training has been given a lot of utmost importance in recent years by the educational institutions, governments, and international organizations, the latter focusing on exchange programs and an inclusive policy.

**Conclusion.**

In conclusion, effective intercultural communication is indispensable in today's globalized society, fostering mutual understanding, promoting successful international relations, and driving innovation in diverse workplaces and communities. To succeed, individuals must cultivate cultural awareness, adapt their verbal and nonverbal communication styles, and embrace strategies like mutual adaptation to navigate cultural differences constructively. As global issues require cooperation, strengthening intercultural competence is essential for both individual and collective progress.

**Key Takeaways**

**Necessity, Not Option:** In our interconnected world, intercultural communication is a vital skill, not a mere choice.

**Enhanced Relationships and Understanding:** It builds bridges between diverse groups, leading to deeper empathy and stronger relationships by facilitating two-way conversations.

**Global Success:** Competence in intercultural communication is crucial for success in global business, international relations, and collaboration on global challenges like poverty and environmental issues.

**Innovation and Inclusivity:** In the workplace, it creates inclusive environments and a wealth of ideas from diverse perspectives, which boosts innovation and competitiveness.

**Adaptability is Key:** Individuals and organizations must be adaptable, adjusting their communication to understand and respect cultural nuances.

**A Pathway to Mutual Growth:** Instead of assimilation, effective intercultural communication aims for mutual adaptation, enabling multiculturalism and shared growth between different cultural groups.

**References.**

1. Gudykunst, W. B., & Kim, Y. Y. (2017). Communicating with Strangers: An Approach to Intercultural Communication. New York: Routledge.
2. Hall, E. T. (1976). Beyond Culture. New York: Anchor Books.
3. Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). Cultures and Organizations: Software of the Mind. New York: McGraw-Hill.
4. Samovar, L. A., Porter, R. E., & McDaniel, E. R. (2015). Communication Between Cultures (8th ed.). Boston: Cengage Learning.
5. Ting-Toomey, S. (1999). Communicating Across Cultures. New York: Guilford Press.
6. Deardorff, D. K. (2009). The SAGE Handbook of Intercultural Competence. Thousand Oaks: Sage Publications.
7. Chen, G. M., & Starosta, W. J. (2000). Communication Competence and Cross-Cultural Adaptation. New York: Routledge.
8. UNESCO (2022). Intercultural Dialogue and Cultural Diversity. Paris: UNESCO Publishing.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Qahharova Dilafro'z Abdug'afforovna**
O'zDJTU Jahon adabiyoti
kafedrasi v.b. dotsenti

## O'ZBEK ADABIYOTIDA TARIXIY SHAXSLAR OBRAZINING BADIIY TALQINI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada o'zbek adabiyotida tarixiy shaxslarning badiiy talqini masalasi keng yoritilgan. Tarixiy shaxslarning adabiy asarlardagi obrazlari ularning hayoti, faoliyati hamda zamonalarining ijtimoiy-siyosiy kontekstlari bilan chambarchas bog'liq holda tahlil qilingan. Maqolada tarixiy shaxslarning badiiy tasviri orqali milliy tarix va madaniyatning ifodalanishi, ularning obrazlari orqali o'quvchilarda milliy o'zlikni anglash va tarixiy xotirani saqlashdagi ahamiyati ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, o'zbek adabiyotida tarixiy shaxslarning portretlari, xarakterlari va ularning ichki ruhiy kechinmalari badiiy usullar yordamida qanday jonlantirilgani, bu obrazlarning zamonaviy o'quvchi ongiga qanday ta'sir ko'rsatishi haqida fikrlar bildirilgan. Tadqiqotda o'zbek adabiyotining tarixiy shaxslar obrazini yaratishdagi o'ziga xosligi va uslubiy xususiyatlari o'rganilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *O'zbek adabiyoti, tarixiy shaxslar, badiiy talqin, obraz, milliy o'zlik, tarixiy xotira, madaniyat, badiiy usullar, xarakter, tarixiy asarlar.*

**Каххарова Дилафруз Абдугаффоровна**
Доцент (и.о.) кафедры мировой литературы
Узбекского государственного университета мировых языков

## ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБРАЗОВ ИСТОРИЧЕСКИХ ЛИЧНОСТЕЙ В УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

***Аннотация.*** *В данной статье подробно рассмотрена художественная интерпретация образов исторических личностей в узбекской литературе. Образы исторических личностей в литературных произведениях анализируются в тесной связи с их жизнью, деятельностью и социально-политическим контекстом эпохи. В статье показана роль художественного изображения исторических личностей в выражении национальной истории и культуры, а также в формировании национальной идентичности и сохранении исторической памяти читателей. Кроме того, рассматривается, каким образом портреты, характеры и внутренние переживания исторических персонажей оживляются художественными средствами, и какое влияние эти образы оказывают на сознание современного читателя. Исследование посвящено особенностям и стилистическим чертам создания образов исторических личностей в узбекской литературе.*

***Ключевые слова:*** *Узбекская литература, исторические личности, художественная интерпретация, образ, национальная идентичность, историческая память, культура, художественные средства, характер, исторические произведения.*

**Qakhharova Dilafruz Abdugafforovna**
Acting Associate Professor, Department of World Literature,
Uzbek State University of World Languages

## ARTISTIC INTERPRETATION OF HISTORICAL FIGURES IN UZBEK LITERATURE

***Abstract.*** *This article provides a comprehensive analysis of the artistic interpretation of historical figures' images in Uzbek literature. The literary representations of historical figures are examined in close connection with their lives, activities, and the socio-political context of their times. The article highlights the role of artistic portrayal of historical figures in expressing national history and culture, as well as in fostering national identity and preserving historical memory among readers. Furthermore, it discusses how portraits, characters, and inner experiences of historical personalities are vividly brought to life through artistic means and the impact these images have on the consciousness of contemporary readers. The study explores the distinctive features and stylistic characteristics of creating images of historical figures in Uzbek literature.*

***Keywords:*** *Uzbek literature, historical figures, artistic interpretation, image, national identity, historical memory, culture, artistic methods, character, historical works.*

Adabiyot – xalq ruhiyatining, tarixiy xotirasining, tafakkur tarzining badiiy aksidir. Ayniqsa, tarixiy shaxslarning obrazini badiiy asarlar orqali yaratish adabiyotda o‘ta mas’uliyatli va murakkab ijodiy jarayon sanaladi. O‘zbek adabiyotida tarixiy shaxslar obrazining talqini orqali nafaqat o‘tmishga nazar tashlanadi, balki bugunning dolzarb muammolari, milliy o‘zlik va g‘oyaviy izlanishlar ham ifoda etiladi. Ushbu maqolada o‘zbek adabiyotida tarixiy shaxslarning badiiy obrazga aylanishi jarayoni, ularning asarlar mazmunidagi o‘rni va ma’naviy-estetik ahamiyati tahlil qilinadi.

Tarixiy shaxs — bu o‘zining siyosiy, ijtimoiy, ilmiy, madaniy yoki harbiy faoliyati bilan jamiyat taraqqiyotiga bevosita yoki bilvosita ta’sir ko‘rsatgan, tarixiy jarayonlarda muhim iz qoldirgan shaxsdir. Ularning faoliyati orqali butun bir davrning ruhiy-ma’naviy manzarasi, ijtimoiy ziddiyatlari va taraqqiyot yo‘nalishlari aks etadi. Bunday shaxslar tarix sahnasida o‘z o‘rni va mavqeiga ega bo‘lib, jamiyat tafakkuri, qadriyatlari va ongining shakllanishida muhim omil bo‘lgan.

Adabiyotda tarixiy shaxs obrazini yaratish murakkab va mas’uliyatli ijodiy jarayon bo‘lib, yozuvchidan tarixiy bilim, estetik did va badiiy mahoratni talab etadi. Bu jarayonda yozuvchi odatda ikki asosiy yo‘ldan foydalanadi: birinchisi — mavjud tarixiy manbalar, hujjatlar, solnomalar va ishonchli faktlarga asoslanish; ikkinchisi esa — badiiy tasavvur, ijodiy fantaziya orqali obrazni ruhlantirish, unga badiiy-estetik mazmun berishdir. Tarixiy shaxs badiiy asarda shunchaki faktlar yig‘indisi sifatida emas, balki jonli, harakatda bo‘lgan, hissiyotlarga ega bo‘lgan inson sifatida talqin qilinadi.

Yozuvchi tarixiy faktlarni badiiy tasvir vositalari bilan uyg‘unlashtirib, tarixiy shaxsga yangi badiiy hayot baxsh etadi. Bu jarayonda obraz nafaqat tarixiy asosga, balki zamonaviy o‘quvchi ongida muayyan g‘oya va ma’naviy-estetik ta’sir uyg‘otadigan mazmunga ega bo‘ladi. Shunday qilib, tarixiy shaxs adabiy asarda o‘zining an’anaviy tarixiy ko‘rinishidan chiqib, badiiy talqin orqali ko‘proq ma’naviy-ruhiy ma’noga ega bo‘lib, o‘quvchi qalbida chuqur iz qoldiradigan darajada mukammal shakllanadi. Shu bois, tarixiy obrazlar nafaqat o‘tmishni eslatuvchi belgilar, balki hozirgi davr uchun ham dolzarb bo‘lgan fikr va xulosalarni ifodalaydigan timsollardir. Ular orqali yozuvchi tarix bilan bugunni bog‘laydi, o‘quvchini tarix saboqlarini chuqurroq anglashga chorlaydi va milliy o‘zlikni anglashda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Mumtoz adabiyotda tarixiy shaxslarning obraziga oddiy hujjatli yoki faktologik yondashuv emas, balki ramziy, falsafiy va didaktik yondashuvlar orqali yondashilganini kuzatish mumkin. Ya’ni, bunday adabiyotda tarixiy shaxslar aksariyat hollarda to‘g‘ridan-to‘g‘ri real tarixiy voqealarning ishtirokchisi sifatida emas, balki ma’naviy, axloqiy, diniy yoki falsafiy g‘oyalarni ifodalovchi timsollar sifatida tasvirlanadi. Bunda muallif tarixiy shaxs orqali o‘z davrining axloqiy muammolarini yoritadi, ibratli hayotiy saboqlar beradi va o‘quvchini yuksak qadriyatlar sari yetaklaydi.

Xususan, Alisher Navoiy ijodida tarixiy shaxslar obrazining bunday badiiy-falsafiy talqiniga alohida e’tibor qaratilgan. Uning “Tarixi anbiyo va hukamo”, “Nasoyim ul-muhabbat” hamda “Majolis un-nafois” kabi asarlarida tarixiy va dini shaxslar haqida boy ma’lumotlar berilgan. Ushbu asarlarda o‘tmishdagi payg‘ambarlar, allomalar, donishmandlar, tasavvuf namoyandalari, hukamolar va boshqa tarixiy shaxslar hayoti, ularning hikmatli so‘zlari, fazilatlari va tarixiy faoliyati ma’naviy-ma’rifiy ruhda tasvirlangan.

Bu asarlarning ahamiyati ikki yo‘nalishda namoyon bo‘ladi: birinchidan, ular xalqimizning tarixiy xotirasini saqlashga, o‘tmishdagi buyuk shaxslar merosini unutmaslikka xizmat qilgan; ikkinchidan esa — bu asarlar vositasida adib o‘z zamondoshlari va kelajak avlodga axloqiy, diniy, ilmiy va ijtimoiy saboqlarni yetkazishni maqsad qilgan. Navoiy tarixiy shaxslar haqida so‘z yuritar ekan, ularning hayotini faktlar orqali emas, balki ibratli voqealar, axloqiy-ruhiy fazilatlar, shaxsiy kamolot va donishmandlik orqali ifodalaydi.

Bu esa tarixni insoniylik, komillik, mehr-shafqat va haqiqat timsoli sifatida anglashga imkon beradi. Shunday qilib, mumtoz adabiyotda tarixiy shaxslar obrazining badiiy talqini nafaqat tarixiy voqealarning aks ettirilishi, balki shu voqealar orqali kishilarni ma’naviy yuksalishga, aqliy va axloqiy kamolotga undovchi kuchli tarbiyaviy vosita sifatida namoyon bo‘lgan. Bu jihatdan bunday asarlar xalq ma’naviyatining boy xazinasi, tarixiy ong va milliy o‘zlikni shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Zahiriddin Muhammad Bobur — o‘zbek mumtoz adabiyotida nafaqat shoir va davlat arbobi, balki tarixchi va yozuvchi sifatida ham o‘ziga xos o‘rin egallagan yirik shaxsdir. Uning mashhur “Boburnoma” asari tarixiy-badiiy xotira janrining yorqin namunasi bo‘lib, XV-XVI asrlar Markaziy va Janubiy Osiyo tarixining muhim sahifalarini o‘z ichiga olgan nodir manba sanaladi. Ushbu asarda Bobur o‘z hayoti, bosib o‘tgan yo‘li, harbiy yurishlari, siyosiy faoliyati, zamondoshlari, do‘stlari va raqiblari haqida tafsilotlarga boy, chuqur tarixiy asosga ega, ammo badiiy ruhda yozilgan ma’lumotlarni bayon etadi.

“Boburnoma”ning o‘ziga xosligi shundaki, bu asarda muallif o‘zi ham tarixiy shaxs, ham badiiy obraz sifatida ishtirok etadi. Bobur voqealarning guvohi,

ishtirokchisi va ayni paytda ularni tahlil qiluvchi yozuvchi sifatida voqealarga o‘z munosabatini bildiradi, ayrim holatlarda chuqur falsafiy mulohazalar yuritadi. Bu esa asarning nafaqat tarixiy, balki badiiy-estetik qiymatini ham oshiradi. Asarda keltirilgan voqealar, personajlar, joy nomlari va tarixiy shaxslar haqida aniq, real, hayotiy tafsilotlar mavjud bo‘lishi bilan birga, ularning tasviri Boburning badiiy uslubi, obrazli tili, ruhiy holat va shaxsiy kechinmalari bilan uyg‘unlashib ketgan.

Bobur o‘zining his-tuyg‘ulari, xursandchiligi, g‘am-g‘ussasi, qarorlar oldidagi ikkilanmalari va insoniy tajribalari orqali o‘z obrazini jonli va ko‘p qirrali tarzda aks ettiradi. U faqat tarixni bayon qilmaydi, balki uni his qiladi, yashaydi va badiiy talqin orqali o‘quvchiga yetkazadi. Shuningdek, “Boburnoma”da boshqa tarixiy shaxslar — hukmdorlar, sarkardalar, olimlar, zamon davrining yetuk vakillari ham Boburning nigohi orqali talqin qilinadi. U ularni nafaqat voqeiy nuqtai nazardan tasvirlaydi, balki ularning fe’l-atvori, ijtimoiy mavqei va jamiyatdagi o‘rni haqida ham muhim mulohazalar bildiradi. Bu esa asarni tarixiy hujjatdan ko‘ra kengroq — badiiy-falsafiy tafakkur mahsuli sifatida baholashga asos bo‘ladi.

“Boburnoma” tarixiy shaxs obrazining badiiy talqini namunasidir. Unda Bobur nafaqat tarixda iz qoldirgan shaxs, balki ma’naviy yetuk, ko‘p qirrali, tafakkurga boy ijodkor sifatida o‘zining ichki olami va tashqi dunyo bilan o‘zaro munosabatini mukammal tarzda ifoda etadi. Bu jihatlar asarni adabiyotshunoslik, tarixshunoslik, madaniyatshunoslik va tilshunoslik nuqtai nazaridan chuqur o‘rganishga munosib manba sifatida belgilaydi.

XX asr o‘zbek adabiyotida tarixiy shaxslar obraziga murojaat qilish tendensiyasi davom etgan bo‘lib, bu adabiy jarayon o‘zining mazmuniy va badiiy xususiyatlari bilan yangi bosqichga ko‘tarildi. Ayniqsa, sovet davri mafkuraviy cheklovlariga qaramay, ilg‘or fikrlovchi yozuvchilar tarixiy shaxslar timsoli orqali milliy o‘zlik, tarixiy xotira, ijtimoiy adolat va xalq taqdirini badiiy talqin etishga harakat qildilar. Bu borada o‘zbek adabiyotining yetuk namoyandalaridan biri bo‘lgan Odil Yoqubov alohida e’tiborga loyiq ijodkordir.

Odil Yoqubov — yozuvchi, publitsist va jamoat arbobi sifatida XX asrning ikkinchi yarmida o‘zbek adabiyotiga ijtimoiy-tarixiy mazmundagi chuqur g‘oyaviy asarlar olib kirgan ijodkorlardan biridir. Uning asarlarida tarixiy shaxslar obrazini yaratishda realizm, dramatizm va ma’naviy-falsafiy teranlik muhim rol o‘ynaydi. U milliy tarixga va xalqning o‘tmishiga faqatgina faktlar darajasida emas, balki badiiy va falsafiy tafakkur orqali yondashgan. Yozuvchi tarixiy obrazlar orqali o‘zbek xalqining murakkab taqdirini, siyosiy tizimlar bosimida ezilgan milliy ongini, adolat, haqiqat va erkinlikka bo‘lgan intilishini yorqin aks ettirgan.

Odil Yoqubovning “Ulug‘bek xazinasi”, kabi asari yoki tarixiy kontekstga ega bo‘lgan boshqa roman va hikoyalarida o‘zbek tarixida chuqur iz qoldirgan shaxslar obrazlari o‘zgacha badiiy ruhda talqin qilinadi. U bu obrazlarni faqat tarixiy manba sifatida emas, balki zamonaviy o‘quvchi qalbiga yaqinlashtiradigan, ruhiy-milliy uyg‘onish ruhini olib kiradigan timsollar sifatida yaratdi. Yozuvchining badiiy til uslubi, psixologik tasvirlar orqali tarixiy shaxslar ichki kechinmalari, dunyoqarashi va insoniy dramasi chuqur ochib beriladi.

Odil Yoqubov o‘z asarlari orqali o‘zbek xalqi tarixining eng murakkab va fojiali davrlarini — bosqinlar, istilolar, mustamlakachilik siyosati, totalitar tuzumning zulmi davrlarini badiiy tahlil qilib, xalq ruhiyatidagi sabr-toqat, ozodlikka intilish va tarixiy adolat tuyg‘ularini jonlantira oldi. Ayniqsa, tarixiy shaxslar timsolida u o‘zbek xalqining eng yaxshi fazilatlari — jasorat, halollik, vatanparvarlik, tafakkur va mehr-oqibatni ko‘rsatishga harakat qildi. Shunday qilib, XX asr o‘zbek adabiyotida tarixiy shaxslar obrazini badiiy talqin qilish orqali milliy tarixni eslatish, xalq ongi va ruhiyatini uyg‘otish, ijtimoiy ongda tarixiy adolatga bo‘lgan ehtiyojni aks ettirish tendensiyasi kuchaydi. Odil Yoqubovning ijodi bu yo‘nalishda yuksak namunaviy o‘rnak bo‘lib xizmat qiladi.

Jumladan yozuvchining tarixiy yo‘nalishda yozgan asarlaridan biri “Ulug‘bek xazinasi” asaridir. Bu asar faqat astronomiya yoki tarix haqida emas, unda:

- Ilm va jaholat to‘qnashuvi,
- Ilmiy fikrni tushunmagan jamiyatning fojiasi,
- Aql va kuch o‘rtasidagi azaliy ziddiyat,
- O‘tmishdan saboq olish g‘oyasi chuqur yoritiladi.

**“Ulug‘bek xazinasi”** – bu o‘zbek adabiyotidagi eng yuksak tarixiy-falsafiy asarlardan biridir. Unda ilmli inson fojiasi orqasida butun jamiyat taqdiri yotganligi ko‘rsatilgan. Odil Yoqubov Ulug‘bek siymosi orqali bizga shunday xabar beradi: “Agar biz ilmni qadrlamasak, o‘zimiz yaratgan yulduzli osmonimizni o‘z qo‘limiz bilan o‘chiramiz.” Bu asar har bir yosh kitobxonda tarixni chuqur anglash, ilmga, tafakkurga hurmat bilan qarash tuyg‘usini uyg‘otadi.

O‘zbek adabiyoti tarixida alohida o‘rin egallagan, xalqimizning tarixiy xotirasini badiiy ruhda mujassamlashtirgan yirik asarlardan biri — mashhur yozuvchi Oybek qalamiga mansub “Navoiy” romanidir. Ushbu roman nafaqat o‘zbek mumtoz adabiyotining ulug‘ vakili, alloma, mutafakkir va davlat arbobi bo‘lgan Alisher Navoiy hayoti, shaxsiyati va ijtimoiy-siyosiy faoliyatini badiiy tasvirlashga bag‘ishlangan, balki XV asrdagi Temuriylar davri siyosiy, madaniy va ilmiy muhitini chuqur tahlil qilgan muhim tarixiy-badiiy asardir.

“Navoiy” romanida muallif Alisher Navoiy obrazini real tarixiy manbalar, xotiralar, davr hujjatlari va mumtoz adabiyotdagi ma’lumotlar asosida yaratgan bo‘lsa-da, obrazga chuqur badiiy yondashuv, ruhiy-falsafiy teranlik va estetik ifoda orqali jon bag‘ishlaydi. Oybek o‘z asarida Navoiyni shunchaki tarixiy shaxs sifatida emas, balki xalq dardi bilan yashagan, milliy g‘urur, adolat va ma’rifatni hayotining bosh tamoyiliga aylantirgan yuksak siymo

sifatida talqin qiladi. Bu obraz orqali muallif ilm-fan, adabiyot, axloq va siyosatning uzviy bog‘liqligini, shuningdek, tarixiy shaxslarning jamiyat taraqqiyotidagi o‘rni va ahamiyatini ko‘rsatishga erishadi.

Roman voqealari XV asrning murakkab siyosiy manzarasida, ayniqsa Temuriylar saroyidagi ziddiyatlar, saroy ichki kurashlari, ilm-fanga bo‘lgan munosabat, ziyolilar va mutafakkirlarning jamiyatdagi o‘rni fonida rivojlanadi. Shu orqali Oybek nafaqat Navoiy shaxsini, balki o‘z davrining tarixiy kontekstini, ijtimoiy hayotini, madaniy muhitini va ma’naviy tafakkurini keng ko‘lamda yoritadi. Asar orqali o‘quvchi XV asr o‘zbek xalqining turmushi, siyosiy holati, ilm-fan rivoji, ma’rifiy harakatlar va adabiy muhit bilan yaqindan tanishadi.

“Navoiy” romani o‘zbek adabiyotida tarixiy-badiiy roman janrining shakllanishi va yetuk namunasi sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. Bu asar milliy tarixga badiiy nigoh bilan qarash, tarixiy shaxs obrazini chinakam estetik va tarbiyaviy timsol sifatida yaratish yo‘lidagi katta yutuq bo‘lib xizmat qilgan. Shuningdek, roman orqali Oybek Alisher Navoiy siymosi timsolida milliy iftixor, ma’naviy barkamollik va adabiy merosga hurmat tuyg‘ularini singdirishga erishgan. “Navoiy” romani o‘zbek adabiyoti va tarixshunosligi uchun bebaho manba bo‘lib, unda tarix va badiiyat, shaxs va davr uyg‘un holda yuksak badiiy saviyada mujassam etilgan. Bu asar hali-hanuz milliy adabiyotimizda tarixiy obraz yaratishning namunali yo‘nalishi sifatida o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan.

Primqul Qodirov — o‘zbek adabiyotining yirik namoyandalaridan biri, tarixiy romanlar janrining ustasi, dramaturg, publitsist va chuqur fikrlovchi ziyoli ijodkor sifatida o‘zining boy adabiy merosi bilan milliy adabiyot taraqqiyotiga ulkan hissa qo‘shgan yozuvchidir. Uning asarlarida tarixiy voqealar, milliy o‘zlik, shaxsiyat masalasi, erkinlikka intilish, adolat, vatanparvarlik va insoniy qadriyatlar chuqur badiiy talqin topgan. Yozuvchi o‘z ijodida faqat tarixiy voqealarni qayta tiklash bilangina cheklanib qolmay, balki o‘tmish voqealari orqali bugunning muammolarini ham yoritishga harakat qiladi. Uning badiiy uslubi falsafiy mushohadalarga, ruhiy kechinmalar tasviriga va murakkab xarakterlar ochilishiga boyligi bilan ajralib turadi.

Primqul Qodirov ijodining eng yuksak namunalaridan biri — bu “Yulduzli tunlar” romani bo‘lib, u o‘zbek adabiyotida tarixiy-badiiy roman janrining eng muvaffaqiyatli asarlaridan biri sifatida e’tirof etilgan. Roman buyuk o‘zbek mutafakkiri va shoir Zahiriddin Muhammad Bobur hayoti asosida yaratilgan bo‘lib, unda Boburning shaxsiy kechinmalari, siyosiy kurashlari, ma’naviy kamolotga intilishi va tarixiy jarayonlardagi faol ishtiroki chuqur badiiy ruhda tasvirlangan.

“Yulduzli tunlar” romanida Primqul Qodirov tarixiy shaxs obrazini jonlantirish orqali shaxs va davr, ichki va tashqi olam, inson va jamiyat o‘rtasidagi murakkab munosabatlarni tahlil qiladi. Bobur siymosi orqali muallif zamonaviy o‘quvchini milliy tarix bilan tanishtiribgina qolmay, balki uni teran o‘ylashga, o‘zlikni anglashga, shaxsiy mas’uliyat va ma’naviy poklik haqida mushohada yuritishga undaydi.

Roman voqealari orqali muallif o‘zbek xalqining tarixdagi o‘rni, o‘tmishdagi madaniy va siyosiy boyliklarini ko‘rsatishga intiladi, xalqning erkinlik va adolatga bo‘lgan abadiy intilishini aks ettiradi. Shuningdek, Primqul Qodirov o‘zining boshqa asarlarida ham tarixiy va zamonaviy ruhni uyg‘unlashtirishga harakat qilgan. Uning qahramonlari ko‘pincha o‘z davrining ijtimoiy-siyosiy ziddiyatlari, ruhiy izlanishlari, shaxsiy tanlov va fidoiylik yo‘lida kurash olib boradigan, teran ichki dunyoga ega bo‘lgan obrazlar sifatida gavdalanadi. Yozuvchining bunday yondashuvi uning tarixga emas, balki insoniyatga oid chuqur falsafiy qarashlarini ko‘rsatadi.

Primqul Qodirovning “Yulduzli tunlar” romani va umuman ijodi o‘zbek adabiyotida tarixiy shaxslar obrazini badiiy talqin qilish, milliy o‘zlikni anglash va tarixiy xotirani uyg‘otish yo‘lida beqiyos xizmat qilgan. Uning asarlari bugungi yosh avlod uchun nafaqat adabiy, balki tarbiyaviy, ma’naviy va ma’rifiy manba bo‘lib xizmat qilmoqda.

O‘zbek adabiyotida tarixiy shaxslar obrazini badiiy talqin qilish an’anasi uzoq tarixga ega bo‘lib, bu jarayon xalqning tarixiy xotirasi, milliy o‘zligi va ma’naviy qadriyatlarini asrashda muhim vosita bo‘lib xizmat qilgan. Mumtoz adabiyotdan boshlab, zamonaviy adabiyotga qadar ko‘plab yozuvchilar tarixiy shaxslar timsoli orqali o‘z davrining ijtimoiy-ma’naviy muammolarini badiiy yoritishga, tarix saboqlari orqali bugungi avlodni tarbiyalashga intilganlar. Shu nuqtai nazardan qaralganda, tarixiy shaxslar obrazining o‘zbek adabiyotidagi badiiy talqini — bu oddiy tarixiy voqealarni aks ettirish emas, balki milliy ruhni tiklash, tarixiy ongni uyg‘otish, ma’naviy tarbiyani mustahkamlashning muhim vositasidir. Bunday obrazlar yosh avlodni ajdodlar izidan borishga, o‘zligini anglashga, milliy qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalashga xizmat qiladi.

Tarixiy shaxslar — bu o‘tmishdagi hayotiy haqiqatni ifoda etuvchi timsollar bo‘lish bilan birga, hozirgi va kelajak avlodlar uchun ruhiy-milliy tayanch, g‘urur va ibrat manbai sifatida ham alohida ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun tarixiy obrazlar yaratish, ularni badiiy talqin etish adabiyot oldidagi nafaqat estetik, balki ijtimoiy va ma’naviy mas’uliyat hamdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Oybek. **Navoiy:** Roman. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 2002.
2. Qodirov P. **Yulduzli tunlar**: Roman. – Toshkent: “Sharq”, 2017.

3. Yoqubov O. **Ulug‘bek xazinasi**: Roman. – Toshkent: “G‘afur G‘ulom nomidagi NMIU”, 2005.
4. Bobur Z.M. **Boburnoma**. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 1992.
5. Navoiy A. **Majolis un-nafois.** – Toshkent: Fan nashriyoti, 1997.
6. Nurmatov R. **Tarixiy shaxs obrazining badiiy talqini** // O‘zbek tili va adabiyoti. – 2021. – №4. – B. 45–52.
7. Internet manbalari: rasmiy hukumat saytlaridagi chiqishlar, yangiliklar va ijtimoiy tahlillar (www.president.uz, www.lex.uz, www.ziyonet.uz va b.).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Abduraxmanov Shavkatjon Ashurovich**
NamDU dotsenti, filologiya fanlari nomzodi

## ANVAR OBIDJON SHE'RIYATIDA KONNOTATSIYA VA EKSPRESSIVLIK IFODALANISHI HAQIDA

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada tilda konnotatsiya ifodalanishi haqidagi jahon va o'zbek tilshunosligidagi qarashlar hamda shoir Anvar Obidjon she'riyatida konnotatsiya va ekspressivlik ifodalanishining ayrim lisoniy-lingvopoetik xususiyatlari shoirning hajviy she'rlaridan olingan misollar asosida tahlil qilingan.*

***Kalit so'zlar:*** *konnotatsiya, ekspressivlik, lisoniy xususiyat, obrazlilik, lisoniy birlik, geminatsiya, emotsional-ekspressivlik.*

**Абдурахманов Шавкатжон Ашурович**
доцент НамГУ, кандидат филологических наук

## КОННОТАЦИЯ И ЭКСПРЕССИВНОСТЬ В ПОЭЗИИ АНВАРА ОБИДЖОНА

***Аннотация:*** *В данной статье проанализированы взгляды на выражение коннотации в языке в мировой и узбекской лингвистике, а также некоторые лингвистические и лингвопоэтические особенности выражения коннотации и экспрессивности в поэзии Анвара Обиджона на основе примеров из его сатирических стихотворений.*

***Ключевые слова:*** *коннотация, экспрессивность, лингвистическая особенность, образность, языковая единица, геминация, эмоционально-экспрессивность.*

**Abdurahmanov Shavkatjon Ashurovich**
Associate Professor of the NamSU, candidate of philological sciences

## CONNOTATION AND EXPRESSIVENESS IN ANVAR OBIDJON'S POETRY

***Annotation:*** *This article analyzes the views on the expression of connotation in language in world and Uzbek linguistics, as well as certain linguistic and linguopoetic features of the expression of connotation and expressiveness in the poetry of Anvar Obidjon, based on examples from the poet's satirical poems.*

***Keywords:*** *connotation, expressiveness, linguistic feature, imagery, linguistic unit, gemination, emotional-expressiveness.*

### Kirish (Introduction).

Hozirgi zamonda lingvistikada hajviy she'rlarning konnotatsiyasini o'rganishga jiddiy e'tibor berilmoqda. Bu tendensiya o'z-o'zidan emas, negaki har bir tilning mazmun-mohiyati qaysidir xalq turmush tarzining xususiyatlarini, uning urf-odat va an'analarini va o'ziga xos majoziy fikrlash uslubini qamrab oladi. Shoirlar she'rlari Ijodkorlar ijodi xalq bilimdonligining ko'rinishi bo'lib, kishiga shaxsiy fikrlarini, his-tuyg'ularini, hissiyotlarini yorqin namoyon etish, yon-atrofdagi dunyoning narsa va hodisalarini baholash imkoniyatini ochib beradi. Zamonaviy tilshunoslikda konnotatsiyani aniqlashga har xil qarashlar bor.

### Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review).

Y.D.Apresyanning fikriga ko'ra, "leksema konnotatsiyalari u ifoda etayotgan tushunchaning ahamiyatsiz, ammo barqaror belgilari bo'lib, ular ma'lum bir til hamjamiyatida qabul qilingan voqelikning tegishli ob'yektiga yoki faktiga baho berishni o'zida mujassam etadi, ular so'zning lug'aviy ma'nosiga bevosita kirmaydi va undan oqibat yoki xulosa emas", – deb hisoblaydi. (Apresyan, 19.19.15). V.N. Telia konnotatsiyani "odatiy yoki tasodifiy xarakterdagi leksik birlikning emotsional, baholovchi yoki stilistik ranglanishi; konnotatsiya tarkibida assotsiativ-majoziy komponent baholovchi kvalifikatsiyaning asosi bo'lib xizmat qiladi", – deb baholaydi.[4] Lekin konnotatsiya qanday anglashinishidan qat'i nazar, bu atama rang nomlari bilan qo'llashda eng kerakli tushunchadir. Ranglarni nomlovchi leksemalar ro'yxati tarixan qanday yozilganligi to'g'risida har xil nazariyalar bor, lekin R.M. Frumkinaning fikricha, yangi rang nomlarining paydo bo'lishini belgilovchi omil bu konnotatsiya edi.

[4] M.L.Kovshova, D.B.Gudkov, 2007.

O.S.Axmanova konnotatsiyaga quyidagicha tavsif bergan: «Konnotatsiya qo‘shimcha ma’no, rang, bo‘yoqdorlik. So‘zning asosiy ma’nosi ustiga qo‘yilgan, turli xildagi ekspressiv-ijtimoiy baho obertonlarini ifodalashga xizmat qiluvchi qo‘shimcha ma’no, so‘zga hamroh bo‘lgan semantik yoki stilistik ottenkalardir».[5]

A.V.Filippovning fikricha, konnotatsiya lisoniy birlik semantikasiga kiruvchi va uni to‘laligicha namoyon etuvchi denotativ va grammatik bo‘lmagan ma’no bo‘lib, uni emotsional, uslubiy-stilistik ma’no deb atash lozim.[6]

I.A. Sternin ma’noning konnotativ makrokomponenti «baho», «emotsiya» kabi semantik hamda fakultativ tarzda gonorofik komponetlarni qamrab olishini bayon qilgan.[7]

I.V.Arnold konnotativ ma’no (konnotatsiya) emotsional, ekspressiv, baho munosabati va funksional-stilistik komponentlardan tashkil topadi, deb hisoblaydi.[8]

**Tadqiqot metodologiyasi**
**(Research Methodology).**

Mazkur maqolada qiyosiy tahlil, semantik tahlil, tasniflash, lingvistik tahlil, lingvopoetik tahlil metodlaridan foydalanildi.

**Tahlil va natijalar (Analysis and results).**

Jahon tilshunosligida keyingi yillarda tilni nafaqat aloqa-aralashuv vositasi sifatida o‘rganish, balki ta’sir etish vositasi sifatida ham o‘rganish ommalashdi. Endi lisoniy birliklarning nafaqat kommunikatsiya jarayonidagi ishtiroki, balki ularning ma’lum bir vazifa uchun xoslanishi – funksionallashuvi masalalarini o‘rganish kuntartibiga chiqdi. Ularning funksional imkoniyatlarini tadqiq etish har tomonlama atroflicha va turli aspektlarda amalga oshirilmoqda.[9]

Binobarin konnotatsiya masalasini o‘rganishda uning mohiyati va tuzilishiga oid muammoli masalalar ham yo‘q emas. Konnotatsiya tarkibiga qaysi komponentlar kiritilishi kerakligi haqidagi qarashlar ham har xil. Avvalo, konnotatsiyaning komponentlari emotsional, ekspressiv va baholovchidir. Ba'zi tadqiqotchilar iboralarni konnotatsiyasining yana bir to‘rtinchi komponenti - funksional stilistikani ajratib ko‘rsatishadi. Biroq, bu komponent ko‘pincha konnotatsiya tarkibida o‘ziga xos deb hisoblanadi, chunki u ma'lum darajada frazeologik birliklarning emotivligi va ekspressivligidan ajralib chiqadi. Ushbu komponentning asosiy vazifasi muloqot holatini ko‘rsatishdir va uning asosiy xususiyati frazeologik birliklarning qo‘llanish doirasini belgilashdir.

Ekspressivlik ko‘pincha frazeologik birliklarda kuzatiladi. Uning semantik vazifasi ifodalangan belgini kuchaytirish va natijada suhbatdoshga pragmatik ta'sir qilish uchun kamayadi. Ekspressivlik ko‘pincha frazeologik birliklarning emotsional va baholash ma'nosiga qo‘shiladi. Lingvistikada murojaat birliklarining ekspressivlik ifodalashning sintaktik yo‘llaridan biri ekanligi e’tirof etiladi.[10]

Ko‘pincha konnotatsiya va uning hosilalari atamasi so‘z ma'nosining alohida komponentlari o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rganishda, badiiy matnning ekspressiv sohasini, so‘zning funktsional-stilistik bog‘lanishini va emotsional-ekspressiv ranglanishini, metaforik nominatsiyasini va majoziy ma'nolarini shakllantirishni o‘rganishda qo‘llaniladi. Konnotatsiya tushunchasi lingvistik birlikning obrazli komponentini baholashda, milliy-madaniy tushunchalar va/yoki konseptual sohalar semantikasini, tushunchalar tarkibidagi assimetriya xarakterini, milliy-madaniy stereotiplarning o‘ziga xos xususiyatlarini, mentalitetni, so‘zning assotsiativ ma’nosini va ramziy ma’nosini o‘rganishda lingvomadaniy yondashuvda qo‘llaniladigan integral vositadir.

Binobarin, Anvar Obidjon she’rlarida turli lisoniy birliklar hamda usullar vositasida konnotatsiya va ekspressivlik hosil qilinishini kuzatish mumkin.

Masalan, unlini cho‘zish orqali:

*“Bolalikda chaqnab qarog‘im,*
*“Ona!” – dedim yoygancha quloch,*
*“Yorim!” – dedim yigitlik chog‘im,*
*“**Yurti-i-i-m...**” – dedim* (A.Obidjon.Kayfiyat.)

Undoshni qo‘shaloq qo‘llash orqali: *Qo‘li is-s-siq, qarashi sovuq.*( Obidjon A. Tanlangan she’rlar: 2-kitob. – T. : “Sharq”, 2014. B.28.)

Geminatsiya vositasida:

*Oydin tunda o‘xshar Toshkent oyposhshoga,*
*Kelar olam yulduzlari **tomoshshoga.***

O‘zlashma so‘zlar talaffuzi shaklida:

*Qay xonadon marxumidan keldi xabar,*
*Ayting, qachon, qaysi mozor **po‘chtasidan**?*
*Chorlar olis umidlardek olis safar,*
*Shashtim buyruq kutar askar **fo‘rmasida.***

Undoshlarni bolalar nutqiga xos buzib talaffuz qilish orqali:

*Kelib Norga arz qildi*
*To‘rt yasharli ukasi:*
*-Meni quvdi,*
*Atajon,*
***Patpillaning kulkasi.*** (Fatxullaning kurkasi)

Tovush almashishi vositasida:

[5] Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. –М.: Советская энциклопедия, 1966.

[6] Филиппов А.В. К проблеме лексической коннотации // Вопросы языкознания. – М., 1978. – № 1.

[7] Стернин И.А. Проблемы анализа структуры значения слова. – Воронеж, 1979.

[8] Абдуллаев А. Ўзбек тилида экспрессивликнинг ифодаланиши. – Т.: Фан, 1983.

[9] Abduraxmanov Sh.A. Funksional sintaksis haqida mulohazalar//Filologik tadqiqotlar. Til, adabiyot, ta’lim. –Termiz,2024. – № 12.

[10] Абдуллаев А. Ўша асар. 77-бет.

***Onosidin*** *olur inson ne andoza?*

*Farqlamoqni harom qayda, nedur toza.* (Bezgakshamol.)

Mumtoz she'riyatga xos grammatik shakllar orqali:

*Pok-u nopokning belgisi bormu alhol?*

*O'lim makrux,* ***qolg'on*** *sabil bari halol."* (Bezgakshamol)

Mahalliy kolorit ifodalovchi dialektal shakllar orqali:

*Tuni bilan yozib madhing yotur devonai Gulmat,*

*To'yodirman jamolingga ko'kragimni bolush qilsang.*

*O'zim o'nglab desam "hazil", mani quvdi yamon qarg'ab,*

*Hamon tinmas emish jog'i, jog'liqlig'ingdin aynanay.*(Bezgakshamol)

**Xulosa va takliflar**

**(Conclusion/Recommendations).**

Adabiyotshunos olim A.Rasulov "Ijodiy o'zlik sari" kitobida XIX asr oxiri XX asr boshlarida yaratilgan hajviy obrazlar haqida gapira turib, "XX asr ikkinchi yarmi she'riyatida yana ikkita yorqin hajviy tip yaratildi. Biri–Matmusa (Erkin Vohidov), ikkinchisi–Gulmat (Anvar Obidjon)",–deb yozadi. Donishqishloqlik Matmusa o'zbek kitobxoniga qanchalik suyumli bo'lsa, oltiariqliklik Gulmat ham shu qadar ardoqlidir. Hajviy qahramon yaratish, uni tip darajasiga ko'tarish masalasi ijodkordan katta mahorat talab etadi. Zero, usta Gulmat obrazining yaratilishi, badiiy obraz sifatida shakllanib borishi, "yorqin hajviy tip"ga aylanishi, uning umriboqiyligini ta'minlab turgan qirralarni aniqlash uchun dastlabki hajviy g'azallar va so'nggi yillarda chop etilgan usta Gulmat turkumidagi she'rlar evolyutsiyasiga e'tibor qaratilsa, Anvar Obidjon doimiy qahramonining o'zligini namoyon qilishi uchun tinimsiz izlanishda bo'lganini ko'rsatadi.

**Adabiyotlar.**

1. Абдуллаев А. Ўзбек тилида экспрессивликнинг ифодаланиши. – Т.: Фан, 1983.

2. Shavkatjon Abdurahmonov, Nozima Abdulbokievna Kozokova . EXPRESSION OF PRAGMATIC MEANING IN LEXICAL UNITS. International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. Year: 2021 Issue: 08 Volume: 100 https://e-library.namdu.uz

3. Abduraxmanov Sh.A. Funksional sintaksis haqida mulohazalar//Filologik tadqiqotlar. Til, adabiyot, ta'lim. – Termiz,2024. –№ 12.

4. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. –М.: Советская энциклопедия, 1966.

5. Obidjon A. Tanlangan she'rlar: 2-kitob. – T. : "Sharq", 2014.

6. Филиппов А.В. К проблеме лексической коннотации // Вопросы языкознания. – М., 1978. – № 1.

7. Стернин И.А. Проблемы анализа структуры значения слова. – Воронеж, 1979.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Axmedov H.U.**
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Ingliz tili nazariyasi va amaliyoti kafedrasi katta o‘qituvchisi
E-mail: hasanahmedov1100@gmail.com

## TALABALARDA INGLIZ TILIDA MULOQOT KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHDA LINGVISTIK VA FONETIK QIYINCHILIKLAR

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada ingliz tilini o‘qitish jarayonida talabalarda muloqot kompetensiyasini shakllantirishda uchraydigan lingvistik va fonetik qiyinchiliklar tahlil etilgan. Til o‘rganishning bu ikki jihati leksik-grammatik tizimni o‘zlashtirish va tovush tizimini to‘g‘ri talaffuz qilish muloqot samaradorligiga bevosita ta’sir etuvchi omillar hisoblanadi. Tadqiqotda lingvistik muammolar (so‘z boyligi yetishmasligi, grammatik moslik, nutqni rejalashtirishdagi qiyinchiliklar) hamda fonetik to‘siqlar (tovushlarni farqlay olmaslik, urg‘u va intonatsiya xatolari) chuqur tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada talabalarda bunday muammolarni yengish uchun kommunikativ metodlar, fonetik trening, shadowing texnikasi, audio-vizual mashqlar va refleksiv yondashuv asosida samarali yechimlar taklif etiladi. Tadqiqot natijalari ingliz tilini o‘rgatishda lingvistik va fonetik tayyorgarlikni bir butun kommunikativ tizim sifatida tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi..*

***Kalit so‘zlar:*** *muloqot kompetensiyasi, lingvistik qiyinchiliklar, fonetik to‘siqlar, talaffuz, urg‘u, kommunikativ yondashuv, shadowing, CLT, nutq ravonligi.*

**Ахмедов Х.У.**
Старший преподаватель, Кафедра теории и практики английского языка, Чирчикский государственный педагогический университет

## ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ФОНЕТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

***Аннотация:*** *В данной статье рассматриваются лингвистические и фонетические трудности, возникающие у студентов в процессе формирования коммуникативной компетенции при изучении английского языка. Лингвистические проблемы включают ограниченный словарный запас, трудности в употреблении грамматических структур и планировании высказываний. Фонетические трудности связаны с неправильным произношением, расстановкой ударения, интонацией и отсутствием различий между близкими звуками. В статье проанализированы причины возникновения подобных проблем, а также предложены эффективные методы их преодоления: использование коммуникативных и интерактивных подходов (CLT, TBLT), фонетические тренировки, техника “shadowing”, аудиовизуальные упражнения и рефлексивные задания. Результаты исследования показывают, что формирование коммуникативной компетенции требует комплексного сочетания лингвистической, фонетической и психологической подготовки студентов.*

***Ключевые слова:*** *коммуникативная компетенция, лингвистические трудности, фонетические ошибки, произношение, интонация, коммуникативный подход, shadowing, CLT, беглость речи.*

**Akhmedov H.U.**
Head teacher, Department of English Language Theory and Practice, Chirchik State Pedagogical University

## LINGUISTIC AND PHONETIC DIFFICULTIES IN DEVELOPING STUDENTS’ COMMUNICATIVE COMPETENCE IN ENGLISH

***Abstract:*** *This article analyzes the linguistic and phonetic difficulties encountered by students in developing communicative competence in English language learning. Linguistic challenges include limited vocabulary, grammatical inconsistencies, and difficulties in organizing coherent speech. Phonetic barriers involve mispronunciation, incorrect stress and intonation, and inability to distinguish between similar sounds. The study identifies the underlying causes of these problems and proposes effective solutions such as the use of Communicative Language Teaching (CLT) and Task-Based Learning (TBLT) approaches, phonetic training, shadowing techniques, audio-visual exercises, and reflective practice. The findings reveal that successful communicative competence requires an integrative approach combining linguistic, phonetic, and psychological preparation.*

***Key words:*** *communicative competence, linguistic difficulties, phonetic barriers, pronunciation, intonation, communicative approach, shadowing, CLT, speech fluency.*

**Kirish.**

Bugungi globallashuv sharoitida ingliz tili xalqaro muloqot vositasi sifatida insoniyat faoliyatining barcha jabhalariga chuqur kirib bordi. Xalqaro biznes, diplomatiya, ilm-fan, turizm va ta'lim sohalarida ingliz tili muloqotning asosiy tili sifatida qaralmoqda. Shu bois O'zbekiston ta'lim tizimida ingliz tilini o'qitish, ayniqsa, talabalar nutq kompetensiyasini shakllantirish dolzarb masalaga aylandi. Tilni o'rganishdagi asosiy maqsad grammatik to'g'rilikka emas, balki muloqot kompetensiyasiga erishishdir. Muloqot kompetensiyasi – bu shaxsning real hayotiy vaziyatlarda til vositasida fikrni ifodalash, tinglash, tushunish va javob qaytarish qobiliyatidir. Ammo ko'plab talabalar ingliz tilida muloqotda ravonlikka erishishda lingvistik va fonetik qiyinchiliklar bilan to'qnash keladi. Lingvistik qiyinchiliklar asosan so'z boyligi cheklanganligi, grammatik strukturalarni nutqda to'g'ri ishlata olmaslik, fikrni mantiqan rejalashtira olmaslik bilan bog'liq. Fonetik qiyinchiliklar esa talaffuzdagi xatolar, urg'u va intonatsiyaning noto'g'ri qo'llanishi, tovush tizimidagi farqlarni idrok eta olmaslikdan kelib chiqadi. Bu muammolar muloqot samaradorligini pasaytiradi, o'quvchilarda ishonchsizlik, nutqdan cho'chish hissini paydo qiladi. Shu sababli lingvistik va fonetik qiyinchiliklarni o'rganish, ularni yengish metodlarini ishlab chiqish til o'qitish metodikasi fanining muhim yo'nalishlaridan biridir. Mazkur maqola ana shu muammolarni ilmiy tahlil qilishga hamda ularning yechimiga qaratilgan.

**Adabiyotlar tahlili.**

Ingliz tilida muloqot kompetensiyasini shakllantirishda lingvistik va fonetik qiyinchiliklarga oid tadqiqotlar xalqaro hamda O'zbekiston kontekstlarida keng o'rganilgan. Avvalo, D.Hymes (1972) tomonidan ilgari surilgan "Communicative Competence" konsepsiyasi chet tillarini o'qitishda grammatik to'g'rilikdan tashqari, ijtimoiy-madaniy moslik va muloqot kontekstiga e'tibor berish zarurligini ta'kidlagan. Unga ko'ra, til o'rganuvchi o'z fikrini grammatik jihatdan to'g'ri emas, balki mazmunli, madaniy kontekstga mos va tabiiy tarzda ifodalashni o'rganishi kerak. Bu nazariya keyinchalik Canale va Swain (1980) tomonidan lingvistik, sotsiolingvistik, diskursiv va strategik kompetensiyalar konsepsiyasiga kengaytirildi. Jahon adabiyotlarida bu masalaga katta e'tibor berilgan: misol uchun, Mr Abdul Qader va boshqalar Bangladeshdagi ESL darsida talaffuz bo'yicha muammolarni sistematik ravishda tahlil qilgan tadqiqotlarida, CLT (Communicative Language Teaching) doirasida talaffuz bo'yicha yetarli e'tibor berilmasligi, o'qituvchilarning tayyorgarligi etishmasligi va o'quvchilar ona tilidan aralashuv (interference) bilan bog'liq qiyinchiliklar asosiy omillar sifatida qayd etilgan. Shuningdek, "Challenges of Pronunciation to EFL Learners in Spoken English" maqolasida EFL talabalarda pronuntsiya xatolari, stress va intonatsiya noto'g'ri qo'llanishi, tovushlarni farqlashdagi qiyinchiliklar va ularni tuzatish ehtiyoji keng muhokama qilingan.

S.Krashen (1982) o'zining "Input Hypothesis" nazariyasida chet tili o'rganishda tushunarli, ammo biroz murakkab tildan foydalanish zarurligini asoslab berdi. Bu yondashuv lingvistik qiyinchiliklarning tabiiy tarzda yengilishini ta'minlaydi. Swain (1985) esa "Output Hypothesis"da o'quvchining faol nutqiy chiqishlari orqali o'z til bilimlarini mustahkamlashini ta'kidlagan bo'lsa, Derwing va Munro (2015) o'z tadqiqotlarida fonetik to'siqlarni (intonatsiya, stress, segmental tovushlar) muloqot kompetensiyasining eng sezilarli cheklovlaridan biri sifatida belgilagan. Ularning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, talaffuzdagi xatolar muloqotdagi semantik aniqlikka bevosita ta'sir etadi va bu hol talabada psixologik ishonchsizlikni kuchaytiradi.

X.Ping va boshqalar tomonidan e'lon qilingan tadqiqot "Innovative approaches to English pronunciation instruction" esa zamonaviy texnologik vositalar, sensorli kuzatuv, ovoz signallarini oldindan qayta ishlash (pre-emphasis, windowing, endpoint detection) kabi usullar orqali pronuntsiya aniqligini oshirish bo'yicha tajribalarni keltirib o'tgan bo'lsa fonetik transkripsiya bilan o'qitish metodining samaradorligi esa Sultana va Rahman (2021) tomonidan ilmiy asosda tasdiqlangan. Ular "IPA belgilari yordamida talaffuzni o'qitish ESL talabalarning nutq aniqligi va tovushni farqlash qobiliyatini oshiradi" degan xulosaga kelganlar.

O'zbekistonlik olimlar ham bu masalani o'z ilmiy izlanishlarida o'rganib kelmoqdalar. Sh.Shaxobiddinova (2020) "Chet tilini o'qitishda muloqot kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi" mavzusida o'tkazgan tadqiqotida, talabalarda kommunikativ faoliyatni faollashtirishda interfaol mashg'ulotlar, muloqotli o'yinlar va real vaziyatli topshiriqlarning samarali ekanligini ko'rsatgan.

U.Jumanazarov (2021) esa "Til o'qitishda innovatsion metodlar" nomli maqolasida, fonetik qiyinchiliklarni yengishda shadowing, echoing va role-play texnikalarini integratsiyalash orqali talabalar talaffuz madaniyatini rivojlantirish mumkinligini ta'kidlagan. L. Pardayeva (2019) esa "Lingvokulturologik yondashuv asosida ingliz tilida muloqot o'rgatish" mavzusida yozgan ishida, fonetik komponentni madaniy kontekst bilan bog'lash kommunikativ kompetensiyani kompleks rivojlantiradi, deb hisoblashini izohlab o'tgan.

Umuman olganda, adabiyotlarni tahlil qilish shuni koʻrsatadiki, lingvistik va fonetik qiyinchiliklar oʻzaro chambarchas bogʻliq. Ularni yengish uchun oʻqituvchilar nafaqat fonetik mashqlarni, balki real muloqot kontekstini yaratish, CLT/TBLT yondashuvlarini uygʻunlashtirish, madaniyatlararo materiallardan foydalanish kabi kompleks strategiyalarni qoʻllashlari lozim.

**Asosiy qism.**

Til oʻrganish jarayonida eng muhim maqsadlardan biri oʻrganuvchining muloqot kompetensiyasiga erishishidir. Bu kompetensiya talabaning til vositasida real hayotiy vaziyatlarda samarali fikr almashish, eshitilgan nutqni tushunish, mantiqan va grammatik jihatdan toʻgʻri fikr bildirish qobiliyatini oʻz ichiga oladi. D.Hymes (1972) tomonidan ilgari surilgan “communicative competence” tushunchasi tilni oʻrgatish paradigmasida tub oʻzgarishlar keltirib chiqardi. Unga koʻra, til oʻrganish faqat grammatikani oʻzlashtirish bilan cheklanmasdan, balki ijtimoiy-madaniy kontekstda nutqni toʻgʻri va mos tarzda ishlata olish qobiliyatini ham oʻz ichiga olishi lozim.

Biroq amaliy kuzatuvlar shuni koʻrsatadiki, koʻplab talabalar ingliz tilida muloqot qilishda lingvistik va fonetik toʻsiqlar tufayli qiynaladi. Bu toʻsiqlar oʻzbek tili va ingliz tili oʻrtasidagi struktur tafovutlar, psixologik bosim, talaffuzdagi farqlar, lugʻat boyligining yetishmasligi hamda kommunikativ vaziyatga mos grammatik moslashuvning zaifligidan kelib chiqadi.

Lingvistik qiyinchiliklar talabaning nutqiy faoliyatida toʻgʻri fikrni ifoda etish, soʻzlarni kontekstda qoʻllash va grammatik birliklarni moslashtirishdagi sustlikda namoyon boʻladi. Canale va Swain (1980) bu kompetensiyani toʻrtta komponentga ajratadi: lingvistik, sotsiolingvistik, strategik va diskursiv. Ularning fikricha, lingvistik komponentda aniqlangan qiyinchiliklar kommunikativ kompetensiyaning barcha boshqa elementlariga ta’sir koʻrsatadi.

Oʻzbek talabalarida uchraydigan asosiy lingvistik toʻsiqlardan biri bu soʻz boyligining cheklanganligi. Talaba passiv leksikani bilsada, uni faol nutqda ishlata olmaydi. Bu holat “leksik inertlik” deb ataladi. Soʻzlarni aktiv holga keltirish uchun oʻqituvchi real kontekstda ularni qoʻllashni talab etuvchi mashqlar, dialoglar, hikoya qilish, rolli oʻyinlar tashkil etishi zarur.

Ikkinchi muammo-grammatik qoidalarni nutqda avtomatlashtira olmaslik. Talabalar darsda grammatikani biladi, biroq soʻzlashuvda uni tabiiy ishlatolmaydi. Bu “explicit knowledge” va “implicit knowledge” oʻrtasidagi tafovutdan kelib chiqadi (Ellis, 2009). Demak, grammatikani kommunikativ topshiriqlar orqali, “ma’noga yoʻnaltirilgan” mashgʻulotlarda qoʻllash oʻquvchi uchun samaraliroq boʻladi.

Yana bir lingvistik qiyinchilik diskursiv mantiqning yoʻqligidir.Talaba gaplarni bogʻlashda transition soʻzlardan (for instance, however, therefore, besides) foydalanishni bilmaydi, bu esa nutqni chala va mantiqsiz koʻrsatadi. Shuning uchun diskurs kompetensiyasini shakllantirish uchun darslarda nutq zanjiri (cohesion) va mantiqiy bogʻlovchilarni oʻrgatish zarur.

Fonetik qiyinchiliklar lingvistik toʻsiqlardan farqli oʻlaroq, talaffuz, urgʻu, intonatsiya, ritm va tovush farqlari bilan bogʻliq. Derwing va Munro (2015) ta’kidlaganidek, talaffuzdagi xatolar muloqotda tushunmovchilik keltirib chiqaradi, natijada nutq samaradorligi pasayadi. Ingliz tili talaffuzi oʻzbek tiliga nisbatan murakkabroq boʻlib, unda 20 ta unli va 24 ta undosh tovush mavjud. Oʻzbek tilida mavjud boʻlmagan [æ], [ʌ], [ɜː], [ə], [ɒ] kabi unli tovushlar talabalar uchun eng murakkab hisoblanadi. Masalan, “cat” [kæt] soʻzidagi tovush koʻpincha [ket] tarzida notoʻgʻri talaffuz qilinadi. Bu esa semantik tafovutni keltirib chiqaradi.

Shuningdek, ingliz tilida urgʻu (stress) soʻz ma’nosini oʻzgartiruvchi fonetik omil hisoblanadi. Masalan, “record” [ˈrekɔːd] (ot) va “record” [riˈkɔːd] (fe’l) talaffuzi oʻzgarsa, ma’no ham oʻzgaradi. Talabalar bu farqni anglamagan hollarda nutqdagi aniqlikni yoʻqotadi.

Intonatsiya esa muloqot mazmuniga ijtimoiy-emosional rang beradi. Ingliz tilida koʻtariluvchi (rising) va pasayuvchi (falling) intonatsiyalar soʻrov va tasdiq ma’nolarini farqlaydi. Oʻzbek talabalarida bu jihat koʻp hollarda avtomatik shakllanmaydi, chunki oʻzbek tilida intonatsiya ma’noga kamroq ta’sir qiladi. Fonetik muammolarni bartaraf etishda shadowing (matnni talaffuz bilan sinxron takrorlash), minimal pairs (bir-biriga oʻxshash tovushli soʻzlar), va intonation drills mashqlari juda foydali. X.Ping (2024) tomonidan olib borilgan tajribalarda raqamli texnologiyalar yordamida (masalan, Praat dasturi) talabalar talaffuzidagi xatolarni vizual kuzatish orqali oʻrganish natijasida talaffuz aniqligi 25–30% ga oshgani qayd etilgan.

Til oʻrganish jarayonida psixologik holat, motivatsiya va oʻziga ishonch lingvistik yoki fonetik tayyorgarlikdan kam ahamiyatga ega emas. Krashen (1982) oʻzining “affective filter” nazariyasida yuqori tashvish va past motivatsiya oʻrganish jarayonini toʻsuvchi asosiy psixologik filtr ekanini ta’kidlagan. Oʻzbek talabalari orasida keng tarqalgan muammo “xatodan qoʻrqish” sindromidir. Bu holatda talabalar talaffuz yoki grammatik xatodan uyalib, nutqdan tiyiladi. Shu sababli oʻqituvchi dars jarayonida xato oʻsishning tabiiy qismi degan psixologik muhitni yaratishi kerak. Guruhli mashgʻulotlar, interfaol oʻyinlar va ijobiy fikr bildirish (positive feedback) bu toʻsiqlarni kamaytiradi. Psixologik ishonchni oshirish uchun refleksiv mashgʻulotlar ham samarali: talabalar oʻz nutqini yozib olib tahlil qiladi, xatolarini mustaqil tuzatadi. Bu usul Vygotskiy (1978)ning “yaqin rivojlanish zonasi” (Zone of Proximal Development) nazariyasiga toʻliq mos keladi.

Zamonaviy ingliz tili oʻqitish metodikasi kommunikativ, vazifa asosida va refleksiv yondashuvlarga tayanadi. Communicative Language Teaching (CLT) va

Task-Based Language Teaching (TBLT) lingvistik hamda fonetik kompetensiyani birlashtiruvchi yondashuvlar sifatida tan olingan. CLT darslarida asosiy maqsad grammatikani o‘rgatish emas, balki tilni muloqot vositasi sifatida ishlatishdir. O‘qituvchi darsda talabalarga “real communication task” beradi: masalan, mehmonxonada joy band qilish, turistga yo‘l ko‘rsatish, aeroportdagi suhbatni bajarish. Bu vazifalar orqali talabalar fonetik va grammatik bilimlarini tabiiy ravishda qo‘llashadi. TBLT yondashuvida esa til o‘rganish jarayoni maqsadli vazifani bajarishga asoslanadi. Masalan, “virtual tour guide presentation” topshirig‘i talabalarning lingvistik tayyorgarligini fonetik ifoda bilan uyg‘unlashtiradi. Har bir topshiriq yakunida o‘qituvchi “scaffolding” (bosqichma-bosqich yordam) texnikasini qo‘llab, tahlil va fikr almashish jarayonini olib boradi.

Fonetik treninglar intonatsion o‘yinlar, dramatizatsiyalar, ritmik she’rlar talabalarning talaffuz madaniyatini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Bunday mashg‘ulotlarda talabalar tovush farqlarini eshitish, ritmni his qilish, urg‘uni to‘g‘ri qo‘yishni o‘rganadi. O‘qituvchi bu jarayonda faqat bilim beruvchi emas, balki fasilitator va motivator sifatida qatnashadi. U talabani faol subyektga aylantiradi, sinfda ijobiy psixologik muhit yaratadi va dars jarayonini muloqot markaziga yo‘naltiradi.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti va Toshkent shaharlaridagi oliy o‘quv yurtlarida o‘tkazilgan tajriba-sinov mashg‘ulotlari shuni ko‘rsatdiki, autentik materiallar asosida fonetik mashg‘ulotlar olib borilgan guruhlar talaffuz aniqligida 30 foiz, nutq ravonligida 25 foiz o‘sish qayd etgan. Bu mashg‘ulotlarda video-intervyular, turistlar bilan suhbat namunalari, va shadowing texnikasi asosida mashqlar ishlatilgan.

Bundan tashqari, interaktiv baholash (peer assessment) tizimi talabalarni o‘zaro tinglash va tahlil qilishga undagan, bu esa ularning o‘zini baholash ko‘nikmalarini rivojlantirgan. Talabalar fikricha, muloqot darslarida o‘qituvchi talaffuzga alohida e’tibor berganida, ular nutqdagi ishonchni tezroq his qilgan. Bu esa psixologik to‘siqlarning yengilishini ta’minlagan.

**Xulosa.**

Yuqoridagi tahlillar shuni ko‘rsatadiki, lingvistik va fonetik qiyinchiliklar bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ingliz tilida muloqot kompetensiyasini rivojlantirish jarayonida ular kompleks yondashuvni talab etadi. Lingvistik muammolar lug‘at boyligi, grammatik avtomatizm, nutq mantiqi fonetik to‘siqlar bilan birgalikda tahlil qilinmasa, muloqot kompetensiyasi to‘liq shakllanmaydi.

Talaffuzni yaxshilash uchun fonetik treninglar, raqamli texnologiyalar, shadowing, ritmik mashg‘ulotlar, hamda CLT yondashuvini uyg‘un qo‘llash eng samarali natijani beradi. O‘qituvchi esa bu jarayonning markazida turib, o‘quvchini xatodan qo‘rqmaydigan, faol, o‘z fikrini aniq ifodalovchi shaxsga aylantirishi lozim. Demak, talabalarda ingliz tilida muloqot kompetensiyasini shakllantirish faqat grammatik bilim emas, balki lingvistik noziklik, fonetik aniqlik va psixologik tayyorgarlikni birlashtirgan integrativ pedagogik yondashuvni talab etadi.

Shu tarzda o‘qitilgan talabalar nafaqat nutqiy, balki madaniy va kasbiy kommunikatsiyada ham muvaffaqiyatli bo‘lishadi. Shungdek ingliz tilini o‘qitishda lingvistik va fonetik komponentlar bir-biridan ajratilmasligi kerakligi, muloqot kompetensiyasi aynan shu ikki yo‘nalishning uyg‘un rivojlanishiga tayanishini inobatga ollish zarurdir. O‘qituvchilar dars jarayonida shadowing, minimal pairs, intonation drills, interactive dialogues, va refleksiv baholash usullaridan muntazam foydalanishlari maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, CLT va TBLT asosidagi mashg‘ulotlar, madaniyatlararo kommunikatsiyani o‘z ichiga olgan vazifalar va psixologik qo‘llab-quvvatlovchi muhit muloqot kompetensiyasining muvaffaqiyatli shakllanishini ta’minlaydi.

Natijada, ingliz tilini o‘rganuvchi talabalarda nafaqat to‘g‘ri talaffuz va grammatik bilim, balki real muloqot sharoitida o‘z fikrini ishonchli, mazmunli va madaniy jihatdan mos tarzda ifoda etish qobiliyati rivojlanadi. Bu esa zamonaviy ta’lim tizimining asosiy maqsadlaridan biri xalqaro kommunikativ kompetensiyaga ega mutaxassislar tayyorlash yo‘lida muhim qadamlardan biridir.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Abdul Qader, M., & Islam, M. (2022). Challenges of pronunciation to EFL learners in spoken English. ERIC Journal. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1455188.pdf

2. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied Linguistics, 1(1), 1–47. https://doi.org/10.1093/applin/I.1.1

3. Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2015). Pronunciation fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research. Amsterdam: John Benjamins. https://doi.org/10.1075/lllt.42

4. Ellis, R. (2009). Task-based language teaching: Sorting out the misunderstandings. International Journal of Applied Linguistics, 19(3), 221–246. https://doi.org/10.1111/j.1473-4192.2009.00231.x

5. Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), Sociolinguistics: Selected readings (pp. 269–293). London: Penguin Books.

6. Jumanazarov, U. (2021). Innovatsion metodlar yordamida ingliz tilida talaffuzni rivojlantirish. O‘zbekiston

Pedagogika Jurnali, 3(2), 45–50.

7. Krashen, S. D. (1982). Principles and practice in second language acquisition. Oxford: Pergamon Press
8. .Nunan, D. (2004). Task-based language teaching. Cambridge: Cambridge University Press.
9. Pardayeva, L. T. (2019). Lingvokulturologik yondashuv asosida ingliz tilida muloqot ko‘nikmalarini shakllantirish. Toshkent: TSPU Press.
10. Ping, X., Zhao, L., & Ren, M. (2024). Innovative approaches to English pronunciation instruction. Frontiers in Psychology. Retrieved from https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2024.1484630/full.
11. Shakhobiddinova, S. (2020). Chet tilini o‘qitishda muloqot kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi. Toshkent: TDPU Press.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Okhunjonova Yulduzkhon Avazjon kizi**
2nd-year doctoral candidate, Tashkent State Transport University
E-mail: yulduzmakhmudjonova@icloud.com

**UDK: 821.16**

## THE STUDY OF TRANSLATION TRANSFORMATIONS IN TRANSLATION THEORY

***Annotation:*** *Studying transformations in translation theory and applying them in the translation process is one of the key and important aspects of the discipline. Transformations in translation refer to the changes that occur when rendering a text from one language into another, helping translators produce accurate and precise translations. They also make it possible to translate while taking into account the differences between languages and cultures. When translating works, translators consider not only the words and the overall meaning of the text, but also grammatical, syntactic, semantic, and lexical changes. This article analyzes various types of transformations in translation theory and their significance. In addition, it examines the main methods and methodology for implementing transformations. It should be noted that the translation process requires consideration of transformations, linguistic changes, meaning transfer, and intercultural differences.*

***Keywords:*** *translation theory, transformations, syntactic transformations, semantic transformations, lexical transformations, grammatical transformations, intercultural differences, translation methodology.*

**Охунжонова Юлдузхон Авазжон кизи**
докторант 2-го курса, Ташкентский государственный транспортный университет

## ИЗУЧЕНИЕ ТРАНСФОРМАЦИЙ В ТЕОРИИ ПЕРЕВОДА

***Аннотация:*** *Изучение трансформаций в теории перевода и их применение в процессе перевода является одним из ключевых и важных аспектов дисциплины. Трансформации в переводе представляют собой изменения, возникающие при передаче текста с одного языка на другой, и помогают переводчикам выполнять точный и корректный перевод произведений. Они также позволяют учитывать различия между языками и культурами. При переводе произведений переводчики учитывают не только слова и общее значение текста, но и грамматические, синтаксические, семантические и лексические изменения. В данной статье анализируются различные виды трансформаций в теории перевода и их значение. Кроме того, рассматриваются основные способы и методология их применения. Следует отметить, что процесс перевода требует учета трансформаций, языковых изменений, передачи смысла и межкультурных различий.*

***Ключевые слова:*** *теория перевода, трансформации, синтаксические трансформации, семантические трансформации, лексические трансформации, грамматические трансформации, межкультурные различия, методология перевода.*

**Oxunjonova Yulduzxon Avazjon qizi**
Toshkent davlat transport universiteti 2-kurs doktoranti

## TA’LIM TADQIQOTLARI VA TARJIMA NAZARIYASI

***Annotatsiya:*** *Tarjima nazariyasida transformatsiyalarni o‘rganish va ularni tarjima jarayonida ishlata olish fanning asosiy va muhim jihatlaridan biri hisoblanadi. Tarjimada transformatsiyalar, ya’ni matnni bir tildan boshqa tilga o‘girish o‘jarayonida yuzaga keladigan o‘zgarishlar hisoblanib, ular tarjimonlarga asarlarni to‘g‘ri hamda aniq tarjima qilishda yordam beradi. Shuningdek, tillar va madaniyatlar o‘rtasidagi farqlarni hisobga olgan holda, tarjima qilish imkonini beradi. Asarlarni tarjima qilishda tarjimonlar nafaqat so‘zlar va matnning umumiy ma’nosi, balki grammatik, sintaktik, semantik va leksik o‘zgarishlarni ham inobatga oladilar. Ushbu maqolada tarjima nazariyasidagi turli xil transformatsiyalar va ularning ahamiyati tahlil qilinadi. Shu bilan birga, transformatsiyalarni amalga oshirishdagi asosiy usul va metodologiya ko‘rib chiqiladi. Aytish o‘rinliki, tarjima jarayoni transformatsiyalarni, til o‘zgarishlarini, ma’no uzatishni va madaniyatlararo farqlarni hisobga olishni talab qiladi.*

***Kalit so‘zlar****: tarjima nazariyasi, transformatsiyalar, sintaktik transformatsiyalar, semantik transformatsiyalar, leksik transformatsiyalar, grammatik transformatsiyalar, madaniyatlararo farqlar, tarjima metodologiyasi.*

**Introduction**.

From history, our ancestors said that the one who knows the language knows the people and travels the land. In addition, learning a language requires a lot of time and potential from a person, and the ability to practice and practice this language is also accompanied by great patience. For this very reason, we can say that the importance of translation is incomparable. Translators have been called interpreters since ancient times, and these professionals, unlike ordinary linguists, are well-versed in words and terms related to a particular field.

Also, in each language, there are words and phrases specific to that culture and people, and in turn, there is a source of conversation. Translators understand this process well. Feeling the subtlety of the translation process, they perform their work. Translation theory is a type of science that studies and modifies these subtleties, in which small aspects of the translation process are mentioned. This can be considered a point that translators should pay attention to in the future and which will lead to the successful completion of the translation process.

**Literature review**.

Literature on translation theory has been presented in the Russian edition to this day. Therefore, the subtleties of translation are presented in harmony with the process of translating from Russian into other languages. Naturally, this will cause a number of difficulties. The reason for this is that some words and phrases in the Uzbek language may be related to the mentality, people, and national values of the speakers of this language.

Now, it can be said that several literature on translation theory are being published in Uzbek, making it easier to translate from several foreign languages into Uzbek. For example, the English concept of "Thanksgiving day" literally means "day of thanksgiving." However, someone unfamiliar with English culture might not understand this word. Because "to be grateful, to be thankful" is translated as "to be grateful" when considered in the words of translation. From this it is clear that each language is required to take into account these aspects of translation theory and to be cautious of cultural connections.

Today, these aspects are widely discussed in Uzbek-language literature, and we can say that this will not only be of great importance in the activities of the next generation in the theory of translation, but will also directly help in their activities.

**Research Methodology**.

Pragmatic transformations refer to the updates that the translator, themselves, can make in the target language, taking into account the cultural as well as social context. For instance, the English might say "How are you?" The translation of that greeting sentence into Uzbek varies according to cultural differences. In Uzbek, this question is more like "Are you doing well?" (Ishlaring yaxshimi?) or "How are you?" (Qandaysan?) expressed in the form Semantic transformations mean changes in meaning [2]. A translator may have to modify a certain expression or phrase to preserve its exact meaning. In this case, the meaning should be clearly and correctly expressed, but the structure of words or phrases may change. The creativity and humanity of the translator have a direct impact on the implementation of transformations. Each translator in turn uses their own methods, which can affect the quality and the quantity of the translation process. Translation is also a process based on transformation and change, the results of which can be important in intercultural communication and knowledge sharing.

In this research work, advanced foreign and local sources (monographs, articles, dissertations) on translation theory were studied. In particular, the works of translation theorists such as Vinay and Darbelnet, Nida and Taber, Kade, Komissarov, and Retsker were taken as a basis[2]. The works of the above-mentioned specialists mainly embody the internal structure and subtle aspects of translation theory, which made a significant contribution to the development of the science and practice of translation theory.

Currently, numerous studies and researches on translation theory focus on translation transformations and changes, which can definitely play a crucial role in the field. Understanding the theoretical foundations of these transformations is essential for any translator. However, experts in translation theory have yet to reach a consensus on the exact nature of the concept of transformation. This is evident from the wide range of classifications proposed by various scholars, which often differ significantly. By comparing the original and translated texts, it becomes clear that some phrases are translated literally, while others undergo a form of alteration. This phenomenon occurs because the original message must be adapted to meet the norms and structures of the target language. Researchers assert that translation transformations are the basis for most translation techniques, involving changes in the formal components (such as lexical or grammatical transformations) or in the meaning (semantic transformations) of the source text, while still conveying the intended message [3]. These transformations can occur at various levels of language. Consequently, several types of translation transformations are identified: grammatical, morphological, syntactic, lexical, semantic, and stylistic.

**Analysis and results.**

When defining translation transformations, linguists often describe them as processes in which the relationship between the source and target language expressions is altered, with one form of expression being replaced by another. This replacement, referred to as transformation, involves changing the speech forms from the source

language to an equivalent system in the target language, adapting them according to the translator's understanding and competence. To elaborate further, one scholar defines translation transformations as a series of diverse interlingual changes, aimed at ensuring that the translated text accurately conveys all the information from the original, while adhering to the norms of the target language [3]. This scholar distinguishes four primary types of translation transformations: permutations, replacements, additions, and omissions.

**Conclusion and Recommendations.**

After being faced with a choice of several alternatives, most of the translators working with the same text can often disagree about which solution of the problems can be considered an optimal version. The choice of one or another option is affected by many factors [4]. We should dwell into more details on what role the diachronic nature of the asynchronous written translation of fiction plays in this issue of the context. The range of more specific issues that require careful analysis in this case is quite wide. The term itself "transformation" in translation studies can be often used to describe the subtle relationship between the resource and target language expressions, the substitution in the process of translation of one form of expression by another, a substitution that we figuratively call conversion or transformation. It is supposed that the results of this study will serve to solve the following problems in the field of translation studies:

1. Reveal the parts of literary translation, and the small peculiarities of using transformations in the upcoming translation;
2. Presenta the translation transformations and changes in the source text of the chosen work;
3. Determine the practical experiment and experience of using these transformations in the exact translation of the chosen context;
4. Carry out quantitative and statistical research analysis of the translation transformations in the considered parts and pecularities taken from the work;
5. Reveal inadequacies and errors of the translator and give our own translation. The practical value and quality of this work lies in the possibility of further usage of the material for studying and teaching translation transformations in the course of theory and practice of translation [5].

The process of translation from one language to another often involves the use of various transformations. These transformations, such as explication, lexical additions, permutations, grammatical substitutions, sentence fragmentation and integration, semantic development, narrowing, generalization, and compensation, play a crucial role in translating literary texts. The choice of specific transformation methods depends largely on the translation strategy or model adopted by the translator. For instance, grammatical substitutions are vital, particularly when considering the differences in language typology between the source and target languages. Moreover, the type of transformation used can be influenced by the communicative context or situation being described. In explicit (descriptive) expressions, the "new" (original) meaning is often based on logical reasoning, incorporating symbols or substances that may not be directly mentioned in the text but still play a role in the context [6]. The absence of a particular object in the text does not imply its non-existence in the described communication [7].

**Rerefences**.

1. Agudelo, A. M. Guzman, D. P. The Translation of Detective Stories in Two Colombian Magazines of the First Half of the Twentieth Century: Chanchito and Cronica. Literature: teoria, historia, critica, 2017. Vol.19, No 2. pp. 51–77.
2. Borg, C. Decision-making and alternative translation solutions in the literarytranslation process: a case study. Across languages and cultures, 2017. Vol. 18, No 2. pp. 277–302. DOI: 10.1556/084.2017.18.2.6.
3. Jandova, J. The Creativity of the Literary Translator and the Illusion of Translation. Literatura: teoria, historia, critica, 2017. Vol. 19, No2. pp. 291–314.
4. Koller, W. Einführung in die Übersetzungswissenschaft. Aufl. 4. Heidelberg; Wiesbaden : Quelle und Meyer, 1992. 343 S.
5. Neubert A. Text und Translation. Leipzig : Verlag Enzyklopadie, 1985. 168 S.
6. Neubert, A. Shreve, G. M. Translation as Text. Kent ; L.: The Kent State University Press, 1992. 184 p.
7. Bassnett, S. (2013). Translation studies (4th ed.). Routledge.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Xoshimova Gavharoy Xayrullo qizi**
Namangan shahar 1-sonli ixtisoslashtirilgan maktab-internati o‘qituvchisi

## ZIYOVUDDIN MANSUR SHE’RIYATINING O‘ZBEK ADABIYOTI RIVOJIDAGI O‘RNI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada Ziyovuddin Mansur she’riyatining o‘zbek adabiyoti rivojidagi o‘rni, uning poetik tafakkuri va badiiy-estetik yo‘nalishlari tahlil qilingan. Tadqiqotda shoir ijodi Navoiy, Bobur, Ogahiy, Abdulla Oripov, Erkin Vohidov hamda Usmon Azim ijodlari bilan qiyosiy poetik tahlil asosida o‘rganilgan. Maqolada Ziyovuddin Mansur poetikasining asosiy xususiyatlari — milliy o‘zlikni anglash, ruhiy-falsafiy teranlik, metaforik obrazlar tizimi va zamonaviylik ruhining uyg‘unlashuvi yoritilgan. Shuningdek, shoirning adabiy merosi orqali o‘zbek adabiy tafakkurining yangi bosqichga ko‘tarilganligi ilmiy asosda asoslab berilgan. Tadqiqot jarayonida tarixiy-poetik, komparativ va semantik tahlil metodlari qo‘llanilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Ziyovuddin Mansur, o‘zbek she’riyati, poetik tafakkur, milliy o‘zlik, badiiy-estetik tahlil, qiyosiy adabiyotshunoslik, Navoiy, Bobur, Ogahiy, Abdulla Oripov, Erkin Vohidov, zamonaviy lirika.*

**Хошимова Гавхарой Хайрулло кизи**
Преподаватель специализированной школы-интерната №1 города Намангана

## РОЛЬ ПОЭЗИИ ЗИЯВУДДИНА МАНСУРА В РАЗВИТИИ УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

***Аннотация:*** *В данной статье анализируется роль поэзии Зиявуддина Мансура в развитии узбекской литературы, его поэтическое мышление и художественно-эстетические направления. В исследовании творчество поэта рассматривается в сравнительном поэтическом аспекте с произведениями Навои, Бабура, Огахий, Абдуллы Арипова, Эркина Вахидова и Усмана Азима. В статье раскрываются основные особенности поэтики Зиявуддина Мансура — осознание национальной самобытности, духовно-философская глубина, система метафорических образов и гармония современности. Также научно обосновано, что через литературное наследие поэта узбекская литературная мысль поднялась на новый уровень. В процессе исследования применены историко-поэтический, компаративный и семантический методы анализа.*

***Ключевые слова:*** *Зиявуддин Мансур, узбекская поэзия, поэтическое мышление, национальная самобытность, художественно-эстетический анализ, сравнительное литературоведение, Навои, Бабур, Огахий, Абдулла Арипов, Эркин Вахидов, современная лирика.*

**Khoshimova Gavharoy Khayrullo qizi**
Teacher of Specialized Boarding School No. 1, Namangan City

## THE ROLE OF ZIYOVUDDIN MANSUR’S POETRY IN THE DEVELOPMENT OF UZBEK LITERATURE

***Abstract:*** *This article analyzes the role of Ziyovuddin Mansur’s poetry in the development of Uzbek literature, his poetic thought and artistic and aesthetic directions. The research studies the poet’s work on the basis of comparative poetic analysis with the works of Navoi, Babur, Ogahiy, Abdulla Oripov, Erkin Vohidov and Usmon Azim. The article highlights the main features of Ziyovuddin Mansur’s poetics - the awareness of national identity, spiritual and philosophical depth, the system of metaphorical images and the harmony of the spirit of modernity. It also scientifically substantiates the fact that Uzbek literary thought has risen to a new level through the poet’s literary heritage. Historical-poetic, comparative and semantic analysis methods were used in the research process.*

***Keywords:*** *Ziyovuddin Mansur, Uzbek poetry, poetic thought, national identity, artistic and aesthetic analysis, comparative literary studies, Navoi, Babur, Ogahiy, Abdulla Oripov, Erkin Vohidov, modern lyrics.*

### Kirish.

O‘zbek adabiyoti tarixida har bir davr o‘ziga xos badiiy-estetik tamoyillar, ruhiy kechinmalar va milliy tafakkur darajasi bilan ajralib turadi. XX asr oxiri va XXI asr boshlarida milliy o‘zlikni anglash, tarixiy xotirani tiklash va ma’naviyatni yangilash jarayonida adabiyot ham o‘zining yangi bosqichiga ko‘tarildi. Shu davrda ijod qilgan ijodkorlar orasida Ziyovuddin Mansur o‘zining poetik

tafakkuri, xalqona lirizmi va milliy ruhni kuylashdagi mahorati bilan alohida o‘rin egallaydi.

Ziyovuddin Mansur — mustaqillik davri adabiyotining milliy ruhini, xalqona qadriyatlarini, ona tilining musaffoligini va ruhiy poklikni ifoda etuvchi iste’dodli shoirlardan biridir. Uning she’rlari o‘zbek adabiy tafakkurining davomiyligi, milliy adabiy an’analar va zamonaviy badiiy shakllarning uyg‘unlashuvi sifatida qadrlanadi. Ushbu maqolada Ziyovuddin Mansur she’riyatining badiiy xususiyatlari, g‘oyaviy yo‘nalishlari hamda o‘zbek adabiyoti rivojidagi o‘rni ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

**Metodologiya.**

Bu tadqiqotda tarixiy-poetik, komparativ (qiyosiy) va tahliliy yondashuvlar uyg‘unlashtirilgan. Ziyovuddin Mansur she’riyatidagi milliy g‘oya, badiiy tafakkur va poetik obrazlar tizimi Navoiy, Bobur, Ogahiy, Abdulla Oripov, Erkin Vohidov hamda Usmon Azim shoirlar ijodidagi umumiylik va o‘ziga xoslik nuqtai nazaridan ilmiy tahlil qilindi.

Avvalo, Alisher Navoiy poetikasidagi insonparvarlik, ma’naviy kamolot va axloqiy ideal g‘oyalari Mansur ijodida yangicha falsafiy yo‘nalishda davom etgani kuzatildi. Navoiyda “komil inson” konsepsiyasi ilohiy-ma’rifiy asosda talqin etilgan bo‘lsa, Ziyovuddin Mansurda bu g‘oya zamonaviy ruhda — insonning ichki dunyosi, ruhiy kechinmalari va ijtimoiy mas’uliyati bilan uyg‘unlashgan.

Zahiriddin Muhammad Bobur she’riyatidagi lirizm, tabiiy manzara va vatan tuyg‘usi Mansur poetikasida yangicha badiiy shaklda ifoda topadi. Bobur o‘z yurti va taqdirini tarixiy-madaniy kontekstda tasvirlasa,Ziyovuddin Mansur esa istiqlol davri o‘zbek shoiriga xos ruhiy ozodlik va milliy g‘ururni ifoda etadi. Uni quyidagi satrlari misolida ko‘rishimiz mumkin:

**Yo jannatday go‘zal oshyonga**
**Moslab etgan bu yurtni barpo,**
**Yo jannatni O‘zbekistonga**
**Timsol aylab yaratgan Xudo!**

Muhammad Rizo Ogahiy asarlaridagi tarixiylik, jamiyatga tanqidiy nigoh va badiiy tafakkur aniqligi Mansurda yangicha ijtimoiy-badiiy ohangda ko‘rinadi. Mansur shoir sifatida Ogahiy kabi xalqning ruhiy holatini, adolat va ma’naviyat muammolarini poetik ramzlar orqali yoritadi.

**Farzand berib Afg‘onga,**
**Afg‘ondagi qatronga,**
**Aylanib xasta jonga**
**Tirik qurbon edik biz.**

Shoirning tarixiy haqiqatlarga tik qarab, bu kabi satrlarni muhrlagani ham yuqoridagi fikrlarimizning dalilidir.

Abdulla Oripov va Erkin Vohidov ijodi bilan qiyosda Mansur poetikasining asosiy farqi – individual ruhiyat va zamonaviylik muvozanatidadir. Oripovda falsafiy umumlashmalar, millat taqdiri masalalari ustuvor bo‘lsa, Vohidovda ijtimoiy-siyosiy lirika yetakchi. Mansur esa bu ikki yo‘nalishni uyg‘unlashtirib, o‘zining ichki ruhiy kechinmalari orqali millat, inson, e’tiqod kabi adabiy mavzularni qayta talqin etadi.

**Bilma eldan o‘zni a’lo,**
**A’loliging vaqtinchadir,**
**El aro bo‘lsang-da dono**
**Donoliging vaqtinchadir**

satrlari Erkin Vohidovning :

**Kamtarin bo‘l,hatto bir qadam**
**O‘tma g‘urur ostonasidan.**
**Piyolaning inson shuning chun**
**O‘par doim peshonasidan**

satrlariga hamohang tarzda yaratilgandir, ehtimol.

Shuningdek, Abdulla Oripov va Ziyovuddin Mansurning ona sog‘inchiga atalgan satrlarida “tush” manzarisida uyg‘unlik ko‘ramiz. A.Oripov “…Kechalari onajonim kirib chiqar tushimga” deya o‘z sog‘inchini sharq adabiyotida faol bo‘lgan “tush” koponentidan foydalangan bo‘lsa, Ziyovuddin Mansur:

**Sog‘inch degan ayovsiz tuyg‘u**
**Xayollarim aylar parishon,**
**Tushimda ham,**
**O‘ngimda ham shu:**

**Bo‘laverar onam namoyon** ko‘rinishida ta’rif etadi.

Tadqiqotda komparativ-tahliliy, sistemali yondashuv, poetik struktura tahlili va madaniy-historik metodlaridan foydalanildi. Shoir ijodini o‘rganishda uning asarlari o‘zbek klassik adabiyoti (Alisher Navoiy, Bobur, Ogahiy) bilan g‘oyaviy-badiiy uzviylikda, shuningdek, zamonaviy adabiyot namoyandalari (A.Oripov, E.Vohidov) bilan qiyosiy tahlil qilindi.

Bundan tashqari, metodologik asos sifatida milliy adabiy tafakkur evolyutsiyasi nazariyasi, postmodernizm va milliy an’ana uyg‘unligi g‘oyalari hamda adabiy ta’sir konsepsiyasidan foydalanildi. Bu yondashuvlar orqali Ziyovuddin Mansur she’riyatining o‘zbek adabiyotidagi estetik madaniy ahamiyatini aniqlash maqsad qilindi.

**Natijalar**

Ziyovuddin Mansur she’riyatida uchta asosiy yo‘nalishni ajratish mumkin:

1. Milliy va ma’naviy uyg‘onish motivlari. Shoirning “Onam, onajonim”, “Tilim — taqdirim”, “Vatanni sevmoq” kabi she’rlarida milliy o‘zlik, ona tili va vatan g‘oyasi poetik markaz sifatida namoyon bo‘ladi. Bu jihatdan u mustaqillik davri adabiyotining ma’naviy uyg‘onish yo‘nalishiga mansubdir.

2. Inson ruhiyati va falsafiy tafakkur. Ziyovuddin Mansur she’riyatida inson qalbining ichki iztiroblari, e’tiqod, muhabbat, sabr, kechirim kabi ruhiy holatlar falsafiy ohangda ifodalanadi. Bu holat shoirni so‘nggi davr o‘zbek lirikasidagi falsafiy yo‘nalish vakillaridan biriga aylantiradi.

3. Badiiy shakl va uslubdagi yangilanish. Shoir tili xalq og‘zaki ijodiga yaqin, ammo poetik struktura jihatidan zamonaviy. U tazod, parallelizm, ramz, tashbeh, metafora kabi badiiy vositalardan o‘ta noziklik bilan foydalanadi. Uning she’rlarida fonetik ohangdorlik va semantik chuqurlik uyg‘un tarzda namoyon bo‘ladi.

Mazkur natijalar Ziyovuddin Mansur ijodi o‘zbek adabiyotining yangi bosqichida milliy ruhni zamon talabi bilan uyg‘unlashtirishda muhim o‘rin tutganini ko‘rsatadi.

**Munozara.**

Ziyovuddin Mansur she’riyati o‘zbek adabiyoti rivojida ko‘prik vazifasini bajarganini ta’kidlash joiz. U bir tomondan Navoiy, Mashrab, Ogahiy kabi mumtoz adabiyot an’analarini davom ettirgan bo‘lsa, boshqa tomondan Abdulla Oripov, Erkin Vohidov singari zamonaviy shoirlar izidan borib, milliy va global tafakkur uyg‘unligini yaratgan.

Shoirning “Onam, onajonim” dostoni orqali ona timsoli milliylik va umuminsoniy qadriyat darajasiga ko‘tariladi. Uning poetik obrazlar tizimi xalq hayoti, tarixiy xotira va zamon kechinmalari bilan chambarchas bog‘liq. Bu jihat Ziyovuddin Mansur she’riyatini ijtimoiy-hissiy poeziya sifatida ajratib turadi.

Adabiyotshunoslar fikricha, Ziyovuddin Mansur o‘z ijodi bilan “so‘zning ruhiy poklanish qudratini” qayta tikladi. Uning ijodi orqali o‘zbek she’riyati axloqiy-estetik yangilanish, ma’naviy uyg‘onish, milliy o‘zlikni anglash bosqichiga ko‘tarildi. Shu bois, u o‘zbek adabiyotining milliy uyg‘onish davri ijodkorlari qatorida e’tirof etiladi.

**Xulosa.**

Ziyovuddin Mansur she’riyati o‘zbek adabiyotining mustaqillikdan keyingi bosqichida milliy g‘oya, ma’naviyat va estetik tafakkurning uyg‘unlashuvini ifodalovchi muhim badiiy hodisadir. Uning asarlari xalq ruhiyatiga singib ketgan so‘z qudrati, ona tiliga sadoqat, vatanparvarlik va insoniylik kabi g‘oyalarni yuksak badiiy darajada aks ettiradi.

Shoir o‘z ijodi orqali o‘zbek she’riyatini yangi bosqichga olib chiqdi, milliy an’analarni zamonaviy poetik shakllar bilan boyitdi va adabiy tafakkur rivojida muhim iz qoldirdi. Shu bois Ziyovuddin Mansur o‘zbek adabiyotining zamonaviy taraqqiyot jarayonida ko‘prik shoir, milliy ruh fidoyisi, so‘z estetikasi ijodkori sifatida e’tirof etiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Зиёвиддин Мансур. Онам,онажонгинам. — Тошкент: *Истиқлол*, 2014.
2. Nazarov Q. O‘zbek she’riyati taraqqiyoti. — Toshkent: O‘zbekiston, 2012.
3. Rasulov A. Poetika va talqin nazariyasi. — Toshkent: Akademnashr, 2017.
4. Jumaniyazov A. Cultural Reflections in Uzbek Poetry: The Works of Ziyovuddin Mansur. — Tashkent University Press, 2018.
5. Saidov M. Symbolism in Uzbek Poetry: An Analysis of Ziyovuddin Mansur's Works. — Uzbek Literature Journal, 2019, №12(3).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Matmusayeva Muhayyo Azamovna**
FarDU o‘qituvchisi
e-mail: muhajematmusaeva@gmail.com
ORCID:0009-0005-4893-4114

## O‘ZBEK BOLALAR O‘YIN NOMLARINING LINGVOMADANIY XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada o‘zbek xalq o‘yinlari nomlarida xalqimizning tarixi, hayot tarzi, madaniyati, urf-odatlari, an’analari, qiziqishlarining aks etishi haqida fikr yuritiladi. Kattalarning turmush tarzi, o‘zaro munosabatlari, hatti-harakatlari bolalarni qiziqtirib kelgan. Kichik yoshdagi bolalarning bunday qiziqishlari ularda ularda taqlidchanlik, imitatsiyaga moyillikning kelib chiqishiga sabab bo‘ladi. Bolalar kattalar faoliyatini kuzatar ekanlar, ushbu harakatlarni o‘yin shaklida ifodalaydilar, o‘zlariga tushunarli matn orqali olamning antropotsentrik va lisoniy manzarasini yaratishi ta’kidlangan. Shuningdek, o‘zbek bolalar oyinlarining lingvomadaniy jihatdan ahamiyati shakl va mazmun birligi, umumiylik va xususiylik uyg‘unligi tamoyilida aks etishi, bolalar uchun yaratilgan matnlarda bolalarga xos ichki kechinmalarni tasvirlash natijasida voqelik vujudga kelishi misollar orqali dalillangan.*

***Kalit so‘zlar:*** *o‘yin nomlari, antropotsentrizm, lingvomadaniyat, lisoniy qobiliyat, omil.*

**Матмусаева Мухайё Азамовна**
Преподаватель Ферганского государственного университета
E-mail: muhajematmusaeva@gmail.com
ORCID: 0009-0005-4893-4114

## ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАЗВАНИЙ УЗБЕКСКИХ ДЕТСКИХ ИГР

***Аннотация.*** *В данной статье рассматривается отражение истории, образа жизни, культуры, обычаев, традиций и интересов узбекского народа в названиях народных игр. Отмечается, что образ жизни, взаимоотношения и поведение взрослых всегда вызывали интерес у детей. Эти наблюдения формируют у детей склонность к подражанию и имитации. Наблюдая за деятельностью взрослых, дети воспроизводят их действия в игровой форме, создавая через понятные им тексты антропоцентрическую и языковую картину мира. Также подчеркивается, что лингвокультурное значение узбекских детских игр проявляется в единстве формы и содержания, гармонии общего и частного, а также в отражении детских внутренних переживаний, создающих особую игровую реальность.*

***Ключевые слова:*** *названия игр, антропоцентризм, лингвокультура, языковая способность, фактор.*

**Matmusaeva Muhayyo Azamovna**
Lecturer, Fergana State University
E-mail: muhajematmusaeva@gmail.com
ORCID: 0009-0005-4893-4114

## LINGUOCULTURAL FEATURES OF THE NAMES OF UZBEK CHILDREN’S GAMES

***Abstract.*** *This article discusses how the history, lifestyle, culture, customs, traditions, and interests of the Uzbek people are reflected in the names of national games. It is noted that the way of life, relationships, and behavior of adults have always aroused the interest of children. Such curiosity among young children leads to the development of imitation and mimetic tendencies. While observing the activities of adults, children express these actions in the form of play, thereby creating an anthropocentric and linguistic picture of the world through texts that are understandable to them. The study also emphasizes that the linguocultural significance of Uzbek children’s games is manifested in the unity of form and content, the harmony of the general and the particular, and in the depiction of children’s inner experiences, which brings play reality into being.*

***Keywords:*** *names of games, anthropocentrism, linguoculture, linguistic ability, factor.*

**Kirish.**

Kishilik jamiyatida har bir narsaning o‘z nomi bor. Nom orqali voqelik va moddiylikni umumlashtirish qobiliyati inson tafakkurining bebaho gultoji sanaladi. Inson obyektiv olamni nomlash orqali qismlarga ajratadi, ya’ni moddiylashtiradi, buyum sifatida tasavvur qilishga undaydi. Bu jarayonda odamning ijtimoiy tajribasi va faoliyati muhim ahamiyatga ega[11]. Shuning uchun ham bolalar o‘yin nomlarida xalqning mental va madaniy o‘ziga xosligi muayyan darajada o‘z aksini topadi. Bolalar o‘yin nomlari bolalarning olamni idrok shakli, bolalar stereotipini yuzaga chiqaruvchi lisoniy ifoda ko‘rinishi ekanligini hisobga olib, milliy madaniyatimiz va mentalitetimiz prizmasidan o‘tib, milliy-madaniy negizga ega bo‘lgan, muayyan poetik taraqqiyot bosqichini bosib o‘tgan qadimgi bolalar xalq o‘yinlarini tiklash, lug‘atlar tuzish hamda maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalar o‘yinlarini lingvistik jihatdan o‘rganish, uning lingvomadaniy xususiyatlarini aniqlash, bolalar o‘yin nomlarining semantik modelini yaratish dolzarb masalaga aylandi. Bu jarayonda odamning ijtimoiy tajribasi va faoliyati muhim ahamiyatga ega[12]. Shuning uchun hatto bolalar o‘yin nomlarida ham xalqning madaniy va milliy o‘ziga xosligi muayyan darajada o‘z in’ikosini topadi. “Ular xalqning teran dunyoqarashi, obrazli nigohi, idroki va tafakkuri mahsuli sifatida dunyoga kelgan”[13]. Jumladan, professor S.Mo‘minovning okkazional-nutqiy nominatsiya masalasiga bag‘ishlangan tadqiqotida nomlarning shakllanishi ijtimoiy omillar bilan chambarchas bog‘liqligi, ya’ni davr ruhiyati, nomlovchining dunyoqarashi, Ma’lumki, tilshunoslikda barcha atoqli otlarning kelib chiqish tarixi, nomning qo‘llanilish ko‘lami yoki nomlanish jarayoniga daxldor masalalar onomastika sohasida o‘rganiladi. Tor ma’noda esa onomastika – bu har xil turdagi nomlar, onomastik so‘zlar to‘plami – onomastik (onimik) lug‘at[14] ni ifodalaydi. Onomasiologiya termini esa onomastika sohasiga tegishli bo‘lib, borliqdagi voqelikni, narsa va hodisalarning nomlanishi hamda qayta nomlanish jarayonlari bilan bog‘liq nominatsion holatlarni yuzaga chiqaradi. N.Xamidova xalq milliy o‘yinlarining nomlanishida onomasilogik xususiyatlarning tavsifi, talqini, tahlili va amaliy qo‘llanilish jarayoni haqida fikr yuritadi[15].

**Adabiyotlar tahlili.**

T.Usmonxo‘jayev, F.Xo‘jayevlarning ma’lumotiga asoslanib tayyorlangan vikipediyada “O‘yin – tarbiyalash va hordiq chiqarish vositalaridan biri, deb nomlangan. O‘zbek bolalar o‘yinlari nomlarini tadqiq qilishda G‘. Jahongirov, O. Safarov, I. Abdurahmonov, Sh. G‘aliyev, H. Ro‘zmetov, U. Qoraboyev, G. Mardonova va N. Safarova kabi folklorshunoslarning izlanishlari alohida ahamiyatga ega bo‘lib, ularda o‘yinlarning badiiy kelib chiqishi, tabiiy xususiyatlari, bolalar hayotidagi ijtimoiy funksiyasi hamda variantlilik masalalari keng yoritilgan. Lingvistik jihatdan o‘yin nomlarini tahlil etishda E. Jabborov va M. Shokirovalarning ishlari muhim manba vazifasini o‘taydi[16].

R.A.Yo‘ldoshevaning[17] “O‘zbek xalq o‘yinlarining tarbiyaviy ahamiyati” asarida esa o‘yinlar mazmuni bo‘yicha bir necha toifaga ajratiladi: dramatik (hayotiy, tarixiy-madaniy, kasb-hunarga oid), kulgili, qo‘shiq va raqs asosidagi, mazmunli-rolli, harakatli, sport va ijodiy o‘yinlar. Muallif bolalar va xalq o‘yinlarining tarixiy shakllanish jarayonini o‘rganar ekan, dramalashgan o‘yinlarni qadimiy “qo‘g‘irchoq o‘ynatish” san’ati bilan bog‘lab, ularni o‘zbek qo‘g‘irchoq teatrining ildizi sifatida baholaydi. Shu bilan birga, ilmiy manbalarda “o‘yin insoniyat tarixining barcha bosqichlarida diniy marosimlar, sport, harbiy mashg‘ulotlar, san’at va uning ijro shakllari bilan uzviy bog‘liq bo‘lib kelgan” deya ta’kidlanadi[18].

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Mavzuni tadqiq etishda tasniflash, tavsiflash, komponent tahlil, differentsial-semantik, qiyoslash usullaridan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi nominative yondashuv asosida muammoning aniq qo‘yilganligi, ilmiy ma’lumotlarning nashr etilgan manbalardan olinganligi, misollar bilan dalillangan xulosalarni amaliyotga tatbiq etish mumkinligi, misol uchun tanlangan matnlar o‘zbek tili tabiatidan kelib chiqqan holda tanlanganligi bilan izohlanadi.

**Tahlil va natijalar.**

1. **Qorang‘un (qorong‘ida qo‘rg‘on olish)** – Bu o‘yin qorong‘i yoki yarim qorong‘i joyda o‘ynaladi. O‘yinchilardan biri qo‘rg‘onni himoya qilsa, boshqalar uni olishga harakat qiladilar.

2. **Bandol (asir olish)** – Bu o‘yin asirni qo‘lga kiritish va undan qochish bilan bog‘liq bo‘lib, jismoniy faollikni talab qiladi.

3. **O‘tish-o‘tish (davra o‘yini)** – Bu o‘yinning mohiyati o‘yinchilarni doira shaklida tashkil qilish va navbat bilan bir joydan ikkinchisiga o‘tishni ta’minlashdir.

---

[11] Уфимцева А.А. *Лексическая номинация* (первичная нейтральная) // Языковая номинация (Виды наименования). – М., Наука, 1977. – С. 8.

[12] Уфимцева А.А. *Лексическая номинация* (первичная нейтральная) // Языковая номинация (Виды наименования). – М., Наука, 1977. – С. 8.

[13] Маҳмудов Н., Худойберганова *Д.* Ўзбек тили ўхшатишларининг изоҳли луғати. – Тошкент.: Маънавият. 2013. – Б. 4.

[14] https://ru.wikipedia.org/wiki/. (murojaat sanasi 16.03. 2024)

[15] Xomidova N.U. O‘zbek xalq o‘yinlari nomlarining onomasiologik xususiyatlari: Filol.fan.b. fals.dok….diss.avtoref. – Samarqand, 2024. – Б. 13.

[16] Жабборов Э. Ўзбек халқ ўйинлари лексикаси. Филол.фан. ном. ...дисс, – Тошкент, 1998; Shokirova M. O‘zbek tilidagi “sport” semali birliklarning struktur-semantik tadqiqi: Filol.fan.nomz. …diss. – Farg‘ona, 2020.

[17] R.A.Yo‘ldosheva. O‘zbek xalq o‘yinlarining tarbiyaviy ahamiyati. – Toshkent, 2022. – B. 48.

[18] https://uz.wikipedia.org/wiki/ ( murojaat sanasi 02.03.2024).

4. **Chavgon (to‘p o‘yini)** – To‘p bilan o‘ynaladigan sport turi bo‘lib, unda jismoniy kuch va tezlik katta ahamiyatga ega.

5. **O‘t bandal (tayoq o‘yini)** – Bu o‘yinda tayoq yordamida maqsadga erishish uchun strategiyalar va tezlik kerak.

6. **Qilichbozlik va nayzadorlik** – Harbiy san’atga oid o‘yinlar bo‘lib, mushtlashish va jangovar ko‘nikmalarni rivojlantiradi.

7. **Tolbargak, Gul o‘yini, Qorxat, Yomg‘ir yog‘aloq** – mavsumiy o‘yinlar, tabiiy hodisalar yoki atrof-muhitga bog‘liq bo‘lib, tabiat bilan uyg‘unlikni ko‘rsatadi.

**Topishmoq top** – Mahmud Koshg‘ariyning “Devoni lug‘otit turk” asarida keltirilgan aqliy o‘yin bo‘lib, unda bir kishi savol beradi, boshqa ishtirokchi esa javobni topishi kerak. Professor N.Abdulaxatov “Devoni lug‘otit turk”da mavjud bolalar o‘yinlarini tadqiq etib, shunday xulosaga keladi: “Turkiy xalqlar turli geografiyalarda o‘sgan bo‘lsalar ham, ularning o‘yinlari bir ildizdan unib chiqqanini bildiruvchi unsurlar mavjud. Turkiylarning qadim dunyosida bolalar o‘yinlari geografik sharoitlar, dialektik xususiyatlari va o‘tmishdan hozirgi kunga o‘tish jarayonida yuz bergan o‘zgarishlarga ko‘ra farqlar ko‘rsatilsa-da, ko‘pchiligining o‘yin uslubi bir xil va o‘xshash bo‘lishi bilan mushtaraklikni tashkil qiladi

**Xulosa.**

Ko‘rinadiki, qadimgi o‘yinlar muayyan poetik taraqqiyot bosqichini bosib o‘tgan bo‘lib, mazkur o‘yinlar biz tadqiq etayotgan maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalar o‘yinlarining milliy-madaniy o‘zagi, negizi sanaladi. Shu bois, maktabgacha ta’limda harakatli o‘yin sifatida olingan “Oq terakmi? Ko‘k terak?”, “Qarab tep” , “Zuv-zuv” kabi o‘yin nomlari bolalar folkloriga xos bo‘lgan o‘yinlar turkumiga kiradi hamda ular bolalar folklor o‘yin nomlari sifatida tasniflanadi. Bolalarning yosh xususiyatlari inobatga olingan holda o‘yin nomlarini “bolalar o‘yin nomlari” sifatida atash konseptual yadro sifatida e’tirof etiladi. Ushbu yondashuv “Ilk qadam” davlat dasturiga kiritilgani tufayli maktabgacha ta’limdagi bolalar o‘yin nomlari **pragmatik zona**ni tashkil etadi. Ularning milliy xalq o‘yinlaridan olinganligi esa **ma’naviy uzviylik va madaniy aloqadorlik**ni ta’minlaydi. Bu bolalar o‘yin nomlarining semantik modelidir

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Абдулаҳатов Н. “Девону луғотит турк” – туркий халқлар мероси. – Фарғона: Classic. 2025. – Б. 457.

2. Xomidova N.U. O‘zbek xalq o‘yinlari nomlarining onomasiologik xususiyatlari: Filol. fan.b. fals.dok....diss.avtoref. – Samarqand, 2024. – B. 7

3. Frolov A.K. Yazыkovaya spetsifika tekstov xudojestvennoy prozы dlya detey: avtoref.dis. ...kand.filol. nauk. – Tverь, 2003. – S.11.

4. Yo‘ldoshev M. Badiiy matn va yning lingvopoetik tahlili asoslari. – Toshkent : Fan, 2007. – B.12.

5. M. Matmusayeva. O‘yinlarning lisoniy talqinida milliy madaniy tushuncha ifodasi. FarDU. Ilmiy xabarlar jurnali 2024-yil 6-son “ANIQ VA TABIIY FANLAR”https://t.me/FarDuilmiyxabarlar

6. M. Matmusayeva. MAKTABGACHA TA’LIMDA O‘YINLAR- SOHA TERMINLARI SIFATIDA FarDU. Ilmiy xabarlar - Scientific journal of the Fergana State University Volume 30 Issue 6, 2024-yil DOI: 10.56292/SJFSU/vol30 iss6/a85

7. M. Matmusayeva. BOLALAR O‘YIN MATNLARINING KOGNITIV VA LINGVOMADANIY JIHATLARI ILM SARCHASHMALARI. Urganch – 2025. 4-son ●GUVOHNOMA № 1131. B.106.-109

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Iroda Anvarova**
Alfraganus University Faculty of Philology, Language Teaching Centere teacher

## LINGUOCULTURAL ASPECTS OF TRANSLATION OF ALISHER NAVOI'S WORK FROM UZBEK INTO ENGLISH (ON THE EXAMPLE OF SABBAI SAYYOR)

***Annotation.*** *Translating Alisher Navoi's ruboi from Uzbek to English is a multifaceted endeavor that requires linguistic proficiency, cultural competence, and artistic sensibility. Despite the inherent challenges posed by differences in language and cultural context, skilled translators play a crucial role in bridging these divides to ensure Navoi's timeless poetry continues to resonate with audiences around the world. By navigating the intricacies of translation with diligence and creativity, Navoi's literary legacy can be preserved and appreciated across linguistic and cultural boundaries.*

***Key words.*** *Linguoculturology, proverb, Uzbek culture, family.*

**Анварова Ирода**
Университет Альфраганус Факультет филологии, Центр обучения языкам Преподаватель

## ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА ПРОИЗВЕДЕНИЙ АЛИШЕРА НАВОИ С УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ (НА ПРИМЕРЕ САББАИ САЙЁРА)

***Аннотация.*** *Перевод «Рубои» Алишера Навои с узбекского на английский — многогранная задача, требующая лингвистического мастерства, культурной компетентности и художественного чутья. Несмотря на неизбежные трудности, связанные с языковыми и культурными различиями, квалифицированные переводчики играют важнейшую роль в преодолении этих барьеров, чтобы бессмертная поэзия Навои продолжала находить отклик у слушателей по всему миру. Усердно и творчески разбираясь в тонкостях перевода, мы можем сохранить и оценить литературное наследие Навои, несмотря на языковые и культурные границы.*

***Ключевые слова.*** *Лингвокультурология, пословица, узбекская культура, семья.*

**Anvarova Iroda**
Alfraganus Universiteti Filologiya fakulteti Tillar o'qitish markazi o'qituvchisi

## ALISHER NAVOIY ASARINI O'ZBEK TILIDAN INGLIZ TILIGA TARJIMA BO'YICHA TILI MADANIY ASPEKTLARI (SABBAY SAYYOR MISABIDA)

***Annotatsiya.*** *Alisher Navoiyning "Ruboiy" asarini o'zbek tilidan ingliz tiliga tarjima qilish ko'p qirrali ish bo'lib, til mahorati, madaniy malaka va badiiy sezgirlikni talab qiladi. Til va madaniy tafovutlar keltirib chiqaradigan muqarrar qiyinchiliklarga qaramay, mahoratli tarjimonlar bu to'siqlarni yengib o'tishda muhim rol o'ynaydi, shunda Navoiyning abadiy she'riyati butun dunyo bo'ylab tomoshabinlar orasida aks-sado berishda davom etadi. Tarjimaning nozik jihatlariga qunt bilan va ijodiy yondashish orqali biz Navoiyning adabiy merosini til va madaniyat chegaralarida asrab-avaylashimiz va qadrlay olamiz.*

***Tayanch so'zlar:*** *Tilshunoslik, maqol, o'zbek madaniyati, oila.*

A language displays a specific subculture of its state, namely, proverbs' function in reflecting countrywide peculiarities and traditions of this country is full-size. In proverbs, not only people's customs and national notions, but also historical locations, excellent people and the nation's famous characters are expressed. A proverb (from the Latin "proverbium" - proverb) is a saying that is widely recognized, repeated and concrete with absolute utterance; it communicates a reality based on people's common sense or practical experience. According to the proverb explanation of impeccable linguist W. Mieder: «A proverb is a short, generally known sentence of the folk which contains wisdom, truth, morals, and traditional views in a metaphorical, fixed and memorisable form and which is handed down from generation to generation».[19] From the description, it is obvious that proverbs are generally based

[19] Мадраҳимов А.С., Макк Г.Р. Ўзбек таомлари. – Т.: "Меҳнат", "Ўқитувчи",1996. –304 б.

on metaphor and have figurative value. Even though many scholars have several meanings for the notion of a proverb, the concept of Mieder is known to be the strongest one among them. Because proverb is not a basic unit of a language, it is a off the rack sentence that, with words of intelligence or conventional notions, presents metaphorical denotation Moreover, in a brief period of time, they were produced not just by an entity. A proverb as a folk saying during a considerable long time is a result of the definite country. They are passed down over years and centuries as frames or examples of normal human life circumstances. Ch. C. Doyle indicates that he discusses them as minimal folk poems in writing, so they promote dialogue, which giving voice and sentiment to poetry or prose in a number of ways. Folklore and linguistics are researching proverbs as their artifacts. Some scholars (Taylor, Seiler, Firth, Mieder, etc.) have noted in their work that the key reason for researching folklore proverbs is their mentality. The purpose of this work is to examine the semantic and linguistic characteristics of proverbs in two languages: English and Uzbek, which do not belong to a single language family. In addition, this paper is explained by the above-mentioned proverbs concerning parents in these two languages. It is obvious that the proverbs paint basically a lot of details of the daily life of even average people. Many linguists have provided a method of discussing proverbs as cultural texts focused on the linguistic level of language and culture as their fundamental structural unit. The word "linguoculturology" has been used as a distinct linguistic field since the beginning of the 20th century. This area studies the interrelation between language and culture, the reciprocal impact on development. One of the well-known books belongs to V.A.Maslova called «Введение в лингвокультурологию» Introduction to linguoculturology (Introduction to linguoculturology).The author describes in detail the fields of study and the methodological foundation of contemporary linguoculturology in her book. Its theory is useful to be applied in today's modern studies not only on linguistic issues, but also on other linguistic and philosophical fields. A great deal of research is being performed by scientists who link to this linguistic branch. Uh, V.N. Teliya writes that the methodological foundation of linguoculturology is «semiotic presentation indications of this interaction, considered as cognitive contents of mental procedures, the result of which is cultural liqualization of mental structures». It is evident that the appearance and creation of proverbs, besides admitting them to live conversations by the country, often takes a significant amount of time. The languages of English and Uzbek are thought to have a long background. For the years, various languages have also had an influence on the English language. As a consequence, certain proverbs are also borrowed from them through the manner they translate proverbs into English as well. W. Mieder presents the four primary roots of four famous European proverbs, namely English, including the Greek and Roman antiquity, the Bible, the Medieval Latin and the translation of the loan. The Uzbek language also has a long history. A huge amount of proverbs, sayings and aphorisms are known to be a great heritage of the Uzbek culture. The primary sources can be listed as follows: some characters from biblical sources and borrowed interpretation (namely from the Arab, Tadjik, and Russian languages). In addition, there are several proverbs that come from comments made by mass media (TV, radio or social networks), film and music phrases, and even promotional slogans in all languages, including English and Uzbek. However, they still require some time to become or shape new proverbs. The purpose of this paper is to examine the linguistic-cultural characteristics of proverbs in both languages with the aid of an illustration of family examples, namely parents. Translating proverbs word-by-word is not an appropriate means to express the essence of proverbs in other languages because of cultures that occur in their contents in the target language. It can trigger the basic sense of a proverb to be mistaken. The method of discovering similar proverbs in English and Uzbek is then used to explore the peculiarities of the sayings of parenting in these languages: 1. «What children hear their parents say by the fireside, they repeat in the highway» – Uzbek culture also have such proverb («Qush uyasida ko'rganini qiladi»). Parents can give everything but common sense. Bad children? Guilty parents, mainly these kind of proverbs are described like in this way. 2. «The house with an old grandparent harbors a jewel.» – (Qarisi bor uyning parisi bor»). In both Uzbek and English tradition having elder members of the family is considered having all the blessed things like happiness or believed that the house is protected by angels. 3. «To understand your parents' love you must raise children yourself.» – («Onani ko'ngli bolada, bolani ko'ngli dalada»). In Uzbek tradition this saying means that one cannot feel the being parent until he has a child or grows up a child.[20] 4. « Blood is thicker than water» – («Qondoshlik hammasidan ustun»). Means that relationships within a family are more important and stronger than those outside of the family. In other words your family will always be there for you, no matter what, even if you've been apart or have said something unkind. However people who are outside of your family may abandon you when things are difficult, or may walk away if you have been unkind. 5. «Children are poor man's riches» – («Qasshoq otaning boyligi farzand

[20] Шатинова Н.И. Семья у народов Южной Сибири в свете современных этнических процессов (на примере алтайцев).- АКД.- М., 1978. -С.12.

Means that a poor man finds wealth through his children, partially because they bring him joy, and also because they are his legacy. Through them his name and hopes will carry on. A poor man has no choice but to put everything he has (all his hopes and dreams) into his children. Whereas, on the other hand, a wealthy man may rely on his wealth for his legacy. 6. «Like mother like daughter» – («Onasini ko‘rib, qizini ol Means that a son‘s character is likely to closely resemble his father‘s. This is something that can be seen from a young age. Little boys will mimic their dad‘s and into adulthood certain behavior will be very similar. 7. «The apple doesn‘t fall far from the tree» – («Olmaning tagiga olma tushadi»). Means that children behave like their parents. Children tend to talk like their parents, eat what their parents eat and like what their parent like.It can also refer to children looking just like their parents do. This proverb can be used to describe anything that is similar between either parent and child. 8. «When you give a little of yourself to a child, you give a little of yourself to their future!» by Kevin Heath – (« Farzandlarimiz bizdan ko‘ra kuchli, bilimli, dono va albatta baxtli bo‘lishlari shart» – by the first President of the republic of Uzbekistan).

**Literature:**

1.Мадраҳимов А.С., Макк Г.Р. Ўзбек таомлари. – Т.: “Меҳнат”, “Ўқитувчи”,1996. –304 б.

2.Шатинова Н.И. Семья у народов Южной Сибири в свете современных этнических процессов (на примере алтайцев).- АКД.- М., 1978. -С.12

3. Fierman, W. "Central Asian Culture and Translation." Journal of Central Asian Studies, vol. 25, no. 2, 2018, pp. 87-104.Aripova, S. (2024). Linguistic and cultural characteristics of the translation of stories in English and Uzbek languages.

4. Бобожонов Й. Мотам маросимларига оид этнографизмлар // ЎТА.- 1997.-№ - Б. 58.

5. Мадраҳимов А.С., Макк Г.Р. Ўзбек таомлари. – Т.: “Меҳнат”, “Ўқитувчи”,1996. –304 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Abdusamad Mirsaidov**
Alfraganus University Faculty of Philology, Department of Foreign Languages Senior teacher

## THE CONCEPT OF GREETING IN LINGUISTICS

***Annotation.*** *Greetings are a fundamental aspect of human communication, serving as a social tool to establish connections, show respect, and maintain relationships. According to Jakobson (1960)[21], greetings fall under the phatic function of language, which aims to establish and maintain social contact rather than to convey specific information. Similarly, Holmes (2013)[22] emphasizes that greetings are crucial in setting the tone for conversations and reflecting cultural values.*

***Key Words: Cultural identity,*** *Greetings, words or gestures, communication.*

**Мирсаидов Абдусамад**
Университет Альфраганус Филологический факультет, Кафедра иностранных языков Старший преподаватель

## КОНЦЕПТ ПРИВЕТСТВИЯ В ЛИНГВИСТИКЕ

***Аннотация.*** *Приветствия – основополагающий аспект человеческого общения, служащий социальным инструментом для установления связей, проявления уважения и поддержания отношений. По мнению Якобсона (1960), приветствия относятся к фатической функции языка, направленной на установление и поддержание социальных контактов, а не на передачу конкретной информации. Аналогичным образом, Холмс (2013) подчёркивает, что приветствия играют решающую роль в задании тона общения и отражении культурных ценностей.*

***Ключевые слова:*** *Культурная идентичность, приветствия, слова или жесты, коммуникация.*

**Mirsaidov Abdusamad**
Alfraganus Universiteti Filologiya fakulteti Xorijiy tillar kafedrasi Katta o‘qituvchisi

## TILSHUNOSLIKDA SALOMLASHISH TUSHUNCHASI

***Annotatsiya.*** *Salomlashish insoniy muloqotning asosiy jihati bo’lib, aloqalarni o’rnatish, hurmat ko’rsatish va munosabatlarni saqlab qolish uchun ijtimoiy vosita bo’lib xizmat qiladi. Jeykobson (1960) fikricha, salomlashish tilning fatik funksiyasiga tegishli bo‘lib, aniq ma’lumotlarni yetkazishdan ko‘ra ijtimoiy aloqalarni o‘rnatish va qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan. Xuddi shunday, Xolms (2013) salomlashish muloqot ohangini o’rnatish va madaniy qadriyatlarni aks ettirishda hal qiluvchi rol o’ynashini ta’kidlaydi.*

***Kalit so’zlar:*** *Madaniy o’ziga xoslik, salomlashish, so’zlar yoki imo-ishoralar, muloqot.*

In both English and Uzbek, greetings serve multiple functions, including:

**Social initiation:** Opening a conversation or acknowledging someone's presence. **Expressing politeness:** Demonstrating respect and social etiquette. **Marking social hierarchy:** Indicating power dynamics and relationships. **Cultural identity:** Reflecting societal norms and traditions.

Greetings play a vital role in shaping the dynamics of social interactions. They go beyond simply marking the beginning of a conversation; they actively contribute to creating and maintaining relationships. By serving as an initial form of contact, greetings provide individuals with an opportunity to establish rapport, assess social appropriateness, and engage in an exchange of mutual respect.

The social initiation function of greetings is particularly important, as it sets the stage for communication. It allows individuals to acknowledge each other's presence and signal readiness for further interaction. Without greetings, conversations might seem abrupt or even disrespectful, making this function essential for positive social exchanges.

Expressing politeness through greetings is a way to demonstrate respect, not only for the individual being greeted but also for the social norms of the culture in question. Polite greetings often involve carefully chosen words or gestures, reflecting the importance of

[21] Jakobson, R. (1960). "Linguistics and Poetics". In T. A. Sebeok (Ed.), *Style in Language* (pp. 350-377). MIT Press.
[22] Holmes, J. (2013). *An Introduction to Sociolinguistics* (4th ed.). Routledge. (p234)

consideration for others' feelings and the broader social framework. The way a person greets another can signify their awareness of social etiquette and cultural customs.

The marking of social hierarchy is another key function of greetings. The language and formality level used in greetings can indicate the relationship between individuals, revealing power dynamics, such as the difference between addressing a colleague or a superior. In many cultures, greetings that involve specific titles, formal language, or respectful gestures highlight deference to authority or seniority. In English, for example, "Good morning, Mr. Smith" might be used in professional settings, while a casual "Hey, John" would be appropriate for a peer. In Uzbek culture, greetings like "Assalomu alaykum" or "Salomlashib turing" are often paired with social cues that reflect respect for status and age.

Lastly, cultural identity is encapsulated in greetings, which often serve as expressions of shared cultural values and traditions. In both English and Uzbek, greetings reveal societal norms, such as the importance of family, formality, or hospitality. For instance, in Uzbek culture, the practice of greeting elders with a hand placed over the chest symbolizes reverence, which reflects the importance of respect for older generations. Meanwhile, in English-speaking societies, greetings can convey cultural norms around individualism, informality, or friendliness. Thus, greetings are both a product and a reflection of the unique values embedded in different societies.

In summary, greetings are not simply formulaic exchanges; they function as complex, multifaceted tools in human communication, serving to initiate conversations, express politeness, signify social hierarchies, and reinforce cultural identity. Whether in English, Uzbek, or any other language, the way we greet one another plays a crucial role in establishing social ties and navigating the expectations of the communities to which we belong.

Greetings are not only a linguistic exchange but also a significant part of social interaction, as they help maintain social harmony and structure. Goffman (1967) discusses greetings as part of "interaction rituals," which are essential for smooth and respectful communication. These rituals, often culturally determined, contribute to establishing the appropriate behavior for initiating contact in various social contexts. Greetings help to affirm group membership, acknowledge power relationships, and set the stage for further communication.

The meaning and expectations of greetings can vary greatly across cultures. For example, in English-speaking contexts, a common greeting like "How are you?" is generally a conversational opener and often not a question requiring an in-depth answer. It functions more as a polite ritual. In contrast, in Uzbek culture, the greeting "Qalaysiz?" is more than a mere formality—it is an invitation to a more meaningful exchange about well-being and personal circumstances, reflecting the importance of personal connections in Uzbek culture.

In addition to being a social ritual, greetings also serve as markers of social identity and status. They can reflect an individual's position within a group or hierarchy, such as between a superior and subordinate or an elder and a younger person. In many cultures, the formality, tone, and even the physical gesture accompanying a greeting—such as a bow, handshake, or hug—are influenced by the relative status of the people involved. This reflects what Brown and Levinson (1987)[23] refer to as "politeness strategies," where individuals modify their behavior based on their awareness of social roles and relationships to avoid threatening the other person's "face."

For example, in cultures with strict social hierarchies, such as in many Asian countries, greetings are not only a sign of respect but also an acknowledgment of one's status within the social order. A young person may greet an elder with a deep bow or a formal address, while the elder may respond with a more relaxed greeting, signaling both acknowledgment and the maintenance of the power dynamic. Similarly, in the workplace, a colleague may greet a supervisor with a more formal expression, while informal greetings may be exchanged among peers.

Moreover, greetings serve as a prelude to establishing rapport. According to Holmes (1995)[24], greetings can set the tone for further interaction, facilitating the development of social bonds or signaling the start of a more transactional, business-like interaction. For instance, in some professional contexts, a brief, formal greeting may be followed by an exchange of business-related matters. On the other hand, in more personal or familial contexts, greetings tend to linger longer and may incorporate inquiries about family, health, and well-being, reinforcing the social bonds between individuals.

The role of greetings is also evident in non-verbal communication. Research by Argyle and Dean (1965) emphasizes that greetings involve not only words but also gestures, body language, and eye contact. These non-verbal elements are integral to how greetings are received and interpreted. For example, a firm handshake or a warm smile can communicate warmth, confidence, and respect, while a lack of eye contact or a cold tone can signal indifference or even hostility.

In the modern era, the ways in which we greet each other have evolved due to technological advances. With the advent of digital communication, greetings are no longer confined to face-to-face interactions. In online environments, greetings such as "Hello" or "Hi" have become commonplace, though they often lack the depth

[23] Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge University Press.

[24] Holmes, J. (1995). *Women, Men, and Politeness*. Longman.

and personal connection found in traditional greetings. However, in some cultures, even online greetings can hold a certain level of formality or importance, particularly in professional settings, where a polite greeting can help establish a positive tone for the conversation.

The intersection of language, culture, and social behavior through greetings reveals how deeply ingrained they are in everyday communication. Greetings not only function as the opening act in a conversation but also carry with them layers of social meaning that reflect cultural values, power structures, and personal relationships. As such, understanding the role of greetings in different cultural contexts is essential for effective cross-cultural communication, ensuring that social norms are respected and relationships are nurtured.

In conclusion, greetings are much more than mere words; they are a fundamental part of communication that reflects societal values, power dynamics, and the importance of social bonds. Whether they are brief exchanges in a professional setting or extended conversations among friends and family, greetings continue to play a vital role in shaping the way we interact with others and maintain social harmony.

Greetings serve as an essential element of social communication, and their structure and function can vary across cultures and contexts. The categorization of greetings can help to understand how they are utilized in different social settings. Brown and Levinson (1987)[25] identify greetings as part of their politeness strategies, which are designed to maintain face and facilitate smooth social interactions. Based on these strategies, greetings can be classified into several types:

1. Formal greetings are typically used in professional, hierarchical, or respectful contexts. They reflect a recognition of status differences and are often employed in situations where there is a need to convey politeness and deference to authority or seniority. These greetings are marked by their more structured and respectful tone, often signaling the social distance between the individuals involved.

**Examples:**

**English:** "Good morning," "How do you do?"

**Uzbek:** "Assalomu alaykum," "Salomlashib turing"

In the context of formal greetings, the use of titles and honorifics is also important. For instance, in the Uzbek language, titles like "janob" (sir) or "xonim" (madam) may accompany greetings in a professional or formal setting, emphasizing respect. Similarly, in many English-speaking countries, adding "sir" or "ma'am" when greeting someone in a formal setting can signify politeness and recognition of authority.

Research by Holmes (1995) suggests that formal greetings are not only a linguistic expression of respect but also play a role in the maintenance of power dynamics within social structures. In hierarchical societies, such formal greetings help to establish the appropriate level of interaction between individuals of varying social ranks, maintaining a balance between politeness and social distance.

2. Informal greetings are typically used among friends, family, peers, and close acquaintances. They reflect a level of familiarity and comfort, often marked by a casual tone and a lack of formality. These greetings tend to focus on the shared bond between the individuals, allowing for a more relaxed exchange that facilitates closeness.

**Examples:**

**English:** "Hey," "What's up?"

**Uzbek:** "Salom," "Qalaysan?"

In informal greetings, there is often a greater level of freedom in terms of language use, as individuals may feel less constrained by the need to be overly polite or formal. This can include the use of slang, shortened words, or even playful expressions like "Yo" or "Sup." According to sociolinguist Deborah Tannen (1990), informal greetings help to reinforce social bonds and promote feelings of solidarity between people, allowing them to communicate with greater ease and openness.

Informal greetings are not just a form of linguistic exchange, but they also serve to establish rapport and foster a sense of belonging. Studies by Goffman (1967)[26] have shown that in more familiar settings, the use of informal greetings creates an atmosphere of comfort, where individuals can interact without the social constraints often found in more formal contexts.

**Reference:**


1. Jakobson, R. (1960). "Linguistics and Poetics". In T. A. Sebeok (Ed.), *Style in Language* (pp. 350-377). MIT Press.
2. Holmes, J. (2013). *An Introduction to Sociolinguistics* (4th ed.). Routledge. (p234).
3. Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge University Press.
4. Holmes, J. (1995). *Women, Men, and Politeness*. Longman.
5. Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge University Press. (P124)
6. Goffman, E. (1967). *Interaction Ritual: Essays on Face-to-Face Behavior*. Pantheon Books.


[25] Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge University Press. (P124)

[26] Goffman, E. (1967). *Interaction Ritual: Essays on Face-to-Face Behavior*. Pantheon Books.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Gulsanam Norova**
Filologiya fanlari doktori, dotsent

## O‘ZBEK TILIGA DAVLAT TILI MAQOMI BERILGANIGA YARIM ASRGA YAQIN VAQT: NIMAGA ERISHDIK VA NIMAGA ERISHA OLMADIK?

***Annotatsiya***. *Mazkur maqolada o‘zbek tiliga davlat tili maqomi berilganidan buyon o‘tgan qariyb yarim asrlik davr tahlil qilinadi. Til siyosati, huquqiy asoslar va ularni hayotga tatbiq etish jarayonida erishilgan natijalar, mavjud muammolar hamda kelajakdagi istiqbollar ko‘rib chiqiladi. O‘zbek tilining jamiyat hayotida tutgan o‘rni, davlat boshqaruvi, ta’lim, fan, madaniyat va axborot makonida qo‘llanish ko‘lami tahlil qilinadi. Shuningdek, tilning rivojiga to‘sqinlik qilayotgan omillar, ularni bartaraf etish yo‘llari va til siyosatini yanada takomillashtirish zaruriyati asoslanadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *davlat tili, o‘zbek tili, til siyosati, huquqiy asos, milliy o‘zlik, til madaniyati, jamiyat, rivojlanish, islohotlar.*

**Гульсанам Норова**
Доктор филологических наук, доцент

## ПОЧТИ ПОЛВЕКА С МОМЕНТА ПРИДАНИЯ УЗБЕКСКОМУ ЯЗЫКУ СТАТУСА ГОСУДАРСТВЕННОГО: ЧЕГО МЫ ДОСТИГЛИ И ЧЕГО НЕ ДОСТИГЛИ?

***Аннотация***. *В статье анализируется почти полувековой период после придания узбекскому языку статуса государственного. Рассматриваются достижения в сфере языковой политики, нормативно-правовой базы и их практической реализации. Особое внимание уделено роли узбекского языка в общественной жизни, системе государственного управления, образовании, науке, культуре и информационном пространстве. Также анализируются существующие проблемы, факторы, препятствующие дальнейшему развитию языка, и предлагаются пути их преодоления, а также меры по совершенствованию языковой политики.*

***Ключевые слова****: государственный язык, узбекский язык, языковая политика, правовая основа, национальная идентичность, языковая культура, общество, развитие, реформы.*

**Gulsanam Norova**
Doctor of Philology, Associate Professor

## NEARLY HALF A CENTURY SINCE THE UZBEKISTAN LANGUAGE WAS GIVEN THE STATUS OF THE STATE LANGUAGE: WHAT HAVE WE ACHIEVED AND WHAT HAVE WE FAILED TO ACHIEVE?

***Abstract***. *This article examines nearly half a century since the Uzbek language was granted the status of the state language. It explores the achievements in language policy, legal frameworks, and their practical implementation. The study highlights the role of the Uzbek language in society, public administration, education, science, culture, and the information sphere. It also analyzes existing challenges, factors hindering language development, and proposes solutions aimed at overcoming these barriers and enhancing language policy for the future.*

***Keywords****: state language, Uzbek language, language policy, legal framework, national identity, language culture, society, development, reforms*

**1989-yil 21-oktyabr – xalqimiz taqdirida til, ma’naviyat va davlatchilik taraqqiyotida yangi sahifa ochgan, milliy g‘urur hamda o‘zlik tuyg‘usini qayta tiriltirgan ulug‘ sana sifatida tarixga kirgan kundir. Bu kunda qabul qilingan “O‘zbek tili to‘g‘risida”gi Qonun xalq ongida asrlar davomida saqlanib kelgan orzu – ona tilni davlat darajasida ardoqlash g‘oyasini amalga oshirdi.**

**Zero, til – millatning yuragi, uning ma’naviy kodi va tarixiy xotirasi, xalq ruhining jonli tarjimonidir. U millatni millat qiladi, avlodlarni bir-biriga bog‘laydi, davlatning ma’naviy poydevorini mustahkamlaydi. Shu ma’noda, davlat tili maqomining berilishi – nafaqat**

**huquqiy qaror, balki butun xalqning qalbiga iftixor bag‘ishlagan ma’naviy istiqlol bayrami bo‘ldi.**

**O‘sha kundan boshlab o‘zbek tili faqat muloqot vositasi emas, balki milliy o‘zlikning ifodasi, davlatchilik ramzi va ma’naviy mustaqillik belgisi sifatida yuksak maqom kasb etdi. Til orqali xalq o‘z qadrini anglay boshladi, so‘z orqali millat o‘z kuchini topdi.**

**O‘zbek tiliga davlat tili maqomi berilishi – bu xalqning tarixiy xotirasini tiklash, asrlar davomida so‘nmagan ma’naviy ildizlarini qayta sug‘orish va kelajakka yuksak ishonch bilan qadam qo‘yish demakdir. Chunki til bor joyda millat tirik, til asrab qolingan joyda esa yurtning ruhi bardavom bo‘ladi.**

**Ona tili – millat qo‘rg‘oni, davlatning ruhi va yuragi. Shuning uchun ham bu qonun xalqimiz uchun faqat siyosiy voqea emas, balki ma’naviy tiklanish, madaniy uyg‘onish va milliy o‘zligimizning yangi davrini boshlab bergan tarixiy burilish nuqtasi bo‘ldi.**

Qonunning 1-moddasida: “O‘zbekiston Respublikasining davlat tili – o‘zbek tilidir”, – deya qat’iy ta’kidlanadi. Bu satr shunchaki huquqiy me’yor emas – u millat qalbidagi yuksak iftixor, davlatchilik shon-sharafining timsoli hamda abadiy ruh ramzidir. U satr orqali xalq o‘zligini tan oldi, davlat esa o‘z ma’naviy sutunini mustahkamladi. Shu bois, tilshunos olimlar va ziyolilar bu tarixiy hujjatni xalqning o‘tmishi, buguni va kelajagini bog‘lab turuvchi ma’naviy ko‘prik, millat taqdiri hamda ruhiyatini birlashtiruvchi qudratli vosita sifatida baholadilar.

Zero, til bor joyda millat tirik, millat tirik joyda esa davlat abadiydir. Ona tilining nafasi – bu Vatanning nafasi, uning har bir so‘zi – elning qalb zarrasidir. Davlat tili haqidagi qonun esa ana shu muqaddas zarralarni bir butun ma’naviy koinotga aylantirgan ezgu hujjatdir.

Ortidan o‘tgan qariyb yarim asr mobaynida ko‘p narsa o‘zgardi. Davlat tili maqomining berilishi natijasida ta’lim, matbuot va madaniyat sohalarida o‘zbek so‘zi yangradi, o‘zlik ovozi jarangladi. Ona tili endi faqat darsliklarda emas, balki xalq hayotining har bir jabhasida o‘z o‘rnini topa boshladi.

Ammo, afsuski, bugun “davlat tili” degan muqaddas so‘zning ruhi hali ham jamiyat hayotining barcha qatlamlariga to‘la singib ketdi, deb bo‘lmaydi. Bir olima o‘laroq, shu tuproq va shu zaminning fidoiy farzandi sifatida, ona tilimizga bo‘layotgan ba’zi bir e’tiborsizliklar yuragimni o‘g‘ritadi. Ma’lumki, ba’zi idoralarda hali-hanuz hujjatlar xorijiy tillarda yuritiladi, ayrim reklama va yozuvlarda esa orfografik xatolar, uslubiy kamchiliklar ko‘zga tashlanadi. Bu esa qonun matnida emas, amalda kuchli nazorat hamda e’tibor zarurligini yana bir bor ko‘rsatadi.

Ayniqsa, ilm-fan va texnika olamida o‘zbek tilining nafasi torayib qolayotgani seziladi. Terminologiyada yagona tizim yo‘qligi, bir atamaning turlicha tarjima qilinishi yoki ayrim sohalarda o‘zbekcha manbalar yetishmasligi – bu til taraqqiyotiga to‘siq, tafakkur kengligiga g‘ov bo‘lmoqda. Ilmiy izlanishlar, texnik hujjatlar, elektron bazalar – bularning barchasida ona tilimizning o‘rni hali to‘liq mustahkam emas.

Raqamli davr eshiklarini keng ochgan bugungi kunda ham, afsuski, o‘zbek tili global texnologiyalar maydonida o‘z salohiyatini to‘la namoyon eta olmayapti. Google Translate, Microsoft, ChatGPT va boshqa sun’iy intellekt platformalarida o‘zbek tili hanuz to‘liq integratsiya qilinmagan. Sababi esa – milliy til korpusi va elektron lug‘at bazalarining yetarlicha rivojlanmagani, raqamli lingvistika infratuzilmasining sustligi sababdir.

Ona tili – bu faqat aloqa vositasi emas, balki millat tafakkurining, ilm-fanning va kelajak tafsirining kaliti. Shuning uchun uni raqamli olamga olib kirish – bu endilikda faqat tilshunoslarning emas, balki butun jamiyatning muqaddas vazifasidir.

Bugun til madaniyatining holati, ayniqsa, ijtimoiy tarmoqlar va shou-biznes maydonida yaqqol ko‘zga tashlanmoqda. So‘zning muqaddasligi go‘yo e’tiborsizlik changida qolayotgandek. Har bir orfografik xato, so‘zning notabiiy talaffuzi, uslubdagi beparvolik yoshlar nutqiga singib, ularning tafakkuriga ham sekin-asta o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda.

Bu jarayon faqat tilga emas, balki madaniyatning o‘ziga, milliy estetik didimizga ham soyasini tashlamoqda. Axir, so‘z – bu millatning libosi, nutq esa uning ruhidir. Agar so‘zga beparvo bo‘lsak, ruhimizga ham befarq bo‘lib qolamiz. Shu bois, ta’lim tizimida “Til madaniyati va uslubiyat” fanlarini majburiy qilish – zamon talabi, madaniyatni asrashning eng to‘g‘ri yo‘lidir. Maktab va oliy ta’lim dargohlarida ona tilining nozik jihatlarini chuqur o‘rgatish, nutq madaniyatini yuksaltirish orqali biz kelajak avlod tafakkuriga ma’naviy ziyo bag‘ishlaymiz.

Ommaviy axborot vositalarida savodxonlikka bag‘ishlangan ko‘rsatuvlar tayyorlash, yoshlar orasida diktant, esse va nutq tanlovlarini muntazam o‘tkazish – bu shunchaki tadbir emas, balki milliy o‘zligimizni, tilning pokligini saqlash yo‘lidagi ma’naviy safardir. Zero, tilga e’tibor – millatga ehtirom. So‘zga mehr –kelajakga sadoqatdir.

Zamonaviy texnologiyalar – bu zamonning yangi so‘z maydoni, tafakkur va muloqotning raqamli sahnasidir. Endilikda til faqat kitob sahifalarida emas, balki kodlar, algoritmlar va sun’iy intellektning mantiqiy tizimlarida ham yashaydi. Agar o‘zbek tili bu raqamli olamda o‘z o‘rnini topmasa, u global muloqotning chekkasida qolish xavfi tug‘iladi. Chunki bugungi dunyoda til faqat aloqa vositasi emas, balki intellektual raqobat qurolidir.

Shu bois o‘zbek tilining milliy korpusini yaratish, uni sun’iy intellekt, avtomatik tarjima va ovozli tizimlarga integratsiya qilish, mobil ilovalar hamda zamonaviy onlayn lug‘atlar ishlab chiqish – bu nafaqat lingvistik

masala, balki milliy mafkura va raqamli mustaqillik masalasidir. Tilning raqamli hayotga kirib borishi, bu xalqning fikri, ruhi va madaniyatining global sahnada yangi ovoz bilan jaranglashidir. O‘zbek so‘zi algoritmlar tilida yangragan kun, bizning milliy g‘ururimiz ham yangi bosqichga ko‘tariladi.

So‘nggi yillarda Turk dunyosidagi hamkorlik yangi mazmun, yangi ruh va yangi bosqich kasb etdi. Turkiya, Qozog‘iston va Ozarbayjon bilan hamkorlikda amalga oshirilayotgan lingvistik dasturlar, ilmiy loyihalar hamda madaniy almashinuvlar – bu nafaqat tilni rivojlantirish, balki umumiy tarix va ruhiy ildizlarni mustahkamlash yo‘lidagi ezgu sa’y-harakatlardir.

YUNESKO doirasida o‘zbek tilining jahondagi nodir madaniy meros sifatida e’tirof etilishi, xorijiy universitetlarda o‘zbek tili markazlarining ochilishi esa – xalqimizning so‘zi va ruhi endi jahon minbarlarida yangramoqda, degan iftixorli haqiqatni tasdiqlaydi. Bu, aslida, tilimizning chegaralarni yorib o‘tgan, millatimiz ovozi global maydonda eshitilayotganining amaliy dalilidir.

Ta’kidlash joizki, tilni faqat tarixiy yodgorlik sifatida emas, taraqqiyotning kuchi sifatida ko‘rish zamon talabi. Shu bois, O‘zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2025-yil oktyabr oyida bo‘lib o‘tgan Turkiy davlatlar tashkiloti sammitida ilgari surgan tashabbuslari ham aslida ona tilimiz va milliy o‘zligimizni yangi bosqichga olib chiqishga qaratilgan edi.

Ushbu sammitda ilgari surilgan “Turkiy sanoat alyansi”, “Yashil yo‘laklar” (“Green Corridors”), “Turkiy ilm va innovatsiyalar kunlari” kabi tashabbuslar –nafaqat iqtisodiy hamkorlik, balki turkiy xalqlar o‘rtasidagi ma’naviy va til birligini mustahkamlash yo‘lidagi amaliy qadamdir. Chunki til – bu ham madaniyat, ham taraqqiyot vositasi.

Masalan, bugun “Turkic Universities Union” doirasida o‘zbek tili, adabiyoti va tarjima yo‘nalishlari bo‘yicha hamkorlik yo‘lga qo‘yilmoqda. O‘zbek tili nafaqat Markaziy Osiyo, balki butun turkiy dunyo ilm-fanida o‘z o‘rniga ega bo‘lish sari odimlamoqda. Shu ma’noda, “Til – millat ko‘zgusi, millat – til ruhi” degan so‘zlar bugungi kunda o‘zining chin ma’nosini topmoqda.

Prezident Shavkat Mirziyoyevning Turkiy sammitda: “Bizning birdamligimiz – tarixiy ildizlarimiz, madaniyatimiz va tillarimizning mushtarakligidadir. Shu asosda yangi taraqqiyot davriga qadam qo‘yayapmiz”, – deya aytgan so‘zlari bejiz emas edi, aslida.

Bu so‘zlar faqat siyosiy bayonot emas, balki butun turkiy olamni birlashtiruvchi ma’naviy chaqiriqdir. Ular shuni anglatadiki, til – bu xalqning yuragi, madaniyatlar o‘rtasidagi ko‘prik, tarix bilan kelajakni bog‘lovchi ruhiy ipdir. O‘zbek tili bugun nafaqat milliy faxr, balki turkiy uyg‘unlikning ramzi, xalqaro maydondagi ma’naviy diplomatiya vositasi sifatida o‘z mavqeini tobora mustahkamlab bormoqda.

Bugungi kunda O‘zbekistonda faoliyat yuritayotgan 10 mingdan ziyod umumta’lim maktablarining aksariyatida ta’lim jarayonlari o‘zbek tilida olib borilmoqda. 150 dan ortiq oliy ta’lim muassasalarida esa dars mashg‘ulotlari davlat tilida tashkil etilayotgani – milliy tilning ta’lim sohasidagi barqaror mavqeini yaqqol ko‘rsatadi. Bugun o‘zbek tili – mamlakatning madaniy hamda ma’naviy hayotida yetakchi o‘rinda yirik gazetalar, jurnallar, telekanallar, teatr, kino, adabiyot va musiqa maydonlarida u xalq ruhining, millat qalbining ifodasiga aylangan.

Ammo bu yutuqlar bilan cheklanib bo‘lmaydi. Chunki til – bu tirik organizm, u rivojlanmasa, to‘xtaydi, to‘xtasa, so‘nadi. Shu bois, ilm-fan sohasida zamonaviy o‘zbekcha terminologiya bazasini yaratish, raqamli texnologiyalar tizimiga to‘liq integratsiya qilish, davlat idoralarida hujjat yuritishni butunlay o‘zbek tiliga o‘tkazish bugungi kunning eng dolzarb va mas’uliyatli vazifalaridan biridir.

Bu nafaqat lingvistik masala, balki millatning ma’naviy mustaqilligi, davlat suvereniteti ва madaniy qudratini mustahkamlash yo‘lida tashlanayotgan muhim qadamdir. Chunki o‘z tilida fikrlaydigan, o‘z tilida ilm yaratayotgan, o‘z tilida davlat ishini yuritayotgan xalq – chinakam mustaqil xalqdir.

Til – bu millatning yuragi, ruhi va vijdonidir. U xalqning tarixini, or-nomusini, orzusini o‘zida mujassam etgan tirik qudratdir. Tilning nufuzi – davlatning barqarorligi, xalqning tafakkuri hamda ma’naviy salohiyatining eng yuksak mezonidir. “Davlat tili to‘g‘risida”gi qonun esa shunchaki huquqiy hujjat emas, balki har bir fuqaroning qalbida yashashi, uning nutqida, tafakkurida, xatti-harakatida aks etishi kerak bo‘lgan milliy vijdon deklaratsiyasidir. Chunki qonun faqat qog‘ozda emas, hayotning o‘zida, har bir idoraning ish yuritishida, har bir o‘quvchining so‘z boyligida, har bir yoshning fikrlash madaniyatida yashasa, u holda u haqiqiy kuchga aylanadi.

Bugun “O‘zbek tili bayrami”ni nishonlar ekanmiz, biz faqat tarixni eslamaymiz – biz kelajakni ko‘ramiz. Chunki o‘zbek tili – bu o‘tgan asrlarning merosi emas, balki raqamli tafakkur, ilm-fan va global taraqqiyotning tilidir. U bugun sun’iy intellekt, texnologiya, diplomatiya hamda san’at sohalarida o‘z ovozini yangratmoqda.

Millatning qudrati uning tilida, davlatning shon-shuhrati esa uning so‘zida namoyon bo‘ladi. Zero, tilini sevgan xalq hech qachon yo‘qolmaydi, o‘z so‘zini asragan millat – o‘zligini asragan millatdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar va manbaalar**

1. O‘zbekiston Respublikasining “Davlat tili haqida” Qonuni. 1989-yil 21-oktabr (yangi tahriri 1995-yil 21-dekabr).

2. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. 1992-yil 8-dekabr.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **“O‘zbek tilining davlat tili sifatida nufuzini oshirish va uni rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”**gi Farmoni. 2019-yil 21-oktabr, PF–5850-son.
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining **“Davlat tilini rivojlantirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar dasturi to‘g‘risida”**gi qarori. 2020-yil 10-yanvar, 17-son qaror.
5. Mirziyoyev Sh. M. “Yangi O‘zbekiston strategiyasi”. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
6. Karimov I. A. “Yuksak ma’naviyat — yengilmas kuch”. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Strategik islohotlar agentligi materiallari. – https://strategy.uz
8. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi rasmiy hujjatlar bazasi. – https://lex.uz
9. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi rasmiy sayti. – https://parlament.gov.uz

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Жамединова Венера Кулановна**
старший преподаватель центра обучения языкам негосударственного образовательного учреждения Alfraganus University

## ОСОБЕННОСТИ ПРОСТЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ПАРЕМИЯХ С КОНЦЕПТОМ «ТРУД» (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО, УЗБЕКСКОГО, КАЗАХСКОГО И КАРАКАЛПАКСКОГО ЯЗЫКОВ)

***Аннотация.*** *В статье рассматриваются особенности простых предложений как наиболее распространенной синтаксической структуры в пословицах и поговорках с концептом «труд» на материале русского, узбекского, казахского и каракалпакского языков. Описывается роль пословиц и поговорок как материала для лингвистических исследований, их значимость для понимания языковой картины мира.*

***Ключевые слова****: паремия, паремиология, пословицы и поговорки, концепт, синтаксическая функция, простое предложение, двусоставное предложение.*

**Venera Kulanovna Jamedinova**
Alfraganus universiteti Nodavlat ta'lim muassasasi Tillarni o'qitish markazi katta o'qituvchisi

## "MEHNAT" TUSHUNCHASI BILAN MAKALLARDAGI ODDAY GAPLARNING XUSUSIYATLARI (RUS, O'ZBEK, QOZOQ, QORAQALPAK TILLARI ASOSIDA)

***Annotatsiya.*** *Maqolada rus, o'zbek, qozoq va qoraqalhoq tillari materialidan foidalangan holda «mehnat» kontseptiga ega bo'lgan maqol va matallarda eng keng tarqalgan sintaktik tuzilma sifatida sodda gaplarning xususiyatlari ko'rib chiqildi. Maqol va matallarning lingvistik tadqiqotlar uchun material sifatidagi o'rni, dunyoning lingvistik rasmini tushunishdagi ahamiyati yoritilgan.*

***Tayanch so'zlar:*** *paremiya, paremiyologiya, maqol va matallar, kontsept, sintaktik vazifa, sodda gap, ikki qismli gap.*

**Venera Kulanovna Zhamedinova**
Senior Lecturer, Language Teaching Center, Non-State Educational Institution Alfraganus University

## CHARACTERISTICS OF SIMPLE SENTENCES IN PROVERBS WITH THE CONCEPT OF "LABOR" (BASED ON THE RUSSIAN, UZBEK, KAZAKH, AND KARAKALPAK LANGUAGES)

***Annotation.*** *The article examines the features of simple sentences as the most common syntactic structure in proverbs and sayings with the concept of "labor" using the material of the Russian, Uzbek, Kazakh and Karakalpak languages. The role of proverbs and sayings as material for linguistic research and their importance for understanding the linguistic picture of the world are described.*

***Key words:*** *paremia, paremiology, proverbs and sayings, concept, syntactic function, simple sentence, two-part sentence.*

Предметом паремиологии как подраздела фразеологии является фонд народной мудрости – поговорки и пословицы, которые называются паремиями.

Термин «паремия» в большей степени относится к пословицам, но ученые включают в него и поговорки. Мы придерживаемся точки зрения Л.Б. Савенковой, которая считает, что «паремии – вторичные языковые знаки – замкнутые устойчивые фразы (пословицы и поговорки), являющиеся маркерами ситуаций или отношений между реалиями» [1, с.3].

В паремиях, то есть пословицах и поговорках используются простые предложения, которые отличаются лаконичностью, ёмкостью и обобщенным смыслом. В отличие от сложных, простые предложения в паремиях используют минимальное количество грамматических связей. Это помогает сделать изречение более запоминающимся и лаконичным. Благодаря простой структуре, такие предложения легко запоминаются и становятся крылатыми фразами. Они способны передать большой объем смысла в сжатой форме.

Исследование конструкций, составляющих грамматическую базу пословиц и поговорок, позволяет определить уникальные черты пословичной картины мира.

Мы осуществили анализ паремий с точки зрения грамматики, т.е. в морфологическом и синтаксическом

аспектах.

Паремии являются предложениями, в которых главные члены имеют единую синтаксическую позицию и синтаксическую функцию. Паремические предложения очень емки, кратки, содержательны. Обладая образностью и выразительностью, пословицы очень логичны и глубоко значимы, что обеспечивается четкостью композиции и краткостью формы, которые соответствуют грамматической структуре.

На синтаксическом уровне паремии – это предикативные конструкции, составляющие предложения и способные выполнять самостоятельные синтаксические функции.

Наиболее распространенной синтаксической структурой в пословицах и поговорках являются простые предложения. Эта форма отличается завершенностью мысли, компактностью и высокой степенью выразительности. Простые предложения в паремиях могут быть как двусоставными, так и односоставными, причем каждая из этих разновидностей имеет свои функциональные особенности. Двусоставные конструкции, содержащие как подлежащее, так и сказуемое, нередко отражают причинно-следственные или сопоставительные отношения. Например, в пословице «Без труда не вытащишь и рыбку из пруда» четко выражено действие и его условие: наличие подлежащего («ты» — подразумевается), действия («не вытащишь») и обстоятельства причины («без труда»). Такие конструкции максимально приближены к типичной грамматической норме и представляют собой законченное высказывание с ясной логической структурой

Проведенное нами сопоставительное исследование синтаксических особенностей русского, узбекского, казахского и каракалпакского языков позволяет выявить, что в данных языках, в основном, используются двусоставные предложения, грамматическая основа которых выражается:

1) *только именами существительными* (Sn + Sn);

2) *только неопределенной формой глагола* (Inf + Inf);

3) *именем существительным и неопределенной формой глагола* (Sn + Inf).

Данный тип предложений в языкознании отмечается как именное предложение. Э. Бенвенист в свое время подчеркивал, что «именное предложение, если его характеризовать, включает именной предикат, при отсутствии глагола или связки, и рассматривается в индоевропейских языках как нормальное выражение для тех случаев, где возможной глагольной формой было бы 3-е лицо наст. времени изъявит. наклонения глагола «быть». Это определение получило широкое распространение даже за пределами индоевропеистики» [2, с.167]. Приведем примеры вышеназванных форм грамматических основ (модель Sn + Sn) в табл.1.

Таблица 1

Выражение грамматической основы паремий по модели «имя существительное + имя существительное»

| Русский язык | Узбекский язык | Казахский язык | Каракалпакский язык |
|---|---|---|---|
| *Доброе начало – половина дела; Добрый конец – всему делу венец.* | *Ёзги меҳнат – қишқи роҳат Сендан ҳаракат – мендан баракат.* | *Емнің алды – еңбек; Ер дәулеті – еңбек.* | *Арпа, бийдай ас екен, алтын, гүмис тас екен; Ериншеклик басқа бәле.* |

Данные таблицы позволяют сделать вывод, что в паремиях всех исследуемых языков используются двусоставные предложения, в которых подлежащее выражается именем существительным, а сказуемое представляет собой именное сказуемое, выраженное именем существительным в форме именительного падежа. В паремиях узбекского языка встречаются простые нераспространенные предложения, построенные по схеме «имя существительное + имя существительное». (Ср.: *Вақт – омад*; *Вақт – ганимат!*; *Меҳнат – бойлик*).

Простые предложения, грамматическая основа которых выражается только неопределенной формой глагола (модель Inf + Inf) (см. табл. 2).

Таблица 2

Выражение грамматической основы паремий по модели «инфинитив + инфинитив»

| Русский язык | Узбекский язык | Казахский язык | Каракалпакский язык |
|---|---|---|---|
| *Работать – день коротать, отдыхать – ночь избывать; Глину не мять – горшков не видать.* | *Кетмон чопмоқ – олмоқ-соллмоқ, қўш ҳайдамоқ – бормоқ-келмоқ, Ҳай-ҳай, хамир қилмоқ – нон ёпмоқ.* | *Ертеңге қалдыру – екі рет өкіну.* | - |

Данные таблицы показывают, что в некоторых конструкциях паремий русского языка сказуемое может употребляться с формой инфинитива с

отрицанием не (*Много спать – дела не знать*), однако в узбекском и казахском языках подобные конструкции паремий отсутствуют. В паремиях каракалпакского языка грамматическая основа паремий в форме инфинитива отсутствует.

Следует отметить, что в паремиях русского языка некоторые конструкции Inf + Inf легко трансформируются в сложноподчинённые предложения. Ср.: *В труде победить – мир укрепить.* (Если в труде победишь, то мир укрепишь); *Волков бояться – в лес не ходить.* (Если волков боишься, то в лес не ходи); *Зажиточно жить – надо труд любить.* (Чтобы зажиточно жить, надо труд любить); *Без труда жить – только небо коптить.* (Если будешь жить без труда, то будешь только небо коптить).

Простые предложения, грамматическая основа которых выражается именем существительным и неопределенной формой глагола (модель Sn + Inf) (см. табл. 3).

Таблица 3

Выражение грамматической основы паремий по модели «имя существительное + инфинитив»

| Русский язык | Узбекский язык | Казахский язык | Каракалпакский язык |
|---|---|---|---|
| *Работать – ребята, а есть – жеребята.* | - | -. | - |

Данная модель характерна для паремий русского языка и не встречается в паремиях рассматриваемых тюркских языков.

Мы анализировали различные структурные особенности паремий, такие как наличие подлежащего, сказуемого, дополнений, а также их комбинации. Это помогает понять, как структура предложения влияет на его смысл и функцию.

Грамматической основой и второстепенными членами предложения в паремиях русского языка могут быть **причастия** (*Рано вставши больше поработаешь);* **деепричастие** *(Работает шутя, а ест всерьез);* **местоимение** (*У всякого своя сноровка).*

В узбекских пословицах и поговорках можно встретить такие конструкции, где в роли подлежащего выступает **причастие** как субстантивированная часть речи: *Тиришган тогдан ошар*; *Ишлаган ерни яшнатар, ишламаган – қақшатар*; *Эккан – ўрар,тиккан – олар*.

В пословицах и поговорках казахского языка в роли подлежащего могут выступать такие части речи, как **причастия** (*Істемеген тістемейді);* **прилагательные (***Жалқау өзіне жау)*; **местоимение** (*Сен істі сүйсең, іс саған бас иеді*).

В каракалпакских пословицах и поговорках в роли главных и второстепенных членов предложения выступают **причастия** (*Ағаш екпеген саясында жатпас*; *Даңқын жаяр мийнет еткен, алғыс алар сыннан өткен*); *Еңбектен қашқан дүмпекке*); **деепричастия** (*Балықшы теңизде жүрип, күниниң өткенин билмес; Жылай-жылай жап қазсаң, күле-күле суў ишесең*).

Помимо двусоставных предложений, для пословиц характерны односоставные предложения, среди которых подавляющее большинство составляют **обобщенно-личные предложения,** что можно объяснить спецификой пословиц.

В обобщенно-личных предложениях, действующее лицо в которых мыслится обобщенно, сказуемое выражается формой 2 лица единственного числа действительного залога, которое относит действие не к одному лицу (т.е. не к реальному собеседнику), а к любому из них или ко многим, которые окажутся в аналогичных условиях. (Ср. **рус.:** *Без труда не проживешь; За что возьмешься с трудолюбием, все заблестит; Как поработаешь, так и поешь; Не поклонясь до земли, и грибка не подымешь;* **узб.:** *Ёзда ёзиласан, қишда йиғиласан; Меҳнат қилсанг, яшарсанг, катта-катта ошарсан. Терлаб-терлаб ишларсанг, тўйиб-тўйиб ошарсанг; Эксанг, ўрасан*; **каз.:** *Аз сөйле, көп істе; Еге білсең, егін тасқа да бітеді*; **кк.:** *Абырой алайын десең артық ислеўге еринбе*; *Бурын ексен бурын орарсаң*).

Широко распространены простые предложения **с отрицанием**.

Ср.: **рус.:** *Без труда ничего не дается; Без труда не вытянешь и рыбку из пруда;* **узб.:** *Ишлай билмаганнинг иши юришмас* (У неумелого работа не спортися); *Ишлаган киши ҳоримас* (Трудолюбивый никогда не устаёт); *Ишламаган – тишламас* (Кто не работает, тот не ест); **каз.:** *Істемеген тістемейді* (Не работающий не жует); *Шын шебер демін болмас* (У настоящего мастера брака не бывает); **кк.:** *Ағаш екпеген саясында жатпас* (Не сажавший дерево, не будет отдыхать в тени); *Өнерли қол аш қалмас* (Умелые руки не будут голодными); *Ҳәрекет болмай берекет болмайды* (букв.: Без старания не будет и блага).

Таким образом, синтаксические конструкции пословиц и поговорок представляют собой разнообразный материал для лингвистического исследования. В них отражаются как типичные грамматические модели, присущие литературному языку, так и специфические структуры, определяемые устной природой и функциональностью паремий. Применение простых предложений свидетельствует о высоком уровне структурной организации и выразительности пословиц. Пословицы и поговорки являются сжатым выражением народной мудрости, а

их синтаксические особенности обеспечивают краткость, точность и афористичность. Исследование синтаксических конструкций углубляет понимание принципов формирования паремий, помогает осознать механизмы языковой экономии и выразительности, а также выделить характерные черты народного мышления, отражѐнные в форме и структуре этих небольших жанров. В дальнейшем изучение синтаксиса пословиц может способствовать более глубокому описанию разговорной и фольклорной грамматики, а также расширить представления о взаимодействии языка и культуры.

**Использованная литература**

1. Савенкова Л.Б. Русская паремиология: семантический и лингвокультурологический аспекты. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета, 2002. – С.3.
2. Бенвенист Э. Общая лингвистика. – М., 1974. – С. 167.
3. Даль В. И. Пословицы русского народа. – М., 2006. – 814 с.
4. Каракалпакские пословицы и поговорки. – Нукус: Каракалпакстан, 1991. – 63 с.
5. Тұрманжанов Ө.Қазақ мақал-мәтелдері. –Алматы: Ана тілі, 1997. – 184 с.
6. Ўзбек халқ мақоллари (2-томлик) / (Масъул муҳаррирлар: Т.Мирзаев, Б.Саримсоқов). – Тошкент: Фан, 1987. Т.1. - 368 б.; 1988. Т.11. - 373 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Safarov Shaxriyor Safarovich**
Samarqand davlat chet tillar instituti "Tarjima nazariyasi va amaliyoti" kafedrasi professori, fan doktori
e-mail: safarovsh46@gmail.com
**Xolmatova Vazira Narzullayevna**
Qarshi davlat texnika universiteti "Xorijiy tillar" kafedrasi dotsenti, Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
e-mail: vazira0787@gmail.com

## SO'ROQ GAPLARINING BADIIY MATNDA FAOLLASHUVI STILISTIK XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya:*** *Mazkur tadqiqotimizda so'roq gaplarining stilistik va pragmatik xususiyatlarini yoritishda, ularning o'ziga xos makrokontekst sifatida qaraladigan matnlarda qo'llanish holatlarini tahlil qilishga harakat qilamiz. Biz nutqiy tuzilmalarning stilistik xususiyatlari namoyon bo'luvchi kontekst sifatida diskursiv faoliyat mahsuli bo'lgan matnni tanlashni ma'qul topdik.*

***Kalit so'zlar:*** *lingvostilistika, kontekst, matn, diskurs, konnotativ ma'nolar, so'roq gaplari.*

**Сафаров Шахриёр Сафарович**
Профессор кафедры «Теория и практика перевода» Самаркандского государственного института иностранных языков, доктор филологических наук
**Холматова Вазира Нарзуллаевна**
Доцент кафедры «Иностранные языки» Каршинского государственного технического университета, доктор филологических наук (PhD)

## СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ

***Аннотация****: В данном исследовании мы попытаемся осветить стилистические и прагматические особенности вопросительных предложений, проанализировав их употребление в текстах, рассматриваемых как специфический макроконтекст. В качестве контекста, в котором проявляются стилистические особенности речевых структур, нами выбран текст, являющийся продуктом дискурсивной деятельности.*

***Ключевые слова:*** *лингвостилистика, контекст, текст, дискурс, коннотативные значения, вопросительные предложения.*

**Safarov Shakhriyor Safarovich**
Professor of the Department of "Theory and Practice of Translation" of the Samarkand State Institute of Foreign Languages, Doctor of Science
**Kholmatova Vazira Narzullaevna**
Associate Professor of the Department of "Foreign Languages" of the Karshi State Technical University, Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD)

## STYLISTIC FEATURES OF THE USE OF INTERROGATIVE SENTENCES IN A LITERATURE TEXT

**Annotation:** In this study, we will try to shed light on the stylistic and pragmatic features of interrogative sentences, analyzing their use in texts considered as a specific macrocontext. We have chosen a text that is a product of discursive activity as a context in which the stylistic features of speech structures are manifested.

**Keywords:** linguostylistics, context, text, discourse, connotative meanings, interrogative sentences.

Tilshunoslikning hozirgi rivojlanish jarayonida lingvostilistika sohasiga oid muammolar tahliliga katta e'tibor qaratilmoqda. Lisoniy birliklarning stilistik imkoniyatlari tahlili turli tillar materialida olib borilmoqda. Tadqiqotchilar lingvostilistikaning tillararo umumiy va xususiy muammolarini muhokama qilish bilan bir paytda, stilistik tahlil usullari va tamoyillarini belgilash masalasi bilan shug'ullanishni to'xtatganlari yo'q. Shu yo'nalishda bajarilgan tadqiqotlarda nutqiy yoki diskursiv faoliyatda faollashgan har bir lisoniy birlik, asosiy ma'noni

ifodalashdan tashqari, ma'lum bir stilistik qiymatga ega bo'lgan qo'shimcha ma'noning sohibi bo'lishi qayd etilgan (qarang: Pavlova, Svetozerova 2007). Ko'pchilikning nazdida, lingvostilistika aynan ushbu turdagi asosiy ma'noni boyituvchi qo'shimcha qiymatli ma'no bo'laklari tadqiqi bilan shug'ullanishi ma'qul ko'rinadi. Mazkur turdagi ma'no bo'laklari odatda konnotativ xususiyatga ega bo'ladi va ekspressiv–emotsional ma'noni ifodalovchi vosita vazifasini o'taydi. Bundan, o'z navbatida, matnning stilistik tahlili lisoniy birliklar ekspressiv–emotsional tahlili ko'rinishini oladi, degan xulosaga kelish mumkin.

Aslini olganda, lisoniy birliklarning har qanday ma'nosi (u asosiy yoki qo'shimcha deb qaralishidan qat'iy nazar) kontekst bilan bog'liq va faqat sintagmatik aloqa asosida yuzaga keladi. Kontekstdan xoli ma'no tushunchasi nisbiy tushunchadir. Shu bois, lisoniy birlik bo'lgan gap tuzilmasining mazmun tuzilishi, ma'no ifodasidagi imkoniyatlarini aniqlashda bevosita ularning nutqiy faollashuv kontekstiga murojaat qilish ehtiyoji tug'iladi.

"Kontekst" tushunchasi tilshunoslik fanida keng miqyosda ishlatiladi va unga berilayotgan ta'riflar turlicha. Ushbu tushunchaning ma'nosi ba'zan "aloqa" (lotincha contextus "mustahkam aloqa") mavhum tushunchasi orqali izohlanadi. Darhaqiqat, lisoniy birlikning ma'nosi qanchalik mavhum bo'lsa, uning nutqiy faollashuviga e'tibor qaratish ehtiyoji shunchalik darajada o'sadi.

Taniqli tilshunoslar G.V. Kolshanskiy, N.N.Amosova va ularning izdoshlari kontekstni til tizimining xususiyati va uning mavjudligini belgilovchi hodisa sifatida qarab, uni ma'noni farqlash nuqtai nazaridan talqin qiladilar. G.V.Kolshanskiyning ta'rificha, kontekst "shaklan qayd etilgan sharoitlar yig'indisi bo'lib, uning doirasida u yoki bu lisoniy birlikning mazmun–mundarijasi aniqlanadi" (Kolshanskiy 1980:17).

Shu asnoda, kontekst tushunchasiga berilgan ta'riflarga asoslangan holda "stilistik kontekst" yoki "konnotatsiyalar konteksti" tushunchalarini ham izohlash mumkin. Bu vazifaning murakkabligi, birinchidan, konnotatsiyaning denotativ ma'no bilan bog'liqligi bilan izohlansa, ikkinchidan, konnotatsiyalarning o'zaro munosabati mustahkamligining natijasidir. Konnotatsiyalar konteksni aniqlashda imkoni boricha badiiy matnning tugallangan parchalarini tahlil qilish kerak. Bunda emotsional va va ekspressiv–baho konnotatsiyalari turli–tumanligi va ularning konteksda ifodalanish vosita, usullari variantlashuvini kuzatish imkoniyati paydo bo'ladi. Shuningdek, kontekst bilan bog'liq omillarning intralingvistik (lisoniy) va ekstralingvistik (nolisoniy) guruhlarga bo'linishi nutqiy muloqot vaziyati bilan bog'liqligi ma'lum bo'ladi. Intralingvistik omillar qatoriga nutqiy tuzilmaning lisoniy qurshovini hosil qiluvchi birliklar qabul qilinsa, ekstralingvistik omillar qatoriga matnning oldingi qismida mavjud bo'lgan ma'lumotlar ham kiradi.

Matn doirasida ifodalangan stilistik–konnotativ ma'no bo'laklari dastavval lisoniy shakllarning kreativ imkoniyatlari voqelanishi orqali matnning jozibadorligini ta'minlash uchun xizmat qilsa, ikkinchi tomondan, adresant – muallifning individual uslubi o'ziga xosligini namoyon qiladi.

Shu o'rinda qayd qilish lozimki, ayrim tilshunoslar tomonidan ilgari surilayotgan diskurs va mant hodisalarini qarama–qarshi qo'yish an'anasini qo'llab–quvvatlashdan yiroq turish kerak. Zero, matn diskursiv faoliyat mahsuli sifatida til tizimi imkoniyatlarini ruyobga chiqaradi. Ayni paytda "matn uni yaratish va idrok etishga ta'sir qiluvchi vaziyat bog'liq" (Bobokalonov 2023: 159). Ushbu ta'rif muallifi R.Bobokalonovning qaydicha, "Diskurs faqat matn yaratish holatini emas, balki dunyo haqidagi bilimlarni qabul qiluvchining fikrlarini, munosabatlarini, maqsadlarini ham nazarda tutadi. Diskursni qayta ishlash (interpretatsiya qilish) jarayonlalarini tahlil qilish matnni talqin qilishda diskurs vaziyat modellari uchun asos sifatida kerak. Agar biz muayyan vaziyat haqida bilimga ega bo'lmasak, vaziyatni tasvirlaydigan matnni aslo tushuna olmaymiz. Tizim bizni kognitiv bilishga, diskurs esa undan nutqimizda foydalanishning qulay darajalarini yaratishga boshlaydi" (Bobokalanov 2023: 158).

Shunday qilib, diskursni kognitiv va lisoniy tuzilmalarga xos bo'lgan ekstralingvistik jihatlar bilan bog'liq murakkab tuzilishli kommunikativ hodisa sifatida talqin qilish ma'qul ko'rinadi. Diskurs matndan oldin sodir bo'lishi hamda matn yaratilishi harakatlarini ham o'z ichiga olishi sababli, diskurs matndan kengroq va murakkabroq hodisadir.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, biz nutqiy tuzilmalarning stilistik xususiyatlari namoyon bo'luvchi kontekst sifatida diskursiv faoliyat mahsuli bo'lgan matnni tanlashni ma'qul topdik.

Inchinun, matnni "nutqiy tafakkur sharoitida yuzaga keladigan mahsulot shakli " (Dimorskiy 2001: 36) sifatida e'tirof etayotib, ayni paytda matn va kontekst hodisalarini bir–biriga qorishtirib yubormaslik lozim, deb hisoblaymiz. Ma'lumki, matnning kategorial belgilari qatoriga uning informativligi, yaxlitligi va bog'liqligi bilan bir qatorda, kogeziya va kogerentlik xususiyatlari hamda intensionallik, adresatlik, situativlik kabilar ham kiritiladi (Arnold 1990: 34-32; Beangrande, Dressler 2002). Demak, matn ma'lum chegaraga ega va uning chegarasi mazmun hamda shakl munosabati asosida belgilanadi. S.Boymirzayevaning ta'kidicha, ushbu munosabat matnning botiniy va zohiriy qatlamlarida bir xilda aks topadi (Boymirzayeva 2009: 53).

Kontekst, o'z navbatida, dinamik harakterga ega hodisa sifatida, o'zining formal chegarasiga ega emas, uning aniq strukturasi va tugallanganligi sezilmaydi (Ashurova, Galieva 2016; Mirkin 1976). Kontekstning chegarasi erkin belgilanadi va mikro hamda makrokontekstlar farqlanadi. Mazkur kontekstlarga

murojaat qilish orqali lisoniy hodisalar tahlil qilinadi. Matn va kontekst muhim lisoniy kategoriyalar bo‘lib, ularning tarkibida turli ko‘rinishdagi lisoniy birliklar faollashadi.

Kontekstning haqiqiy tabiati uning muloqotning barcha holat va ko‘rinishlarini qamrab olishida namoyon bo‘ladi. Shu sababli kontekst tahlilida nutqiy faollashgan barcha lisoniy vositalar (verbal kontekst) va ekstralingvistik vaziyat inobatga olinadi.

So‘roq gaplarining u yoki bu kontekstda faollashuvi haqida gap ketganida gap kommunikatsiya jarayonida alohida ajralmasligini va aksincha u matnning ajralmas komponenti sifatida uning tarkibida bo‘lishini unutmaslik lozim. Zero, gap tuzilmasi matn tarkibidan tayyor mahsulot yoki “qurilish materiali” sifati o‘rin olmasdan, balki uni o‘rab turgan kontekst ta’sirida shakllanadi.

Rus tilida qo‘shma gaplarning matn tarkibi faollashuvi muammosi bilan qiziqqan olima M.V.Lyapon bejiz matnni so‘zlovchining nutqiy qobiliyatini namoyish etuvchi hodisa maqomida ta’riflamagan bo‘lsa kerak: “Matn – bu gaplarning o‘zaro munosabatida ifodalanuvchi xabar, so‘zlovchi nutqiy faoliyatining mahsuli, uning nutqiy qobiliyatini ro‘yobga chiqaruvchi vosita hamda til sistemasining eng yuqori pog‘onasidir” (Lyapon 1986: 5).

Gap birligining matn tarkibida faollashuvida quyidagi munosabatlar yuzaga kelishi mumkin:

1) matn tarkibida ishtirok etayotgan har bir gap bevosita yoki bilvosita matn umumiy mavzusi bilan bog‘lanadi;

2) matnda ishtirok etayotgan gap qo‘shni gaplar bilan semantik munosabatga kirishadi. Gapning oldingi yoki keyingi o‘rindagi gap bilan mazmuniy aloqasi odatda to‘g‘ridan–to‘g‘ri ifoda topadi;

3) gap ma’nosining matnni tushunishdagi roli uning ushbu matnda tutgan o‘rni bilan belgilanadi.

Shu asnoda, kontekst nutqiy tuzilmalar mazmuni shakllanishida asosiy rolni o‘taydi. Leksik va sintaktik birliklar kontekst doirasida o‘zaro munosabatga kirishadi va shu munosabatlar zamirida matn mazmunini anglash manbasiga aylanadi.

So‘roq gaplarining badiiy matnda faollashuvini kuzatish asosida bajarilayotgan vazifalarning xilma–xilligi va stilistik samara ayrim jihatdan sintaktik kontekst va gap tuzilishi bilan bog‘liqligini sezamiz.

Misol tariqasida Tog‘ay Murodning “Otamdan qolgan dalalar” romanidan olingan quyidagi parchani tahlil qilib ko‘ramiz:

*“Men... iloyim, umrbod kar bo‘lsam bo‘layin, – ammo-lekin... ana shu gaplarni eshitmagan bo‘layin, dedim.*

*Shu bois – deraza boqib o‘tira berdim.*

*– Ha, namuncha bezrayib qolding?*

*Shunda-da Ivan Ivanovichga qayrilib boqmadim.*

*– Ana siz, ana Maskov... – deya ming‘illadim.*

*– U nima deganing?*

*– Ana, podshomiz oppa–oydin aytib berayaptilar-ku? Maskovga o‘z–o‘zidan choychaqa uzatib... O‘zbekistonni kallasi shamolda qoptimi? Maskov qo‘l cho‘zadiki – O‘zbekiston sadaqa beradi!*

*– Maskovga til tekkizma, baran, Maskovga til tekkizma!*

*– Maskov bo‘lmasa – maskovchi kattalar! Ana, podshomiz maskovchi kattalarni oppa–oydin aytayaptilar! Yana-tag‘in... nomma-nom aytayaptilar, nomma-nom! Ana, maskovchi kattalarni bandi etib gapirisha bering-da!*

*– Yo‘q, baran, yo‘q! Mening maskovchi kattalar bilan ishim yo‘q! Men – sen baranlar bilan ishim bor!*

*– YO, pirim-ye, yo, pirim-ye, bizda nima ayb?*

*– Maskovga pora bergansan! ” (Tog‘ay Murod. Otamdan qolgan dalalar, 322-323).*

Ushbu parcha tahlilidan ko‘rinadiki, so‘roq gaplarining stilistik qiymatini aniqlashda badiiy nutq konteksti muhim rolni o‘taydi, chunki aynan shu kontekstda stilistik, nutqiy ta’sirning keng ko‘lamligi namoyon bo‘ladi. Personajlar nutqida psixologik va ijtimoiy omillarning roli yaqqol sezilib turadi. Shuningdek, kommunikativ maqsad bilan bog‘liq holda, so‘roq gaplari mazmunidagi farq sintaktik vositalardan tashqari, leksik–sintaktik kontekst vositasida ham ifodalanishini sezish mumkin. Shu jumladan, yuqoridagi parchada ishtirok etgan savol tuzilmalari *hayron bo‘lish, achchiqlanish, g‘azablanish, taajublanish, mazax* qilish kabi emotsiyalarni ifodalashda ijtimoiy kontekst ko‘rsatkichlari bilan birgalikda, bir qator leksik–sintaktik vositalar ham ishtirok etmoqda. Jumladan, ijtimoiy kontekstning rolini quyidagilarda ko‘ramiz: muloqot ishtirokchisi – personajlardan biri Ivanov tergovchi bo‘lgani uchun o‘z qahr–g‘azabini ochiqchasiga bildirishga o‘zini haqli, deb hisoblaydi. Uning suhbatdoshi esa “paxta ishi”da aylanib hibsga olingan Dehqonqul esa hayron qolayotgani va achchiqlanayotganini iloji boricha yashirin ifodalashga harakat qilmoqda. Shu sababli ular ishlatayotgan so‘roq gaplari shakl va mazmun jihatidan ba’zi farqlarga ega.

Turli emotsiyalarni ifodalashga qodir so‘roq gaplarining turli variantlari badiiy nutqda keng miqyosda faollashadi. Mazkur imkoniyatga ega gaplarning turli variantlari badiiy nutqda keng miqyosida faollashadi. Mazkur imkoniyatga ega gaplarning stilistik tahlili katta qiziqish o‘yg‘otadi. Ammo ushbu turdagi so‘roq gaplari stilistik tahlilga yetarli darajada tortilmagan va natijada ushbu nutqiy tuzilmalarning stilistik–semantik xususiyatlari kamdan-kam holatlarda muhim omil sifatida talqin qilanadi.

Otto Yespersen o‘z paytida har bir savolda istak ma’noni mavjudligini inobatga olib, so‘roq gapini tinglovchiga biron narsa haqida xabar berish yoki u yoki bu masala borasidagi ikkilanishni bartaraf etish mo‘ljaliga ega tuzilma maqomida tavsiflangan edi (Yespersen 1958: 31). Bizning kuzatishlarimiz ham ushbu fikrni tasdiqlaydi. To‘plangan material tahlili ko‘rsatishicha, bunday semantik siljishlar va konnotativ ma’nolar – ko‘pincha *will, won’t, would, wouldn’t, could, may* kabi modal birliklar bilan

boshlanadigan savol gaplari matnda faollashuvida yuzaga keladi. Qiyoslang:

*Can we get some water, me' am? Sure, go ahead (Steinbeck);*

*Would you come in a minute, doctor Manson?*

*The Committee would like to see you again. Pale lipped, the heart pounding in his side, Andrew followed the secretary. (Cronin);*

*May I ask you to bring up some herbs from farm-garden to make a savoury omelette? said the hospitable gentleman with sandy whiskers. She went round the farm-garden (Potter).*

Yuqorida keltirilgan uchchala so‘roq gap bir xil grammatik qurilishga ega, ular umumiy so‘roq gaplari modelida tuzilgan. Biroq, ular mazmunidagi harakatga undash semasi har xil konnotativ buyoqlarga ega. Jumladan, birinchi gapda so‘zlovchining istagi yumshoq ifodalansa, ikkinchi gapda qat’iyatlilik emotsiyasi ustunlik qilmoqda. Nihoyat, uchinchi misolda iltimos ohangiga ega emotsiya ifoda topmoqda.

Gap hodisasining lingvistik mohiyati va maqomini belgilashga harakat qilgan fransuz tilshunosi E.Benvenist quyidagi ta’rifni bergan edi: “Gap – noaniq, cheksiz variantlasha oladigan tuzilmadir; u tilning harakatdagi hayotidir. Gap vositasida biz belgilar tizimi sifatida qaraladigan tildan tashqariga chiqamiz va boshqa dunyo, ya’ni muloqot vositasi bo‘lgan til dunyosiga qadam qo‘yamiz” (Benvenist 1974: 139).

Shundan kelib chiqib, olim gapning mazmun va referentga egaligini ta’kidlaydi: “Gap bir paytning o‘zida mazmun va referentga ega: ya’ni u mazmuniy axborotni ifodalaydi hamda ma’lum vaziyat bilan bog‘lanadi” (O‘sha asar, 140 bet).

**Adabiyotlar**:

1. Павлова А.В., Светозарова Н.Д. Контекстуально свободные и контекстуально связанные значения// Типология языка и теория грамматики. – Санкт-Петербург: Нестор-история, 2007. – С. 148-150.
2. Колшанский Г.В. Контекстная семантика. – М.: Наука, 1980. – 147 с.
3. Bobokalanov R.R. Nutqiy hosila, semiotik belgi, diskurs va neyropsixolingvistik holat. –London: Globe Edt.; 2023. – 221 b.
4. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка. –Москва: Просвещения, 1990. – 267 с.
5. Beaugrande de R.A., Dressler W. Introduction to Text Linguistics. 2002. Online: http://www.begrande.com/ introduction –to–text–linguistics.
6. Boymirzayeva S.U. Matn mazmunida temporallik semantikasi. – Toshkent: O‘zbekiston milliy enseklopediyasi, 2009. –190 b.
7. Ashurova D. N., Galieva M.R. Text Linguistics. – Tashkent: Turon, 2016. – 324 p.
8. Мыркин В.Я. Текст, подтекст и контекст // Вопроса языкознания, 1976. №2. – С. 86-98.
9. Ляпон М.В. Смысловая структура сложного предложения и текст. – Москова: Наука, 1986. – 200 с.
10. Tog‘ay Murod. Otamdan qolgan dalalar: / roman. – Toshkent: “Zukko kitobxon”, 2022. – 352 b.
11. Есперсен О. Философия грамматики. – М.: ИЛ. 1958. – 329 с.
12. Бенвенист Э. Общая лингвистика. – Москова: Прогресс, 1974. – 447с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Ikramova Muhtaram Botirjon qizi**
NamDPI Filologiya kafedrasi katta o‘qituvchisi PhD
E-mail: muhtaramikramova@gmail.com

**UDK:1751:81**

## MAQSUD SHAYXZODA DRAMALARIDA OKKAZIONALIZMLARINING LINGVOPOETIK TABIATI VA VAZIFASI

**Annotatsiya.** *Maqolada okkazionalizmning o‘ziga xos xarakterli jihatlari, neologizmlardan farqli tomonlari, shuningdek, Maqsud Shayxzodaning “Jaloliddin Manguberdi” va “Mirzo Ulug‘bek” dramalari misolida badiiy okkazionalizmlarning lisoniy, poetik, stilistik, funksional, qisqasi, lingvopoetik xususiyatlari tahlili yoritilgan.*

**Kalit so‘zlar:** *leksika, okkazionalizm, badiiy okkazionalizm, poetik neologizm, individual-stilistik neologizm, she’riy nutq, nominativ, emotsional-ekspressiv, kommunikativ funksiya.*

**Икрамова Мухтарам Батирджон кызы**
Имя: Доцент кафедры филологии, кандидат филологических наук

## ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ФУНКЦИЯ ОККАЗИОНАЛИЗМА В ДРАМАХ МАКСУДА ШАЙКЗОДЫ

**Абстрактный.** *В статье описываются уникальные характеристики окказионализма, его отличия от неологизмов, а также анализ языковых, поэтических, стилистических, функциональных, короче, лингвопоэтических особенностей художественных окказионализмов на примере драма «Джалалуддин Мангуберди» и «Мирзо Улугбек» Максуда Шайхзоды.*

**Ключевые слова:** *лексика, окказионализм, художественный окказионализм, поэтический неологизм, индивидуально-стилистический неологизм, поэтическая речь, номинативная, эмоционально-экспрессивная, коммуникативная функция.*

**Ikramova Mukhtaram Batirjon kizi**
NameDPI Senior Lecturer, Department of Philology PhD

## THE LINGUOPOETIC NATURE AND FUNCTION OF OCCASIONALISM IN THE DRAMAS OF MAKSUD SHAIKZODA

**Abstract.** *The article describes the unique characteristics of occasionalism, its differences from neologisms, as well as the analysis of the linguistic, poetic, stylistic, functional, in short, linguopoetic features of artistic occasionalisms on the example of the dramas "Jalaluddin Manguberdi" and "Mirzo Ulugbek" by Maqsud Shaikhzoda.*

**Key words:** *lexicon, occasionalism, artistic occasionalism, poetic neologism, individual-stylistic neologism, poetic speech, nominative, emotional-expressive, communicative function.*

Kirish. Millat taraqqiy etar ekan, til ham jamiyat bilan bog‘liq holda rivojlanishdadir. Til sotsial-jamiyatda turli funksiyalariga ko‘ra doimiy ravishda yangi lug‘aviy birliklar hisobiga boyib boradi. Yangi lisoniy birliklarning har biri kommunikativ ehtiyoj natijasida paydo bo‘ladi. Bu leksikon zahira lisondagi mavqesiga ko‘ra turli farqli xususiyatlarga egadir. Ayrimlari til lug‘at sostaviga kiritilgan, ayrimlari esa bundan mustasnodir. Kommunikativ aloqa jarayonida faqat bir martagina, nutqiy jarayonda favqulodda, kontekst talabi bilangina “kashf etiladigan” leksemalar, odatda, tilning lug‘at tarkibiga kiritilmaydi. Bu kabi leksemalarni jonli xalq tilida so‘z zargarlarigina yaratadilar.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili va tadqiqot metodologiyasi. Adabiy normadan tashqarida bo‘lishi, g‘ayritabiiyligi, betakrorligi bilan alohidalikka ega bunday leksemalar adabiyotlarda *okkazionalizm, badiiy okkazionalizm, poetik neologizm, individual-stilistik neologizm*lar deb nomlanadi. Okkazionalizmlar ma’lum ijodkorlar tili misolida yetarlicha tadqiq etildi, o‘ziga xos xususiyatlari nazariy, amaliy tahlil etildi.

Okkazional so‘zlar so‘zlovchi yoki ijodkorlar tomonidan o‘z fikr va maqsadini o‘ziga xos tarzda va aniq ifodalash, o‘zlari tasvirlayotgan biror shaxs, narsa, obyekt, voqea-hodisalarni barcha qirralari bilan namoyon etish hamda ularga nisbatan bo‘lgan o‘z munosabati, ya’ni his-tuyg‘ularini yorqin ifodalash maqsadida yaratiladi va qo‘llanadi. Okkazionalizmlar tasvir obyektini tavsiflashda tildagi imkoniyatlar nutq egasini qanoatlantira olmaganda yaratiladi [1].

Okkazionalizm – mahsuldor bo‘lmaga model asosida yasalgan va faqat shu nutqiy matnning o‘zida qo‘llangan so‘z, induvidual-uslubiy neologizm [2].

B.Umurqulov okkazional so‘zlarni ijodkorning o‘ziga xos uslubini belgilovchi omillardan biri sifatida talqin etadi [3].

Okkazional so‘zlar va ularning adabiy normaga munosabati A.Mamatov tomonidan chuqur o‘rganildi. Olim asosiy e’tiborni lingvistik norma muammosini hal etishga qaratar ekan, “nonormal”, “noqonuniy” bo‘lgan okkazional so‘zlar va iboralarga xos belgilarini misollar asosida tahlil qilib beradi [4].

Tahlil va natijalar. Har bir yozuvchining falsafiy tafakkuri va yozish uslubi o‘zgacha. So‘z mualliflari badiiy diskursda til imkoniyatlaridan foydalanib, yangicha so‘zlar yasaydilar.

Maqsud Shayxzoda nasr, nazm, dramaturgiyada birday barakali ijod etdi va uning asarlari hanuz badiiyati, uslubiyati nuqtayi nazaridan tadqiqotchilar e’tibor markazida. Xususan, B.Yoriyev tadqiqotlarida adib Shayxzodaning so‘z qo‘llash mahorati masalasida okkazionalizmlarning o‘rni va roli, shuningdek, leksik va badiiy - estetik xususiyatlarini tahlil etdi [5].

She’riy nutq badiiy okkazionalizmlar “kashf etadigan” maydon hisoblanadi. Okkazionalizmlarni Maqsud Shayxzodaning “Jaloliddin Manguberdi” [6] va “Mirzo Ulug‘bek” [7] tarixiy dramalarida ham uchratamiz. Timsollar nutqida keltirilgan okkazional so‘zlar asar g‘oyasi, badiiyatini tasvirlashga xizmat qiladi. Masalan, “Mirzo Ulug‘bek” dramasida Sayid Obid nutqida keltirilgan *padarso‘xta* leksemasi muallif uslubiyatidagi okkazional leksemalardan biridir:

***Padarso‘xta**! Bu nima gap?* [7:49]

Asar sujetida Bobo Kayfiga qarata aytilgan birlikda *nafrat, alam, g‘azab* semasi haqoratomuz ohangda ifodalangan. *“Padar” – “ota”, “so‘xta” fors-tojikcha “yondirilgan, pilikning kuygan uchi”* ma’nolarini anglatadi. Matnda ikki leksemaning qo‘shiluvidan yangi yasalma hosil bo‘lgan, ya’ni, kompozitsion usulda kontekst talabi bilan yangi leksema vujudga kelgan. Muallif okkazional birlikda badiiy jihatdan timsol xarakterini ham ochib bergan. Kontekstda salbiy mazmundagi *so‘kish, qarg‘ish* ma’nosi ifodalangan. Og‘zaki nutqdagi *“padarla’nat”* leksemasidan ko‘ra *“padarso‘xta”* okkazionalizmining salbiy semasi kuchliroq va ta’sirliroqdir. Asar sujetida muallif Sayid Obidning diniy reaksion shaxs ekanligi uchun timsol nutqida shu okkazionalni ifodalagan va matnda qarg‘ish ohangidagi “otang bilan daf bo‘lgur, oxirating kuygur” mazmunini anglatgan.

Muallif quyidagi misrada esa ijobiy semadagi okkazional birlikdan o‘rinli foydalangan:

*Ulug‘bek*

***Shavkatmaob** volidamiz, kayflari chog‘mi?* [7:118]

Muallif tragediyada so‘zlashuv uslubidagi *“shavkatli”* leksemasining ta’sirliroq variantdagi *“shavkatmaob”* okkazional so‘zni ifodalagan. Bu orqali podshoh Ulug‘bekka xos bo‘lgan *shohonalik*ni tasvirlagan. *“Shavkat” – kuch, “maob” – panohgoh* ma’nolarini e’tiborga olsak, konteksda okkazionalizm shoh Ulug‘bekning onasi Gavharshodbegimga nisbatan *“kuchli panohgohimiz”* ma’nosini anglatadi. Gavharshod – saroy xonzodalariga xos hokima ayol. Adib Shayxzoda shu sabab *“shavkatmaob”* okkazionalizmini drama sujetida “kashf etadi”. Shuningdek, *“shavkatmaob”* okkazanalizmi asar mazmuniga hissiy estetik funksionallikni ham yuklagan.

Nutq talabi bilan yaratilgan okkazionalizmlarning asosiy xususiyatlaridan biri nominativlikka emas, emotsional-ekspressivlikka xizmat qilishidir. Bu kabi leksemalar odatiy muloqot jarayonidagi til birliklaridan oddiy xalq vakillari uchun tushunarlilik xususiyati bilan ham ajralib turadi. Maqsud Shayxzoda dramalarida aynan estetik ta’siri kuchli, matn mazmunida anglanishi oson bo‘lgan noodatiy okkazionalizmlar namunalarini ko‘rish mumkin:

*Abdullatif*

*Olib keting avaxtaga, **lahad tortgurni**!* [7:239]

Asar sujetida Bobo Kayfi Abdullatifga otasi Ulug‘bekning buyukligi, yurt bunyodkoriligini tan olishga da’vat etadi. Muallif Abdullatif ichki olamining tuban, chirkin hislarini tasvirlash uchun ham timsol nutqida *“lahad tortgur”* okkazionalizmini qo‘llaydi. Kontekstda Abdullatif nutqida Bobo Kayfiga aytilgan okkazional birikma *nafrat* semasidagi *“qabr chaqirgur”* ma’nosini anglatgan. Muallif okkazionalizmda Abdullatif timsolini ochiq tasvirlagan, shuningdek misralar emotiv funksiyasini oshirishga xizmat qilgan.

Okkazionalizmlar faqat ma’lum bir kontekstdagina qo‘llanishi, takrorlanmasligi, makon va zamon ruhini tasvirlashi bilan ham ajralib turadi.

Okkazional so‘z o‘z mohiyatiga ko‘ra yasama so‘z bo‘lishi lozim, chunki u hech bo‘lmaganda ikki morfemaning nisbatan erkin qo‘shilishi natijasidir [8].

Aksariyat okkazional so‘zlar tildagi mavjud so‘z yasalishi qoidalari asosida hosil qilinadi.

Nutqiy muloqot jarayonida lug‘atshunoslikdagi har qanday so‘zni ma’lum ehtiyoj, turli kommunikativ funksiyalarni ifodalash uchun ishlatamiz. Bu xususiyatlar ham okkazionalizmlarga xosdir.

Maqsud Shayxzoda “Jaloliddin Manguberdi” dramasida ham individual okkazional so‘zlardan mahorat bilan foydalanadi.

*Jaloliddin*

*Oh, Temur Malik ko'p ulug' sardor*

*Va lekin **dilsoda**, hiylada nochor.* [6:372]

Temur Malik – vatanparvar jasur jangchi. Muallif aynan Jaloliddin nutqida Temur Malikka nisbatan keltirilgan okkazional so'zda timsolning harakterini tasvirlaydi. *Dilsoda* okkazionalizmida *"millat, xalq tinchligi uchun jonini fido etguvchi zotlarning qalbi toza, vijdoni, iymoni mustahkamdir"* mazmuni ifodalangan. Adib okkazional so'z orqali misralar badiiyati, ohangi, jozibadorligini ta'minlagan.

Xulosa. Maqsud Shayxzoda dramalaridagi tahlilga tortilganlardan shu masala yanada ravshanlashdiki, okkazional so'zlar lisondagi o'zak, qo'shimcha morfemalardan foydalangan holda ijodkor badiiy niyati talabi bilan favqulodda yangi mazmunda "kashf etiladi". Okkazionalizmlarning badiiy matndagi yetakchi funksiyasi timsollar kommunikativ muloqotidagi emotsional-ekspressivlikni obrazli ifodalashdir. Dramaturg Shayxzodaning okkazionalizm yaratishdagi mahorati shundaki, timsollarning kasb-kori, fe'l-atvori, sajiyasi, tafakkuriga xos individual okkazionalizmlar yasaydi. Bu orqali adib asar sujetining ichki ohanggi: ohangraboday goh o'ynoqi, goh nafratli hissiy ta'sirini ifodalagan.

Maqsud Shayxzodaning har bir yaratgan so'z shakli betakrorligi, takrorlanmasligi, ayniqsa, estetik funksiyani ifodalashi jihatidan tildagi mavjud lug'aviy birliklardan farq qiladi. Dramalardagi okkazionalizmlar o'quvchi yoki tinglovchilarning hissiyotiga ta'sir etib, ularda ta'sirchanlik, timsollarga nisbatan achinish, nafrat hislarini uyg'otadi. Bu esa Maqsud Shayxzodaning so'z yasash mahoratidandir. Qolaversa, Maqsud Shayxzoda bu kabi ijodi bilan o'zbek dramaturgiyasini yangi bosqichga ko'tarilishiga, shuningdek, o'zbek tili leksikasini boyitishga ham muvaffaq bo'lgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Тўхтасинова О. Ўзбек тилида лексик окказионализмлар ва уларнинг бадиий-эстетик хусусиятлари: Филол. фанлари номзоди ... диссер. – Тошкент, 2007. – Б.4.
2. Йўлдошев М. Бадиий матн ва унинг лингвопоэтик таҳлили асослари. – Тошкент: Фанлар академияси, 2006. – Б.63.
3. Умуркулов Б. Поэтик нутқ лексикаси. – Тошкент: Фан, 1990.
4. Маматов А.Э. Ҳозирги замон ўзбек адабий тилида лексик ва фразеологик норма муаммолари: Филол. фанлари ... диссер. – Тошкент,1991. – Б. 202-229.
5. Яриев Б. Язик поэзии Максуда Шейхзаде: Дисс. … канд. филол. наук. –Ташкент, 1978. – С.97.
6. Шайхзода М. Дунё боқий. – Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашрёти, 1988. – 424 б.
7. Shayxzoda M. Mirzo Ulug'bek. – Toshkent: Yoshlar nashriyot uyi, 2019. – 273 b.
8. Тошалиева С. Ўзбек тилида окказионал сўз ясалиши: Филол. фанлари номзоди ... дис. – Тошкент,1998.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Yo'ldashaliyeva Madina Ziyodjon qizi**
NamDU Faculty of Philology, Russian Language Department, 4th year student
E-mail: Yo'ldashaliyevamadina@gmail.com
Scientific supervisor: Kadirjon Nosirov
NamDU teacher in pedagogical sciences, professor

## THE SPIRITUAL LEGACY OF ABDULLA QODIRIY

***Annotation.*** *In the article, the serenity of Abdulla Qodiriy's work, one of the factors that elevated the reader's spirituality in his essay "The Last Days," was the analysis of tablets aimed at improving reading. The author also emphasized that literary work plays a vital role in loving literature and instilling national and ethnic values in the minds of the growing generation.*

***Keywords:*** *Spirituality reading, reading, creativity, healthy environment*

**Ёлдашалиева Мадина Зиёджон кызы**
Студентка 4 курса кафедры русского языка филологического факультета НамГУ
Научный руководитель: Кадиржон Носиров
преподаватель НамГУ кандидат педагогических наук, профессор

## ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ АБДУЛЛЫ КАДИРИ

***Аннотация:*** *В статье анализируется умиротворение в творчестве Абдуллы Кадыри, один из факторов, способствовавших духовному росту читателя в очерке «Минувшие дни», а также отрывки, направленные на развитие читательского интереса. Автор также подчёркивает важную роль литературных произведений в воспитании любви к литературе и национально-этническим ценностям у подрастающего поколения.*

***Ключевые слова:*** *Духовное чтение, чтение, творчество, здоровая среда*

**Yo'ldashaliyeva Madina Ziyodjon qizi**
NamDU Filologiya fakulteti, Rus tili yonalishi, 4-kurs talabasi
Ilmiy rahbar: Qodirjon Nosirov
NamDU o'qituvchisi pedagogika fanlari nomzodi, professor

## ABDULLA QODIRIYNING MA'NAVIY MEROSI

***Annotatsiya:*** *Maqolada Abdulla Qodiriy ijodidagi sokinlik, "O'tkan kunlar" essesida kitobxon ma'naviyatini yuksaltirgan omillardan biri bo'lib, kitobxonlikni yaxshilashga qaratilgan lavhalar tahlil qilingan. Shuningdek, muallif adabiyotni sevish, milliy-etnik qadriyatlarni o'sib kelayotgan avlod ongiga singdirishda adabiy asar muhim o'rin tutishini alohida ta'kidlagan.*

***Kalit so'zlar:*** *Ma'naviyat o'qish, kitobxonlik, ijodkorlik, sog'lom muhit.*

Literature is an infinite ocean, it does not know sarcophagus. Along with many great figures, small amateurs are creative in it. Only some of the creators make a fundamental turn in literature and update it. One such genius is undoubtedly Abdulla Qodiriy. In his writings, he contributed not only to the spiritual prosperity of the people of Uzbekistan but also to the people of Burma.

Abdulla Qodiriy, one of the most prominent representatives of twentieth-century Uzbek literature, occupies a unique place in the spiritual and cultural heritage of Uzbekistan. His works not only enriched Uzbek prose with new artistic and ideological depth but also played an essential role in shaping the national consciousness and moral values of the people. Qodiriy's creativity embodies the spirit of national revival and intellectual enlightenment that arose in Central Asia during the early twentieth century. Through his novels, essays, and stories, he awakened the sense of self-awareness and dignity of the Uzbek people during a time of colonial oppression and social change.

In his celebrated novel "O'tgan kunlar" (The Bygone Days), Abdulla Qodiriy masterfully portrays the complex

social relationships and moral conflicts of the 19th-century Uzbek society. Through the vivid depiction of characters such as Otabek and Kumush, the author demonstrates how honor, love, and duty intertwine with the struggle between tradition and modernity. The spiritual message of the novel is not limited to romantic or historical elements; it serves as a mirror of national identity, urging readers to reflect on their roots, ethics, and social responsibilities. Qodiriy's portrayal of human emotion and moral dilemmas reveals his deep understanding of the human soul and his strong belief in the transformative power of spirituality and education.

Qodiriy's literary legacy extends beyond the artistic value of his works. His essays and publicistic writings emphasized the importance of reading, enlightenment, and the formation of a healthy intellectual environment in society. In his article "The Last Days," he discusses the serenity and purification that come from sincere reading and understanding of literature. For Qodiriy, literature was not merely entertainment; it was a moral compass guiding individuals toward self-improvement and spiritual balance. The act of reading, in his view, cultivates empathy, tolerance, and wisdom—qualities essential for building a strong and just nation.

One of the most remarkable aspects of Abdulla Qodiriy's legacy is his effort to preserve and promote national and ethnic values through literature. During the era of cultural transformation, he recognized that the survival of a nation depends on its ability to retain its language, traditions, and ethical foundations. His works became a source of inspiration for generations of readers, fostering a sense of pride in Uzbek culture and identity. Through his artistic expression, Qodiriy encouraged the youth to appreciate their heritage and contribute to the progress of their society with a strong moral foundation.

Today, Qodiriy's spiritual and intellectual heritage remains relevant. His ideas about love, humanity, and national unity continue to influence contemporary Uzbek literature and education. Studying his works helps young people develop critical thinking, cultural awareness, and a deep appreciation of spiritual values. Abdulla Qodiriy's contribution goes far beyond the boundaries of fiction—his legacy stands as a guiding light for moral development, patriotism, and enlightenment in modern Uzbekistan.

Because the talents of nature, one of the main principles of or-nomus, kindness, and righteousness, were truly harmonized with Uzbek hard work, unfailing works were created from his fortress for centuries. His works play a special role **in the** formation of each reader's spiritual world. The imagenary of Ab'sa·lom, Silver, Josephbek, and Mirzakarim, which he created, strengthens people's sense of value for positive qualities. Although the author emphasizes in his own language, "The power of a pencil is weak in painting," the goodness expressed in the word in the process of reading the poem purifies a person's spirit. In the case of silver's parents, it shows a truly family healthy atmosphere of the Uzbek nation, which is rarely found in works. Mirzakarim replies to the Soviets, who came from the boxer Ab'sa·lom: "If I could be honored to give birth to a son, a young man like Ab'sa·lom, I would consider myself one of the happiest fathers, but not everyone's choice is in my own hands, but there's a lake There is also a woman who gives breast milk and grows it. . . . "His boxed wife often consults with my moon. See how beautiful the atmosphere in this family **is**. This statement by the boxer alone shows mutual harmony and respect **for one** another in the family. Every father who reads the poem meditates, perhaps some of them set an example, and the mother reviewing the poem reads the author's intellect and painting skills. Why is this poem a favorite among the people?

"The works **of** Abdulla Qodiriy elevate the reader's spirituality," we argue. The meaning **of** the book The Last Days, which he created, is very broad in the language of expression. As we read this work, as a visiting man**,** he encourages readers to read books. In addition, Silver's words in the language of Ab'sa·lom read: "Fuzhouli is a good book, and when I was alone, I could not take my head off this book. " The reader who first read his tablets may not know what kind of artist Fuzhouli is or the "taste" of his poems, but it is clear that he is interested in Fuzhouli and his work. For some readers, It is a reason to get acquainted with Fuzhouli's work. Absalom usurped David's throne, but his coup failed, **and** he was killed by Joab. Hassanali came out of his cell and entered with Ab'sa·lom. Absalom usurped David's throne, but his coup failed**, and** he was killed by Joab."

Absalom usurped David's throne, but his coup failed, and he was killed by Joab. Through a review of books, Sha'drach, Me'shach **and** A·bed'ne·go wanted to show that they had reached perfection at the level of "a young man worthy of the daughter of Han." In a certain sense**, the** writer promoted book literacy among the people. In this process, the reader skillfully describes how interesting and enjoyable the reading of the book is, how he forgets his suffering and anxieties of life for a moment: "After the prayers of Ab'sa·lom Hufton, he sits next to the light and puts the Giant of Fuzhouli it gets a league. For some reason, he said, "There was a state of desperation for a tragedy. When a person is in anguish, he tries to do something unwanted, not to ask.' In addition to giving a person spiritual food, he also seriously gave him a sense of humor," he said, "but it helps to forget the anxieties and depression of life for a moment.

One of the main factors that prolonged his life as a masterpiece of "The Last Days" and found value in the eyes of modern-day audiences is that it contains artistic imaging tools that encourage readers to think and meditate, as well as to encourage and promote their people to read books A will not be.

**List of available publications:**

1. Abdulla Qodiriy. The last days. Tashkent "Sparks of Literature" 2018
2. Hurshid Dostimmad. Creativity is the ability to entertain. Tashkent. "Mummified Word" 2011.
3. Qodiriy, A. (1990). *O‘tkan kunlar.* Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti.
4. Qodiriy, A. (1991). *Mehrobdan chayon.* Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti.
5. G‘ulomov, N. (1972). *Abdulla Qodiriy hayoti va ijodi.* Toshkent: Fan nashriyoti.
6. Salohiy, A. (2002). *Abdulla Qodiriy: Hayoti, ijodi, adabiy merosi*. Toshkent: O‘qituvchi.
7. Rajabov, A. (2004). *XX asr o‘zbek adabiyoti.* Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi nashriyoti.
8. Karimov, I. (1994). *Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch.* Toshkent: Ma’naviyat nashriyoti.
9. Qodirova, M. (2017). “Abdulla Qodiriy merosi va uning zamonaviy talqini”, *Filologiya masalalari* ilmiy jurnali, №4, 45–52-betlar.
10. Mamajonov, A. (2010). *Abdulla Qodiriy – romanchi, publitsist va ziyoli.* Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
11. Rasulov, B. (2018). “Abdulla Qodiriyning ma’naviy merosi: tarix va zamon talqinida”, *Ma’naviyat* jurnali, №2, 15–20-betlar.
12. “Abdulla Qodiriy” maqolasi. (2020). *O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi*. 1-jild. Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**Shohsanam Obidjanova**
teacher of University of Tashkent applied sciences

## THE IMPACT OF TASK-BASED LANGUAGE TEACHING ON DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN EFL LEARNERS

***Abstract.*** *This article examines the role of Task-Based Language Teaching (TBLT) in developing communicative competence among learners of English as a foreign language (EFL). Through a review of theoretical foundations and practical findings, the study highlights how task-based instruction promotes meaningful language use, enhances fluency and accuracy, and supports the acquisition of pragmatic and interactional skills. The research concludes that TBLT offers a highly effective pedagogical approach for improving communicative performance in contemporary EFL classrooms.*

***Key Words:*** *Task-Based Learning (TBL). Task-Based Language Teaching (TBLT), Communicative competence, Classroom observation, Task cycle, Task design, Learner engagement, Cognitive processing, Content analysis. Authentic tasks. Language development, Fluency and accuracy, Collaborative learning.*

**Shohsanam Obidjanova**
Toshkent amaliy fanlar universiteti, Tillar kafedrasi o‘qituvchisi

## VAZIFAGA ASOSLANGAN TIL O‘QITISHNING INGLIZ TILINI CHET TILI SIFATIDA O‘RGANUVCHILARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA TA’SIRI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada ingliz tilini chet tili (EFL) sifatida o’rganuvchilar orasida kommunikativ kompetentsiyani rivojlantirishda Vazifaga asoslangan til o’qitishning (TBLT) roli o’rganiladi. Nazariy asoslar va amaliy topilmalarni ko’rib chiqish orqali tadqiqot vazifaga asoslangan o’qitish qanday qilib mazmunli tildan foydalanishni rag’batlantirishi, ravonlik va aniqlikni oshirishi va pragmatik va interaktiv ko’nikmalarni egallashni qo’llab-quvvatlashini ta'kidlaydi. Tadqiqot TBLT zamonaviy EFL sinflarida kommunikativ samaradorlikni oshirish uchun yuqori samarali pedagogik yondashuvni taklif qiladi degan xulosaga keladi.*

***Kalit so’zlar:*** *Vazifaga asoslangan o’rganish (TBL). Vazifaga asoslangan til o’qitish (TBLT), Kommunikativ kompetentsiya, Sinfda kuzatish, Vazifalar sikli, Vazifa dizayni, O’quvchilarning ishtiroki, Kognitiv ishlov berish, Kontent tahlili. Haqiqiy vazifalar. Tilni rivojlantirish, Ravonlik va aniqlik, Hamkorlikda o’rganish.*

**Шохсанам Обиджанова**
преподаватель Ташкентского университета прикладных наук

## ВЛИЯНИЕ ОБУЧЕНИЯ ЯЗЫКУ НА ОСНОВЕ ЗАДАНИЙ НА РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ИЗУЧАЮЩИХ АНГЛИЙСКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

***Аннотация.*** *В данной статье рассматривается роль обучения языку на основе задач (TBLT) в развитии коммуникативной компетенции изучающих английский язык как иностранный (EFL). Анализ теоретических основ и практических результатов позволяет выделить, как обучение на основе задач способствует осмысленному использованию языка, повышает беглость и точность речи, а также способствует приобретению прагматических и интерактивных навыков. В исследовании сделан вывод о том, что TBLT предлагает высокоэффективный педагогический подход к повышению коммуникативной компетентности в современных классах EFL.*

***Ключевые слова:*** *обучение на основе задач (TBL). Обучение языку на основе задач (TBLT), коммуникативная компетентность, наблюдение за аудиторией, цикл заданий, разработка заданий, вовлеченность учащихся, когнитивная обработка, контент-анализ. Аутентичные задания. Развитие языка, беглость и точность речи, совместное обучение.*

### 1. Introduction

Communicative competence remains a central goal in foreign language education, particularly in the context of English as a foreign language (EFL). Traditional teaching methods, which emphasize grammar memorization and mechanical exercises. often

fail to provide learners with real opportunities to apply language meaningfully. As a result, many EFL learners struggle to communicate effectively despite years of study.

Task-Based Language Teaching (TBLT) has emerged as a powerful alternative that shifts the focus from linguistic forms to meaningful communication. In TBLT. learners engage in tasks that resemble real-world activities. such as problem-solving. planning. negotiating, or sharing personal experiences. Through these tasks, students use language purposefully and develop communicative skills naturally.

The purpose of this article is to analyze how TBLT influences the development of communicative competence in EFL learners and to highlight its pedagogical advantages.

**2. Theoretical Background**

**2.1. Task-Based Language Teaching (TBLT)**

TBLT is an instructional approach grounded in communicative language teaching. Its core principle is the use of meaningful tasks as central units of learning. According to Ellis (2003), tasks require learners to use language for a communicative purpose in order to achieve an outcome.

A broad survey of key scholarly contributions by Ellis, Willis, Nunan, and other influential theorists was undertaken to outline the fundamental elements of Task-Based Learning (TBL). This included an examination of task-design principles, the pedagogical functions of pre-task and post-task stages, and the role of interaction in promoting second language development [2]. The review also compared major TBL models—such as Willis's task cycle and Ellis's task-based syllabus-to evaluate their suitability for application within Uzbek educational settings. Core concepts, including the definition of tasks, variations in task complexity, task-supported instruction, and expected communicative outcomes. were analyzed to achieve theoretical consistency and methodological clarity.

**2.2. Classroom Observation**

To understand how TBL operates in real instructional contexts. classroom observations were conducted in English lessons across several secondary schools in the Namangan region. Eight groups of 15—25 learners, ranging from pre-intermediate to intermediate levels, were observed over the course of four weeks. Lessons were video-recorded, and detailed field notes were collected to capture student engagement, interactional behaviors. and task performance processes. Special focus was placed on:

- the precision of teacher instructions,
- effectiveness of group work organization.
- learner participation techniques,
- instances of negotiation of meaning,
- and the linguistic quality of task-refuted output.

These qualitative observations provided insights into recurring patterns demonstrating how learners interact with task-based practices in authentic classroom environments.

**2.3. Content analysis of Task Stages**

A systematic content analysis was applied to the instructional procedures observed during lessons. Each task cycle was categorized according to the standard TBL sequence:

1. **Pre–task phase** — topic introduction, activation of background knowledge, brainstorming.
2. **Task cycle** — planning. collaborative interaction. focus on meaningful communication,
3. **Post–task phase** — feedback, attention to linguistic form, and reflection.

Each stage was evaluated for its impact on learners' fluency, accuracy, lexical development, and collaborative problem-solving. The analysis followed the recommendations of Ellis and Skelton. paying particular attention to task complexity, cognitive load. and the functional use of Language [3, 45–6].

**2.4. Data Interpretation end Validation**

Data were analyzed through thematic coding, which enabled the identification of dominant patterns and variations across different classroom contexts. To strengthen the credibility of the findings and minimize potential researcher bias, triangulation was used by comparing observational data with teacher interviews and learner feedback. This multi-source validation ensured that the conclusions were based on authentic learning experiences rather than isolated instances.

**2.5. Ethical Considerations**

All participants were fully informed about the observation procedures prior to the study. Participation was voluntary, and no personal information was collected at any stage. The research adhered strictly to institutional ethical standards. and all data were used solely for academic purposes.

**3. Analysis and Results**

**3.1. Effectiveness of Task Design**

The results suggest that tasks which are clearly structured and directed toward meaningful goals play a significant role in increasing students' communicative willingness and their capacity to produce longer, more coherent speech. Tasks grounded in real-life contexts—such as planning travel, resolving school-related scenarios, allocating responsibilities in a group project, or preparing digital presentations-generated hillier motivation and encouraged learners to communicate more spontaneously.

Learners demonstrated improved fluency when participating in tasks involving information gaps, decision-making requirements. or problem-solving components. These findings support the principle that meaningful and cognitively engaging tasks promote richer and more complex language production. In contrast, traditional

textbook drills that lacked authentic communicative value tended to result in shorter and less elaborate responses. This aligns with research emphasizing that task meaningfulness is crucial for successful language processing and performance [1. 23].

**3.2. Interactional Patterns end Negotiation of Meaning**

The observations further indicate that TBL substantially enhances peer interaction in the classroom. During pair and group activities, learners frequently engaged in various processes associated with negotiating meaning, such as clarification requests, continuation checks, paraphrasing. and self-correction. These interactional strategies served to maintain communication flow and contributed to deeper comprehension and more accurate language use.

**4. Findings end Discussion**

TBLT encourages spontaneous language production. Repeated interaction and feedback help learners improve accuracy. TBLT fosters negotiation of meaning, turn-taking, and polite strategies. Learners report higher motivation when tasks relate to real-life situations. Teachers should design tasks that reflect authentic communication and encourage group work.

**5. Conclusion**

So, this study investigates the impact of Task-Based Language Teaching (TBLT) on developing communicative competence among EFL learners. Through a combination of theoretical analysis, classroom observations, and content analysis, the research examines how well-designed tasks, structured pre-task and post-task stapes. and interactive learner engagement contribute to language development. Observations in Namangan region schools revealed that authentic, goal-oriented tasks significantly enhance students' fluency, accuracy, vocabulary use, and collaborative problem-solving skills. Interactional patterns, including negotiation of meaning, clarification requests, and self-repair, were frequently observed during pair and group activities, demonstrating the pedagogical effectiveness of TBL. The study concludes that TBLT provides a meaningful, learner-centered approach that improves overall linguistic performance, motivates learners, and fosters active participation in English language classrooms.

TBLT significantly improves communicative competence among EFL learners. It enhances fluency, accuracy, vocabulary knowledge. and pragmatic skills. while also boosting motivation and learner engagement.

**References**

1. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied Linguistics, It 1). 1—47.

2. Ellis. R. (2003). Task-Based Language Learning and Teaching. Oxford University Press.

3. Nunan, D. (2004). Task-Based Language Teaching. Cambridge University Press.

4. Wi11is, J. t1996). .4 Framework for Task-Based Learning. Longman.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

10.00.00-FILOLOGIYA
journal.namdu.uz
PHILOLOGICAL

**I.U. Tojiboyev**
Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Namangan davlat universiteti
itojiboyev363@gmail.com

## INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDA NUTQIY MA'NO VA KOMMUNIKATIV FUNKSIYALAR OVERLAP HODISASINING STRUKTUR-SINTAKTIK XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma’no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik xususiyatlari qiyosiy va chog‘ishtirma nuqtai nazardan tadqiq etiladi. Tadqiqot overlap hodisasining sintaktik realizatsiyasi, gap qurilishi, struktur modellar hamda grammatik vositalarning kommunikativ vazifalar bilan o‘zaro integratsiyasini aniqlashga qaratilgan. Ingliz va o‘zbek tillarining tipologik tafovutlari overlapning sintaktik shakllanishiga turlicha ta’sir ko‘rsatishi ilmiy jihatdan asoslanadi. Tadqiqot natijasida Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM) ishlab chiqilib, overlap hodisasining struktur va kommunikativ komponentlarini yagona konseptual tizim asosida tavsiflovchi mualliflik modeli taklif etiladi. Tadqiqot natijalari qiyosiy va chog‘ishtirma tilshunoslik, sintaksis, funksional grammatika hamda pragmalingvistika yo‘nalishlari uchun nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *overlap, nutqiy ma’no, kommunikativ funksiya, struktur-sintaktik tahlil, sintaktik model, gap qurilishi, funksional grammatika, ingliz tili, o‘zbek tili, qiyosiy tilshunoslik.*

**И.У. Тожибоев**
Доктор философии (PhD) по филологических наук, доцент
Наманганский государственный университет

## СТРУКТУРНО-СИНТАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯВЛЕНИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ СУЩНОСТЕЙ РЕЧИ И КОММУНИКАТИВНЫХ ФУНКЦИЙ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

***Аннотация.*** *В данной статье изучаются структурно-синтаксические особенности явления перекрытия значений речи и коммуникативных функций в английском и узбекском языках с сравнительной и сравнительной точек зрения. Цель исследования – выявление синтаксической реализации явления перекрытия, построения предложений, структурных моделей и взаимной интеграции грамматических средств с коммуникативными задачами. Научно обоснован тот факт, что типологические различия английского и узбекского языков по-разному влияют на синтаксическое формирование перекрытия. В результате исследования разработана структурно-синтаксическая модель перекрытия (ССМ) и предложена авторская модель, описывающая структурные и коммуникативные компоненты явления перекрытия на основе единой концептуальной системы. Результаты исследования имеют теоретическое и практическое значение для областей сравнительной и межъязыковой лингвистики, синтаксиса, функциональной грамматики и прагматики.*

***Ключевые слова:*** *перекрытие, значение дискурса, коммуникативная функция, структурно-синтаксический анализ, синтаксическая модель, построение предложений, функциональная грамматика, английский язык, узбекский язык, сравнительная лингвистика.*

**I.U.Tojiboyev**
Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor, Namangan state university

## STRUCTURAL-SYNTACTIC FEATURES OF THE OVERLAP PHENOMENON OF SPEECH MEANING AND COMMUNICATIVE FUNCTIONS IN ENGLISH AND UZBEK

***Annotation.*** *This article studies the structural-syntactic features of the overlap phenomenon of speech meaning and communicative functions in English and Uzbek from a comparative and comparative perspective. The study is aimed at identifying the syntactic realization of the overlap phenomenon, sentence construction, structural models and mutual integration of grammatical means with communicative tasks. The fact that typological differences of English and Uzbek languages have different effects on the syntactic formation of overlap is scientifically substantiated. As a result of the study, the Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM) was developed, and an author’s model is proposed that describes the structural and communicative components of the overlap*

*phenomenon on the basis of a single conceptual system. The results of the research are of theoretical and practical importance for the fields of comparative and interlinguistics, syntax, functional grammar, and pragmatics.*

***Keywords:*** *overlap, discourse meaning, communicative function, structural-syntactic analysis, syntactic model, sentence construction, functional grammar, English, Uzbek, comparative linguistics.*

## KIRISH

Zamonaviy tilshunoslikda sintaksis faqat grammatik qurilishlar tizimi sifatida emas, balki kommunikativ ma'noning shakllanishini ta'minlovchi funksional mexanizm sifatida ham talqin qilinmoqda. Shu bois sintaktik birliklarning kommunikativ vazifalar bilan o‘zaro aloqadorligini o‘rganish qiyosiy va chog‘ishtirma tilshunoslikning dolzarb yo‘nalishlaridan biriga aylandi [1;2].

Nutqiy ma'no va kommunikativ funksiyalar overlap hodisasi ayniqsa sintaktik sathda yaqqol namoyon bo‘ladi. Chunki bitta gap modeli yoki sintaktik konstruktsiya bir vaqtning o‘zida axborot berish, iltimos qilish, maslahat berish, buyruq ifodalash, baholash yoki emotsional ta'sir ko‘rsatish kabi bir nechta kommunikativ vazifani bajarishi mumkin. Natijada sintaktik shakl va kommunikativ funksiya o‘rtasida murakkab integratsion munosabat yuzaga keladi [3].

Ingliz va o‘zbek tillari sintaktik tuzilishi jihatidan turli tipologik tizimlarga mansub bo‘lsa-da, har ikkala tilda ham overlap hodisasining struktur-sintaktik mexanizmlari kuzatiladi. Ingliz tilida analitik sintaktik vositalar, qat'iy so‘z tartibi hamda yordamchi fe'llar muhim rol o‘ynasa, o‘zbek tilida erkinroq so‘z tartibi, affiksatsiya va predikativ shakllar overlapning shakllanishida faol ishtirok etadi. Bu esa overlap hodisasini struktur-sintaktik nuqtai nazardan qiyosiy tahlil qilish zaruratini yuzaga keltiradi [4].

Mavjud ilmiy tadqiqotlarda sintaktik tipologiya, gap qurilishi va kommunikativ sintaksis masalalari keng o‘rganilgan bo‘lsa-da, ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik tavsifi alohida tadqiqot obyekti sifatida yetarlicha yoritilmagan. Ayniqsa, sintaktik modellar, kommunikativ transformatsiyalar hamda overlapning struktur mexanizmlarini yagona nazariy model asosida tavsiflash masalasi ochiq qolmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik xususiyatlarini aniqlash, ularning umumiy va differensial belgilarini qiyosiy asosda tavsiflash hamda Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM) nomli mualliflik modelini ishlab chiqishdan iborat.

## TADQIQOT MATERIALLARI VA METODLARI.

Mazkur tadqiqotning empirik bazasini ingliz va o‘zbek tillaridagi badiiy, publitsistik, ilmiy hamda og‘zaki nutq namunalarida uchraydigan nutqiy ma'no va kommunikativ funksiyalar overlap hodisasini ifodalovchi sintaktik birliklar tashkil etadi. Tadqiqot materiallarini tanlashda turli kommunikativ vaziyatlarda qo‘llanadigan sodda va qo‘shma gaplar, buyruq, so‘roq, darak hamda undov konstruksiyalarining funksional imkoniyatlari asosiy mezon sifatida belgilandi. Shuningdek, ingliz va o‘zbek tillarining zamonaviy korpus materiallari, ilmiy tadqiqotlar, grammatik tavsiflar hamda autentik matnlar qiyosiy tahlil uchun manba vazifasini bajardi [1;2].

Tadqiqot metodologiyasi qiyosiy va chog‘ishtirma tilshunoslik, funksional sintaksis hamda kommunikativ grammatika tamoyillariga asoslandi. Avvalo, qiyosiy-chog‘ishtirma metod yordamida ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik umumiyligi va tipologik tafovutlari aniqlashtirildi. Mazkur metod sintaktik konstruksiyalarning kommunikativ funksiyalar bilan o‘zaro bog‘liqligini ikki til materiallari asosida tavsiflash imkonini berdi [3].

Gap qurilishining ichki tuzilishini aniqlash maqsadida struktur-sintaktik tahlil metodidan foydalanildi. Ushbu metod yordamida gap komponentlarining joylashuvi, predikativ markaz, sintaktik bog‘lanishlar hamda kommunikativ yuklamaning struktur tashkil topishi tahlil qilindi. Bunda overlap hodisasining sodda, murakkab va transformatsiyalashgan sintaktik modellar orqali qanday ifodalanishi alohida kuzatildi [4].

Sintaktik birliklarning kommunikativ vazifalar bilan bog‘liqligini aniqlash uchun funksional-sintaktik tahlil metodi qo‘llanildi. Mazkur metod sintaktik shakllarning axborot berish, buyruq, maslahat, iltimos, ogohlantirish, baholash va ta'sir ko‘rsatish kabi kommunikativ funksiyalarni qanday integratsiyalashini ochib berishga xizmat qildi. Tahlillar natijasida bir xil sintaktik model turli kommunikativ vazifalarni bajarishi mumkinligi aniqlandi [5].

Tadqiqot davomida overlap hodisasining real nutqdagi qo‘llanish xususiyatlarini aniqlash maqsadida kontekstual-diskursiv kuzatish usulidan ham foydalanildi. Ushbu metod sintaktik konstruksiyalarning kommunikativ vaziyat, nutq ishtirokchilari hamda diskurs sharoitiga qarab funksional yuklamasi qanday o‘zgarishini aniqlash imkonini berdi. Kuzatishlar overlap hodisasining faqat grammatik shakl bilan emas, balki diskursning umumiy tashkil topishi bilan ham uzviy bog‘liqligini ko‘rsatdi.

Tadqiqotning yakuniy bosqichida olingan natijalarni tizimlashtirish va umumlashtirish maqsadida lingvistik modellashtirish metodi qo‘llanildi. Mazkur metod asosida ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik shakllanishini aks ettiruvchi Structural-Syntactic

Overlap Model (SSOM) ishlab chiqildi. Taklif etilgan model overlap hodisasining sintaktik qurilish, grammatik tashkil topish, kommunikativ transformatsiya va pragmatik natija oʻrtasidagi tizimli bogʻliqlikni yagona konseptual asosda ifodalaydi.

**3.1. Overlap hodisasining struktur-sintaktik mohiyati**

Sintaksis til tizimining asosiy sathlaridan biri boʻlib, unda til birliklari grammatik qoidalarga muvofiq birikib, kommunikativ jihatdan yaxlit nutq birliklarini hosil qiladi. Zamonaviy funksional sintaksis nazariyasida gap qurilishi faqat formal grammatik model sifatida emas, balki kommunikativ maqsadni amalga oshiruvchi dinamik tizim sifatida talqin qilinadi [1;2]. Shu nuqtai nazardan nutqiy ma'no va kommunikativ funksiyalar overlap hodisasi sintaktik birliklarning koʻp funksiyali tabiatini ifodalovchi murakkab lingvistik hodisa hisoblanadi.

Overlap hodisasining struktur-sintaktik mohiyati bitta gap modeli yoki sintaktik konstruktsiyaning bir vaqtning oʻzida bir nechta kommunikativ vazifani bajarishida namoyon boʻladi. Bunda gapning grammatik shakli oʻzgarmasligi mumkin, biroq uning kommunikativ funksiyasi kontekst, nutqiy vaziyat va pragmatik omillar ta'sirida kengayadi. Natijada sintaktik birlikning formal tuzilishi bilan uning funksional yuklamasi oʻrtasida integratsion munosabat yuzaga keladi [3].

Ingliz va oʻzbek tillarining qiyosiy kuzatuvlari overlap hodisasining struktur-sintaktik realizatsiyasi har ikki tilda umumiy kommunikativ tamoyillarga asoslanishini koʻrsatadi. Ingliz tilida qat'iy soʻz tartibi (SVO modeli), yordamchi fe'llar va modal konstruksiyalar sintaktik overlapning asosiy vositalari hisoblanadi. Oʻzbek tilida esa nisbatan erkin soʻz tartibi (SOV modeli), affiksatsiya va predikativ shakllar kommunikativ ma'noni kengaytirishga xizmat qiladi. Shunday qilib, overlap hodisasining struktur-sintaktik koʻrinishi tilning tipologik xususiyatlari bilan chambarchas bogʻliq.

Tahlillar overlap hodisasining struktur-sintaktik tashkil topishida uchta asosiy komponentni ajratish imkonini berdi: sintaktik yadro, struktur transformatsiya va kommunikativ realizatsiya. Sintaktik yadro gapning asosiy grammatik modelini ifodalasa, struktur transformatsiya soʻz tartibi, sintaktik kengayish yoki qisqarish orqali yangi kommunikativ imkoniyatlarni yuzaga keltiradi. Kommunikativ realizatsiya esa mazkur struktur oʻzgarishlarning muayyan nutqiy vaziyatda qanday ma'no va kommunikativ funksiyani hosil qilishini belgilaydi.

Mazkur kuzatishlar overlap hodisasining sintaktik sathda faqat grammatik qurilish emas, balki kommunikativ tizim sifatida faoliyat yuritishini koʻrsatadi. Shu sababli overlapni struktur-sintaktik nuqtai nazardan tadqiq etish ingliz va oʻzbek tillarining qiyosiy tahlilida yangi ilmiy natijalarga erishish imkonini beradi.

3.2. Ingliz va oʻzbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik modellari

Sintaktik qurilish tilning grammatik tizimini tashkil etuvchi eng muhim sathlardan biri boʻlib, unda til birliklari ma'lum qoidalarga muvofiq birikib, kommunikativ jihatdan yaxlit gaplarni hosil qiladi. Biroq zamonaviy funksional sintaksis nuqtai nazaridan sintaktik model faqat grammatik shakl emas, balki muayyan kommunikativ maqsadni amalga oshiruvchi dinamik tizim sifatida qaraladi. Shu sababli nutqiy ma'no va kommunikativ funksiyalar overlap hodisasini oʻrganishda sintaktik modellarni kommunikativ vazifalar bilan uzviy bogʻliq holda tahlil qilish muhim ilmiy ahamiyat kasb etadi [1;2].

Tadqiqot davomida ingliz va oʻzbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik realizatsiyasi turli grammatik modellar asosida yuzaga kelishi aniqlandi. Ingliz tilida overlapning asosiy sintaktik vositalari sifatida qat'iy SVO (Subject–Verb–Object) modeli, modal konstruksiyalar, yordamchi fe'llar hamda murakkab qoʻshma gaplar faol qoʻllanadi. Oʻzbek tilida esa SOV (Subject–Object–Verb) modeli, affiksatsiya, kesimning grammatik shakllari hamda erkinroq soʻz tartibi overlapning struktur-sintaktik imkoniyatlarini kengaytiradi [3].

Overlap hodisasining sintaktik modeli faqat gapning formal tuzilishi bilan belgilanmaydi. Bir xil sintaktik konstruktsiya turli kommunikativ vaziyatlarda axborot berish, iltimos qilish, maslahat berish, ogohlantirish yoki baholash kabi bir nechta kommunikativ funksiyani bajarishi mumkin. Demak, overlapning struktur-sintaktik tabiati sintaktik shakl va kommunikativ vazifaning oʻzaro integratsiyasi natijasida yuzaga keladi.

Qiyosiy kuzatishlar shuni koʻrsatdiki, ingliz tilida overlapning struktur markazi koʻproq sintaktik transformatsiyalar orqali shakllanadi. Masalan, deklarativ gapning modal birlik yordamida maslahat yoki ogohlantirish funksiyasiga oʻtishi tez-tez uchraydi. Oʻzbek tilida esa buyruq-istak mayli, yuklamalar va soʻz tartibidagi oʻzgarishlar sintaktik modelning kommunikativ imkoniyatlarini kengaytiradi. Natijada formal jihatdan bir xil boʻlgan gap turli nutqiy vaziyatlarda turlicha kommunikativ mazmun kasb etadi [4].

Shuningdek, overlap hodisasining struktur-sintaktik modeli uchta asosiy darajada namoyon boʻladi: asosiy sintaktik model, struktur transformatsiya va kommunikativ moslashuv. Asosiy sintaktik model gapning grammatik asosini belgilaydi. Struktur transformatsiya sintaktik elementlarning joylashuvi yoki grammatik vositalarning almashinuvi orqali yangi kommunikativ imkoniyatlarni yuzaga keltiradi. Kommunikativ moslashuv esa mazkur struktur oʻzgarishlarni aniq nutqiy vaziyat talablariga muvofiqlashtiradi.

**1-jadval. Ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik modellari (muallif ishlanmasi)**

| Struktur komponent | Ingliz tili | O‘zbek tili |
|---|---|---|
| Asosiy gap modeli | SVO | SOV |
| So‘z tartibi | Qat'iy | Nisbatan erkin |
| Sintaktik transformatsiya | Modal konstruksiyalar, yordamchi fe'llar | Affiksatsiya, mayl shakllari, yuklamalar |
| Murakkab gaplar | Bog‘lovchilar va ergash gaplar | Ergash gaplar, ravishdosh va sifatdosh konstruktsiyalari |
| Kommunikativ kengayish | Modal fe'llar va intonatsiya | Modal qo‘shimchalar va kontekst |
| Overlapning asosiy struktur manbai | Sintaktik qayta qurilish | Morfosintaktik integratsiya |
| Natijaviy kommunikativ funksiya | Ko‘p funksiyali sintaktik model | Moslashuvchan sintaktik-kommunikativ model |

Jadval natijalari overlap hodisasining struktur-sintaktik modeli har ikki tilda umumiy kommunikativ tamoyillarga asoslanishini, biroq uning formal realizatsiyasi tilning tipologik xususiyatlari bilan belgilanishini ko‘rsatadi. Ingliz tilida sintaktik transformatsiyalar va modal konstruksiyalar yetakchi rol o‘ynasa, o‘zbek tilida morfosintaktik vositalar hamda erkinroq so‘z tartibi overlapning shakllanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur kuzatishlar overlap hodisasining struktur-sintaktik tashkil topishini yagona konseptual model asosida tavsiflash zarurligini ko‘rsatadi. Shu bois keyingi bo‘limda ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik shakllanish mexanizmini ifodalovchi Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM) taklif etiladi.

3.3. Ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no va kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik modeli (SSOM) (muallif ishlanmasi) ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik modeli (muallif ishlanmasi)

Ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining qiyosiy tahlili overlapning faqat semantik yoki pragmatik hodisa emas, balki sintaktik tashkil topish jarayonida shakllanuvchi ko‘p bosqichli kommunikativ tizim ekanligini ko‘rsatdi. Har qanday kommunikativ birlik ma'lum grammatik model asosida tuziladi, biroq uning kommunikativ funksiyasi nutqiy vaziyat va pragmatik omillar ta'sirida kengayib, yangi mazmun kasb etadi. Shu sababli overlap hodisasining struktur-sintaktik mexanizmini izohlash uchun sintaktik va kommunikativ komponentlarni yagona konseptual tizimda aks ettiruvchi model zarur.

Mazkur tadqiqot natijalari asosida Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM) ishlab chiqildi. Model overlap hodisasining struktur-sintaktik shakllanishini yetti izchil bosqich orqali tavsiflaydi hamda grammatik tuzilish bilan kommunikativ funksiya o‘rtasidagi integratsion munosabatni ifodalaydi.

Modelning birinchi bosqichi kommunikativ vaziyat hisoblanadi. Har qanday sintaktik konstruktsiya muayyan muloqot sharoiti, kommunikativ maqsad va nutq ishtirokchilari o‘rtasidagi munosabat asosida shakllanadi. Aynan shu omillar keyingi sintaktik tanlovni belgilaydi.

Ikkinchi bosqich asosiy sintaktik modeldir. Bu bosqichda gapning grammatik skeleti shakllanadi. Ingliz tilida bu odatda SVO modeli asosida, o‘zbek tilida esa SOV modeli asosida yuzaga keladi. Mazkur sintaktik asos overlapning formal poydevorini tashkil etadi.

Uchinchi bosqich struktur transformatsiyani o‘z ichiga oladi. Ushbu bosqichda modal konstruksiyalar, yordamchi fe'llar, affiksatsiya, inversiya, ellipsis, qo‘shimcha sintaktik komponentlar yoki so‘z tartibidagi o‘zgarishlar orqali gapning kommunikativ imkoniyatlari kengayadi.

To‘rtinchi bosqich kommunikativ-sintaktik integratsiya bosqichidir. Bunda sintaktik shakl kommunikativ maqsad bilan uyg‘unlashadi. Natijada grammatik model axborot uzatish bilan bir qatorda maslahat, iltimos, ogohlantirish, baholash yoki ta'sir ko‘rsatish kabi qo‘shimcha funksiyalarni ham bajarishga moslashadi.

Beshinchi bosqich nutqiy ma'no va kommunikativ funksiyalar overlap hodisasi hisoblanadi. Aynan shu bosqichda bitta sintaktik konstruktsiya bir vaqtning o‘zida bir nechta kommunikativ vazifani bajaruvchi ko‘p funksiyali birlikka aylanadi.

Oltinchi bosqich kommunikativ interpretatsiyadir. Adresat sintaktik konstruktsiyani grammatik shakl, kontekst, intonatsiya va pragmatik omillar asosida talqin qiladi. Mazkur talqin overlapning yakuniy kommunikativ mazmunini belgilaydi.

Yettinchi bosqich kommunikativ natija hisoblanadi. Ushbu bosqichda overlapning samaradorligi, sintaktik modelning funksional mosligi va kommunikativ maqsadning amalga oshish darajasi baholanadi.

Taklif etilgan Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM)ning ilmiy yangiligi shundaki, unda overlap hodisasi ilk bor struktur-sintaktik nuqtai nazardan bosqichma-bosqich modellashtirildi. Model sintaktik qurilish, grammatik transformatsiya, kommunikativ integratsiya va overlapning shakllanish mexanizmlarini yagona konseptual tizimda birlashtiradi. Shu jihatdan

SSOM ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasini qiyosiy va chog‘ishtirma asosda tahlil qilish uchun yangi metodologik model sifatida tavsiya etiladi.

**3.4. Ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik xususiyatlarining qiyosiy tahlili.** Ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik tahlili mazkur hodisaning har ikki tilda umumiy kommunikativ tamoyillar asosida shakllanishini, biroq uning formal realizatsiyasi va sintaktik tashkil topishida muhim tipologik tafovutlar mavjudligini ko‘rsatadi. Har ikkala tilda overlap sintaktik birliklarning kommunikativ funksiyalar bilan integratsiyalashuvi natijasida yuzaga keladi. Biroq bu integratsiya ingliz tilida ko‘proq sintaktik vositalar orqali, o‘zbek tilida esa morfosintaktik vositalar orqali amalga oshadi [1;2].

Ingliz tilida overlap hodisasining struktur-sintaktik realizatsiyasi qat'iy SVO modeli, yordamchi fe'llar, modal konstruksiyalar va ergash gapli tuzilmalar bilan chambarchas bog‘liq. Sintaktik modelning o‘zi ko‘pincha o‘zgarmaydi, ammo modal birliklar yoki kommunikativ markerlar qo‘shilishi natijasida gapning funksional imkoniyatlari kengayadi. Masalan, You should leave now konstruktsiyasi tavsiya, ogohlantirish va bilvosita buyruq funksiyalarini bir vaqtning o‘zida ifodalashi mumkin. Bu holat overlapning sintaktik transformatsiya orqali yuzaga kelishini ko‘rsatadi [3].

O‘zbek tilida esa overlap hodisasining struktur-sintaktik tabiati affiksatsiya, buyruq-istak mayli, yuklamalar va nisbatan erkin so‘z tartibi bilan belgilanadi. Masalan, Endi ketavering konstruktsiyasi grammatik jihatdan buyruq shaklida bo‘lsa-da, muayyan kommunikativ vaziyatda tavsiya, iltimos yoki muloyim murojaat ma'nolarini ham ifodalashi mumkin. Demak, o‘zbek tilida overlapning struktur-sintaktik imkoniyatlari grammatik shakllar va pragmatik omillarning uyg‘unlashuvi orqali kengayadi [4].

Qiyosiy tahlillar overlap hodisasining struktur-sintaktik realizatsiyasida universallik va tipologik o‘ziga xoslik birgalikda namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi. Universallik sintaktik konstruksiyalarning bir nechta kommunikativ funksiyani bajarish imkoniyatida namoyon bo‘lsa, tipologik farqlar ushbu funksiyalarning amalga oshish vositalarida kuzatiladi. Ingliz tilida sintaktik transformatsiya va modal vositalar yetakchi rol o‘ynaydi, o‘zbek tilida esa morfosintaktik vositalar hamda kontekst asosiy omil hisoblanadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, overlap hodisasining struktur-sintaktik modeli uchta asosiy bosqichda amalga oshadi: grammatik qurilish, struktur transformatsiya va kommunikativ moslashuv. Mazkur bosqichlarning izchil amalga oshishi natijasida bitta sintaktik model turli kommunikativ vazifalarni bajaruvchi ko‘p funksiyali birlikka aylanadi. Aynan shu jarayon SSOM modelining nazariy asosini tashkil etadi.

**2-jadval. Ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik xususiyatlarining qiyosiy tavsifi (muallif ishlanmasi)**

| Tahlil mezoni | Ingliz tili | O‘zbek tili |
|---|---|---|
| Asosiy sintaktik model | SVO | SOV |
| So‘z tartibi | Qat'iy | Nisbatan erkin |
| Predikativ markaz | Fe'l va yordamchi fe'l | Fe'l va affiksatsiya |
| Struktur transformatsiya | Modal fe'llar, inversiya, ellipsis | Mayl shakllari, affiksatsiya, yuklamalar |
| Murakkab sintaktik qurilmalar | Ergash gaplar, bog‘lovchilar | Ergash gaplar, ravishdosh va sifatdosh konstruktsiyalari |
| Overlapning dominant struktur manbai | Sintaktik transformatsiya | Morfosintaktik transformatsiya |
| Kommunikativ natija | Ko‘p funksiyali sintaktik model | Moslashuvchan sintaktik-kommunikativ model |

Jadval natijalari ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik xususiyatlari umumiy kommunikativ tamoyillarga tayansa-da, ularning grammatik tashkil topishi va formal realizatsiyasi til tizimining tipologik xususiyatlariga bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi. Ingliz tilida analitik sintaktik vositalar ustuvor bo‘lsa, o‘zbek tilida agglutinativ tuzilishga xos morfosintaktik vositalar yetakchi ahamiyat kasb etadi. Har ikki tilda ham sintaktik qurilish va kommunikativ vazifaning uyg‘unlashuvi overlap hodisasining samarali amalga oshishini ta'minlaydi.

**Muhokama**

Mazkur tadqiqot natijalari ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik tabiatini qiyosiy va chog‘ishtirma asosda tizimli ravishda tavsiflash imkonini berdi. Olingan natijalar zamonaviy funksional sintaksis, tipologik tilshunoslik hamda kommunikativ grammatika nazariyalarining ayrim qoidalarini tasdiqlash bilan birga, overlap hodisasining struktur-sintaktik mexanizmlariga oid yangi ilmiy qarashlarni ham taklif etadi.

Tadqiqot davomida overlap hodisasining sintaktik shakllanishi grammatik model, struktur transformatsiya va kommunikativ vazifa o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik asosida amalga oshishi aniqlandi. Mazkur natijalar M. A. K. Hallidayning tizimli-funksional grammatika nazariyasidagi grammatik shakl va kommunikativ funksiyaning o‘zaro bog‘liqligi haqidagi qarashlari bilan

uyg‘unlashadi [1]. Halliday til birliklarini ijtimoiy-kommunikativ tizim sifatida talqin qilgan bo‘lsa, ushbu tadqiqot ingliz va o‘zbek tillari materiallari asosida aynan sintaktik konstruksiyalarning bir vaqtning o‘zida bir nechta kommunikativ funksiyani bajarish imkoniyatini overlap hodisasi misolida ko‘rsatadi.

Natijalar S. C. Dikning funksional grammatika konsepsiyasi bilan hamohangdir. Dik grammatik shakllarning tanlanishi nutq ishtirokchilarining kommunikativ maqsadi bilan belgilanishini ta'kidlaydi [2]. Mazkur tadqiqot esa bitta sintaktik model turli kommunikativ vazifalarni bajarishi mumkinligini qiyosiy misollar orqali asoslab, struktur transformatsiya va kommunikativ moslashuv o‘rtasidagi bog‘liqlikni ochib beradi.

Qiyosiy kuzatishlar J. H. Greenberg va B. Comriening tipologik universallar haqidagi qarashlarini ham tasdiqlaydi [3;4]. Har ikki olim tillar o‘rtasidagi umumiy sintaktik qonuniyatlarni e'tirof etgan. Tadqiqot natijalari esa overlap hodisasining kommunikativ funksiyalarni integratsiyalash tamoyili jihatidan universal ekanligini, biroq uning struktur realizatsiyasi ingliz va o‘zbek tillarining tipologik xususiyatlariga bog‘liq ravishda farqlanishini ko‘rsatdi.

Shuningdek, M. Haspelmath va W. Croftning sintaktik tipologiyaga oid qarashlari o‘zbek tilidagi morfosintaktik vositalarning overlap hodisasidagi rolini izohlashda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi [5;6]. Ingliz tilida sintaktik transformatsiyalar va modal konstruksiyalar ustuvor bo‘lsa, o‘zbek tilida affiksatsiya, mayl shakllari va erkinroq so‘z tartibi kommunikativ ma'noning kengayishiga xizmat qiladi. Bu holat overlap hodisasining struktur-sintaktik mexanizmi har bir tilning tipologik tabiatiga mos ravishda shakllanishini tasdiqlaydi.

Mazkur tadqiqotning asosiy ilmiy yangiligi Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM)ning ishlab chiqilganligidir. Taklif etilgan model overlap hodisasining struktur-sintaktik shakllanishini kommunikativ vaziyat, asosiy sintaktik model, struktur transformatsiya, kommunikativ-sintaktik integratsiya, overlap hodisasi, kommunikativ interpretatsiya va kommunikativ natija bosqichlari orqali izchil tavsiflaydi. Avvalgi tadqiqotlardan farqli ravishda, SSOM grammatik qurilish va kommunikativ funksiyalarni yagona konseptual tizimda birlashtiradi hamda overlap hodisasining sintaktik mexanizmlarini qiyosiy va chog‘ishtirma asosda izohlash imkonini beradi.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari overlap hodisasining struktur-sintaktik tabiatini chuqurroq anglashga xizmat qiladi hamda qiyosiy tilshunoslik, funksional sintaksis, pragmalingvistika va tarjimashunoslik yo‘nalishlarida keyingi ilmiy izlanishlar uchun nazariy-metodologik asos yaratadi.

**Xulosa**

1. Ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no hamda kommunikativ funksiyalar overlap hodisasi struktur-sintaktik jihatdan ko‘p bosqichli va ko‘p funksiyali kommunikativ tizim bo‘lib, uning shakllanishi grammatik model, struktur transformatsiya va kommunikativ vazifaning o‘zaro integratsiyasi asosida yuzaga kelishi ilmiy jihatdan asoslandi.

2. Qiyosiy tahlillar overlap hodisasining struktur-sintaktik realizatsiyasi har ikki tilda umumiy kommunikativ tamoyillarga asoslanishini, biroq uning formal tashkil topishi va grammatik vositalari tilning tipologik xususiyatlari bilan belgilanishini ko‘rsatdi.

3. Ingliz tilida overlapning struktur-sintaktik modeli asosan qat'iy SVO sintaktik qurilishi, modal fe'llar, yordamchi fe'llar hamda sintaktik transformatsiyalar orqali shakllanishi, o‘zbek tilida esa SOV modeli, affiksatsiya, buyruq-istak mayli, yuklamalar va morfosintaktik vositalar ustuvor rol o‘ynashi aniqlandi.

4. Overlap hodisasining struktur-sintaktik mexanizmi asosiy sintaktik model, struktur transformatsiya va kommunikativ moslashuv bosqichlari orqali amalga oshishi hamda ushbu bosqichlarning izchil integratsiyasi natijasida bitta sintaktik konstruktsiyaning bir nechta kommunikativ funksiyani bajarishi asoslab berildi.

5. Tadqiqot natijasida ingliz va o‘zbek tillarida overlap hodisasining struktur-sintaktik shakllanish mexanizmlarini tizimli ravishda tavsiflovchi Structural-Syntactic Overlap Model (SSOM) ishlab chiqildi. Mazkur model kommunikativ vaziyat, sintaktik model, struktur transformatsiya, kommunikativ-sintaktik integratsiya, overlap hodisasi, kommunikativ interpretatsiya va kommunikativ natija bosqichlarini yagona konseptual tizim sifatida birlashtiradi.

6. Taklif etilgan SSOM modeli overlap hodisasining struktur-sintaktik tabiatini izohlash bilan birga, ingliz va o‘zbek tillaridagi sintaktik konstruksiyalarni qiyosiy hamda chog‘ishtirma asosda tadqiq etish uchun yangi metodologik model sifatida tavsiya etildi. Model sintaksis, funksional grammatika va kommunikativ tilshunoslik yo‘nalishlaridagi tadqiqotlar uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

7. Tadqiqot natijalari qiyosiy va chog‘ishtirma tilshunoslik, funksional sintaksis, pragmalingvistika, diskurs tahlili hamda tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) yo‘nalishlarida overlap hodisasining struktur-sintaktik xususiyatlarini o‘rganish va amaliy qo‘llash uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Halliday M. A. K., Matthiessen C. M. I. M. Halliday's Introduction to Functional Grammar. 4th ed. – London: Routledge, 2014.

2. Dik S. C. The Theory of Functional Grammar. Part 1: The Structure of the Clause. – Berlin: Mouton de Gruyter, 1997.
3. Greenberg J. H. (Ed.). Universals of Language. 2nd ed. – Cambridge, MA: MIT Press, 1966.
4. Comrie B. Language Universals and Linguistic Typology: Syntax and Morphology. 2nd ed. – Chicago: University of Chicago Press, 1989.
5. Haspelmath M. Understanding Morphology. 2nd ed. – London: Hodder Education, 2010.
6. Croft W. Typology and Universals. 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
7. Quirk R., Greenbaum S., Leech G., Svartvik J. A Comprehensive Grammar of the English Language. – London: Longman, 1985.
8. Biber D., Johansson S., Leech G., Conrad S., Finegan E. Longman Grammar of Spoken and Written English. – London: Longman, 1999.
9. Givón T. Syntax: An Introduction. Vol. 1. – Amsterdam: John Benjamins, 2001.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

11.00.00-GEOGRAFIYA
journal.namdu.uz
GEOGRAPHICAL

**Qobilova Muattar Shukurjon qizi**
Namangan davlat universiteti talabasi
Ilmiy rahbar: I.Z. Akaboyev
qobilovamuattar1@gmail.com

## O‘ZBEKISTONNING TASHQI ALOQALARI VA UNING YO‘NALISHLARI.

***Annotatsiya:*** *Maqolada Tashqi iqtisodiy aloqalar O‘zbekiston iqtisodiyotining tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib, eksport-import operatsiyalari, chet el investitsiyalarini jalb etish, xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlik qilish orqali milliy iqtisodiyotga ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda. O‘zbekistonning asosiy savdo hamkorlari, eksportimportning tuzilmasi, erkin iqtisodiy zonalar va tashqi siyosiy qarorlarning iqtisodiy aloqalarga ta’siri tahlil qilinadi. Mazkur mavzu bo‘yicha tahlillar orqali mamlakat tashqi iqtisodiy siyosatining ustuvor yo‘nalishlari va istiqbollari yoritiladi.*

***Kalit so‘zlari:*** *Eksport, import, erkin iqtisodiy zona, tashqi siyosat, iqtisod, MDH, tashqi savdo, eksport hajmi.*

**Qobilova Muattar Shukurjon qizi**
Student at Namangan State University
Scientific supervisor: I. Z.Akaboyev

## UZBEKISTAN'S FOREIGN RELATIONS AND ITS DIRECTIONS.

***Abstract:*** *The article considers foreign economic relations as one of the components of the economy of Uzbekistan, which has a positive impact on the national economy through export-import operations, attracting foreign investments, and cooperation with international financial institutions. The main trading partners of Uzbekistan, the structure of export-import, free economic zones, and the impact of foreign policy decisions on economic relations are analyzed. The analysis on this topic highlights the priority areas and prospects of the country’s foreign economic policy.*

***Keywords:*** *Export, import, free economic zone, foreign policy, economy, CIS, foreign trade, export volume.*

**Кабилова Муаттар Шукурджон кызы**
Студент Наманганского государственного университета
Научный руководитель: И. З. Акабаев

## ВНЕШНИЕ СВЯЗИ УЗБЕКИСТАНА И ИХ НАПРАВЛЕНИЯ.

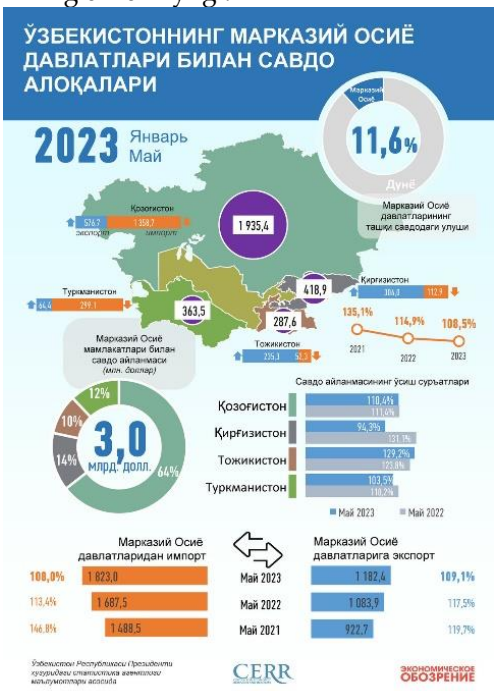
***Аннотация:*** *В статье рассматриваются внешнеэкономические связи как одна из составляющих экономики Узбекистана, оказывающая положительное влияние на национальную экономику посредством экспортно-импортных операций, привлечения иностранных инвестиций и сотрудничества с международными финансовыми институтами. Проанализированы основные торговые партнеры Узбекистана, структура экспорта-импорта, свободные экономические зоны, а также влияние внешнеполитических решений на экономические отношения. Проведенный анализ по данной теме выявляет приоритетные направления и перспективы внешнеэкономической политики страны.*

***Ключевые слова:*** *Экспорт, импорт, свободная экономическая зона, внешняя политика, экономика, СНГ, внешняя торговля, объем экспорта.*

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan buyon o‘z hududi atrofida tinchlik, barqarorlik, xavfsizlikni mustahkamlash va chegaradosh davlatlar bilan o‘zaro iqtisodiy aloqalarni yaxshilashga alohida e’tibor qaratdi. O‘zbekiston Respublikasi Prezident Shavkat Mirziyoyev Prezidentligining dastlabki kunlaridanoq “O‘zbekistonning tashqi siyosatida Markaziy Osiyo – bosh ustuvor yo‘nalish” tamoyilini amalda tatbiq etilmoqda. Natijada mintaqamizda mutlaqo yangi siyosiy muhit yaratildi, o‘zaro ishonch va yaxshi qo‘shnichilik asosidagi aloqalar mustahkamlandi. O‘zbekiston Respublikasining tashqi savdo yuklarini jahondagi va mintaqadagi asosiy bozorlarga olib chiqadigan ishonchli transport va tranzit yo‘laklarini izchil shakllantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi bugungi kunga qadar dunyo bo‘ylab 140ga

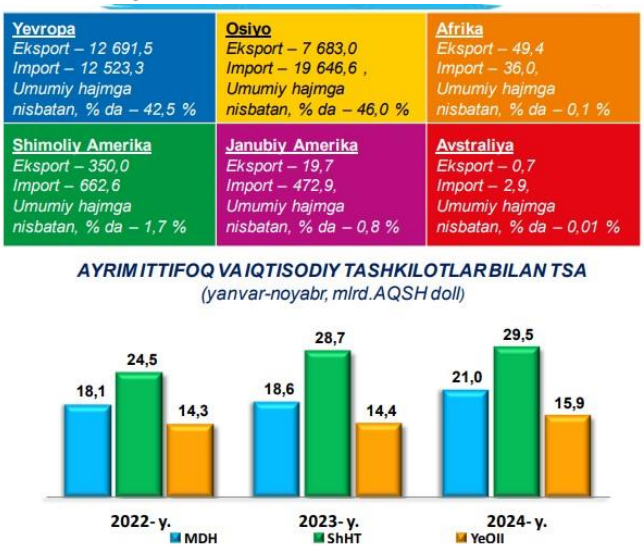
yaqin davlatlar bilan iqtisodiy aloqalar o‘rnatgan bo‘lib, ular o‘rtasida aynan Markaziy Osiyo davlatlari bilan iqtisodiy hamkorlik orqali ancha yuqoriroq samaradorlikka erishish mumkin. Markaziy Osiyoning O‘zbekiston tashqi siyosatida ustuvor yo‘nalish sifatida qaralishiga turtki berayotgan, mintaqa davlatlariga xos bo‘lgan mushtarak omillardan quyidagilarini ajratib ko‘rsatish mumkin:

- mintaqa davlatlarining jo‘g‘rofiy joylashuvi va xususan, O‘zbekistonning mintaqah markazidan o‘rin olgani va ularning barchasi bilan chegaradoshligi;
- milliy, madaniy, diniy va ijtimoiy-iqtisodiy qadriyatlarning o‘xshash va yaqinligi;
- umumiy transport va energetika kommunikatsiyalarining mavjudligi;
- mintaqadagi suv resurslarining o‘zaro oqilona taqsimoti;
- mintaqada ekologik, xavfsizlik va barqarorlik masalalarining umumiyligi.




Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, Markaziy Osiyo davlatlari o‘rtasidagi iqtisodiy hamkorlikni kuchaytirish har tomonlama ijobiy ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun ham Markaziy Osiyo davlatlari asrlar davomida chambarchas hayot kechirishgan. Azaldan bu davlatlar o‘rtasida iqtisodiy, savdo aloqalarini keng o‘rnatilgan. 2021-yil ma’lumotlariga ko’ra Qozog’iston Markaziy Osiyodagi maydoni, YaIM ko’pligi va tashqi savdo aylanmasi hajmi jihatidan birinchi o’rinni egallagan. Undan keyingi o’rinlarda O’zbekiston, Turkmaniston, Tojikiston va Qirg’isizton turadi. Bundan ko’rinib turibdiki, Markaziy Osiyoda yetakchi Qozog’iston iqtisodiy jihatdan rivojlangan davlat hisoblanadi. Qozog’istonning yetakchi davlat bo’lganligiga sabab uning investitsiya jozibadorligining yuqoriligi, ko’proq tayyor mahsulotlarini ishlab chiqarishi va tabiiy xomashyo boyliklari ko’pligi hisoblanadi. Undan keyingi o’rinda O’zbekiston turibdi. Buning asosiy sababi, O’zbekiston o’zining tabiiy boyliklari (oltin, paxta,gaz) nisbatan ko’pligi, ishga loyoqatli qatlamning soni yuqoriligi hisoblanadi. Boshqa davlatlar ham o’zining tabiiy boyliklari va boshqa yana xususiyatlari bilan bir-biridan farq qiladi Mutaxassislar O‘zbekistonning Markaziy Osiyo davlatlari bilan iqtisodiy hamkorligining yangi bosqichi 2016-yildan boshlandi deb baholaydi. O’zbekistonning Markaziy Osiyo davlatlari bilan tovar ayirboshlash hajmi 5 yil ichida 2,6 barobarga, 2016-yildagi 2,5 milliard dollardan 2021-yilda 6,3 milliard dollarga o‘sdi. O’zbekistonning Markaziy Osiyo mamlakatlariga eksporti 2 barobarga — 1,3 milliard dollardan 2,7 milliard dollarga, importi esa 3,2 barobarga oshdi. 1,2 milliard dollar. 3,7 milliard dollargacha. 2016-2021-yillar mobaynida Markaziy Osiyo mamlakatlari bilan tovar ayirboshlash hajmi O‘zbekistonning jahon mamlakatlari bilan tashqi savdosining umumiy hajmidan 1,7 barobar ko‘proq o‘sdi, xususan, eksport 1,4 barobar, import 2 barobar oshdi. O‘zbekiston tashqi savdo aylanmasining umumiy hajmida Markaziy Osiyo davlatlarining ulushi 10,2 foizdan 15,1 foizga, eksportda 10,8 foizdan 16 foizga, importda esa 9,6 foizdan 14,5 foizga o‘sdi. Bundan tashqari, 2021-yil Markaziy Osiyoning har bir davlati bilan alohida savdo hajmi bo‘yicha rekord yil bo‘ldi. 5 yil davomida barcha Markaziy Osiyo mamlakatlari bilan tovar ayirboshlash hajmi ko‘paydi: Qozog‘iston bilan — 2 barobar, 3,9 milliard dollargacha, Qirg‘iziston bilan — 5,7 barobar, 952 million dollargacha, Tojikiston bilan — 3 barobar, dollargacha. 605 million, Turkmaniston — 4 baravarga, 882 million dollargacha.

O‘zbekistonda ishlab chiqarilayotgan muayyan mahsulot, buyumga talab xorijda katta bo‘lsa, uni mamlakat ehtiyojidan ortiq Ishlab chiqarish maqsadga muvofiq. Aksincha, o‘zimizda ishlab chiqarishdan ko‘ra xorijdan keltirilsa arzon tushadigan mollarni sotib olish ma’qul. O‘zbekiston mashinalar, kimyo mahsulotlari, qora va rangli metall, elektr energiya, gaz, paxta tolasi, oziq-ovqat mollari, pilla, qorako‘l singari mahsulotlarni eksport qiluvchi mamlakatlardan hisoblanadi. O‘z navbatida O‘zbekiston o‘zida yetishmagan oziq-ovqat va sanoat mollarini, shuningdek, xalq iste’moli buyumlarini import qiladi. O‘zbekiston xalqaro iqtisodiy hamkorlikka faol kirishgan. Hozirgi kunda 140 dan ortiq davlat bilan savdo aloqalari olib boradi. Ayniqsa, dunyoda yetakchi bo‘lgan Germaniya, AQSH, Rossiya, Yaponiya, Fransiya, Italiya, Koreya Respublikasi, Turkiya, Xitoy kabi davlatlar bilan hamkorligi jadal sur’atlarda rivojlanmoqda.




O‘zbekistonga eksport va import qilinayotgan mahsulotlarning eng ko‘pi Xitoyga to‘g‘ri kelmoqda. Tovarlarni tashqi bozorga, xorijga chiqarilishi eksport deb ataladi. Aksincha, chet mamlakatlardan zarur mahsulotlarni, mollarni olib kelish import deb ataladi. 2018-yilda eksport 14,3 mlrd, import esa 19,6 mlrd AQSH dollarini tashkil qildi. O‘zbekistonning tashqi savdosi yildan yilga ortib borishi natijasida mamlakatimiz xalqaro mehnat taqsimotida faol ishtirok etmoqda. Mamlakat tashqi savdo siyosatining asosi milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirish hamda mamlakatning eksport salohiyatini kengaytirish va tarkibini takomillashtirishdir. So‘nggi yillarda eksport tarkibida katta ijobiy o‘zgarishlar sodir bo‘lmoqda. Jumladan, xomashyo mahsulotlari eksporti kamayib, yuqori sifatli tayyor mahsulotlar eksportining ulushi oshmoqda. Kelgusida eksportga mo‘ljallangan avtomobillar, yuqori kuchlanishli agregatlar, maishiy elektr asboblari, tibbiyot va qurilish hamda to‘qimachi lik va tikuvchilikka oid qimmatbaho mahsulotlarni ishlab chiqarish kuchayadi. Ayniqsa, mamlakatimizda yetoshtirilgan meva va sabzavotlar eksportini kuchaytirish zarur. Yana bir muhim vazifalardan biri – bu dehqon va fermer xo‘jaliklarga tashqi bozorda barqaror xaridorlarni topishdir. Ishlab chiqarishning rivojlanishiga hamohang ko‘plab mahsulotlarning, jumladan, yoqilg‘i, oziq-ovqat va xalq iste’moli buyumlarining importi qisqarmoqda. Umumiy importning 3/4 qismini texnik va ishlab chiqarish jihozlari hamda asbob-uskunalar tashkil qiladi. Bu mamlakat iqtisodiyotining rivojlanish istiqbollariga aynan mos keladi. O‘zbekistonda 4200 dan ortiq xorijiy korxona faoliyat ko‘rsatmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Abdug‘aniyev I. “Geografiya darslarida ta’limning texnik vositalaridan foydalanish” O‘qtuvchi: 1990-yil.
2. Abdurahmonov B.M “Geografiya seminar va amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish” Namangan: 2017-yil.
3. Abdurahmonov B.M., “Geografiya ta’limida internet resurslaridan foydalanish samaralari” Namangan: 2005-yil.
4. Vahobov A.V. "Geografiya o‘qitish metodikasi" Toshkent: 2007-yil.
5. Saferov N., Imomov M. “Geografiya o‘qitish metodikasi” Toshkent: 2016-yil.
6. Даринский А.В. “Методика преподавания географии” Moskva: 1975 -год.
7. Курбанниязов Р. “Методика преподавания географии” Ўқитувчи: 2001- год.
8. Baymuradova S. "Geography Teaching Methodology Based on the Principles of Distance Education of Higher Education" American Journal Of Social Sciences And Humanity Research: 2022-year.
9. U.Sh. Yakubova “O‘zbekiston tashqi iqtisodiy aloqalarining geografik jihatlari” Toshkent: 2014-yil.
10. Maqsudov M. “O’zbekiston tashqi iqtisodiy aloqalarining ustuvor yo’nalishlari” Toshkent: 2017-yil.
11. Xudayarov R., Sattarova M. “O’zbekiston tashqi iqtisodiy aloqalarining ustuvor yo’nalishlari” Toshkent: 2024-yil.
12. Sh. Z. Jumaxonov “Geografiya” Namangan: 2018-yil.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

11.00.00-GEOGRAFIYA
journal.namdu.uz
GEOGRAPHICAL

**Naimov Husniddin Nuriddin o'g'li**
Namangan davlat universiteti
husniddin1997phd@gmail.com

## SHIMOLIY FARG'ONA TOG'OLDI LANDSHAFT KOMPLEKSLARINI KARTALASHTIRISH MASALALARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada Shimoliy Farg'ona tog'oldi mintaqasining landshaft komplekslarini kartalashtirish masalalari ilmiy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda landshaftshunoslik va kartografiyaning zamonaviy metodlari asosida hududning tabiiy-geografik tuzilmasi, morfologik va iyerarxik xususiyatlari o'rganildi. Dala tadqiqotlari, masofaviy zondlash ma'lumotlari va mavjud kartografik manbalar asosida landshaft turlari aniqlanib, ularning hududiy tarqalishi xaritalarda aks ettirildi. Natijalar Shimoliy Farg'ona tog'oldi hududining ekologik holatini baholash, tabiiy resurslarni boshqarish va barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.*

***Kalit so'zlar:*** *landshaft, kartalashtirish, Shimoliy Farg'ona, tog'oldi mintaqa, morfologik tuzilma, ekologik baholash.*

**Naimov Husniddin Nuriddin ogli**
Namangan State University

## PROBLEMS OF MAPPING LANDSCAPE COMPLEXES OF THE NORTHERN FERGANA FOOTPATH

***Annotation****. This article analyzes the issues of mapping landscape complexes of the Northern Fergana footpath region from a scientific and practical perspective. The study studied the natural-geographical structure, morphological and hierarchical features of the territory based on modern methods of landscape science and cartography. Based on field research, remote sensing data and available cartographic sources, landscape types were identified and their territorial distribution was reflected on maps. The results are of great importance in assessing the ecological state of the Northern Fergana footpath region, developing strategies for natural resource management and sustainable development.*

***Keywords****: landscape, mapping, Northern Fergana, footpath region, morphological structure, ecological assessment.*

**Наимов Хусниддин Нуриддин огли**
Наманганский государственный университет

## ПРОБЛЕМЫ КАРТИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ СЕВЕРНОЙ ФЕРГАНСКОЙ ПЕШЕХОДНОЙ ДОРОГИ

***Аннотация****. В данной статье анализируются вопросы картирования ландшафтных комплексов Северной Ферганской пешеходной зоны с научной и практической точек зрения. В исследовании изучалась естественно-географическая структура, морфологические и иерархические особенности территории на основе современных методов ландшафтной науки и картографии. На основе полевых исследований, данных дистанционного зондирования и имеющихся картографических источников были определены типы ландшафтов и отражено их территориальное распределение на картах. Результаты имеют большое значение для оценки экологического состояния Северной Ферганской пешеходной зоны, разработки стратегий управления природными ресурсами и устойчивого развития.*

***Ключевые слова****: ландшафт, картирование, Северная Фергана, пешеходная зона, морфологическая структура, экологическая оценка.*

### Introduction

Landshaft xaritalari tabiiy hududiy majmualarni o'rganish, ularning tuzilishi, rivojlanishi va hududiy tarqalishini aniqlashda muhim ilmiy vosita hisoblanadi. Zamonaviy landshaftshunoslikda kartalashtirish jarayoni nafaqat ilmiy tahlil, balki tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va hududiy rivojlanishni rejalashtirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Shimoliy Farg'ona tog'oldi mintaqasi murakkab geomorfologik tuzilishga, turli iqlimiy va biologik sharoitlarga ega bo'lib, landshaftlarning xilma-xilligi bilan

ajralib turadi. Ushbu hududda landshaft komplekslarini aniqlash va kartalashtirish masalasi hududning tabiiy resurslarini baholash, antropogen ta'sirlarni kamaytirish va ekologik barqarorlikni saqlash nuqtayi nazaridan dolzarbdir.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — Shimoliy Farg'ona tog'oldi mintaqasining landshaft komplekslarini morfologik va iyerarxik yondashuvlar asosida aniqlash hamda ularni kartografik usullar orqali ilmiy asosda tasvirlashdan iborat.

**Methods**

Tadqiqot jarayonida landshaftlarni kartalashtirishda kompleks ilmiy-uslubiy yondashuv qo'llanildi. Asosiy metodlar quyidagilardan iborat bo'ldi:

- **Dala tadqiqotlari** – landshaft morfologik birliklari (fatsiya, urochisha, landshaft turlari) chegaralarini aniqlash, tuproq va o'simlik qoplami holatini kuzatish;
- **Kartografik tahlil** – mavjud tuproq, o'simlik, geomorfologik va landshaft xaritalarini o'rganish va solishtirish;
- **Masofaviy zondlash ma'lumotlari** – sun'iy yo'ldosh tasvirlari asosida hududning tabiiy komponentlarini aniqlash;
- **Landshaft profillari usuli** – tabiiy hududiy majmualarning ichki tuzilishi va komponentlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash;
- **GIS va kartografik tasvirlash usullari** – areallar, nuqtalar, sifatli ranglar, belgilar, chiziqli elementlar va kartogrammalardan foydalanish.

Kartalashtirish jarayonida iqlim, relyef, tuproq, o'simlik qoplami va gidrogeologik sharoitlar o'zaro bog'liq holda tahlil qilindi.

**Results**

Tadqiqot natijasida Shimoliy Farg'ona tog'oldi mintaqasining tabiiy-geografik chegaralari aniqlashtirildi. Hududning shimoliy qismida mutlaq balandlik 800–1400 m oralig'ida bo'lishi belgilandi. Mintaqaning shimoliy chegarasi Chatqol, Qurama va Atoynoq tizmalarining etaklarini, janubiy chegarasi esa Chust–Pop, To'raqo'rg'on–Kosonsoy va Uychi–Chortoq adirlarini qamrab oladi.

Kartalashtirish jarayonida hududda **7 ta asosiy landshaft turi** ajratildi:

- antropogen landshaftlar;
- lyossli cho'l landshaftlari;
- chalacho'l landshaftlari;
- gipsli cho'l landshaftlari;
- quruq dasht landshaftlari;
- o'rmon va siyrak o'rmon landshaftlari;
- subnival landshaftlar.

Tuproq xaritasining tahlili hududda tipik va to'q tusli bo'z tuproqlar, tog'-jigarrang va toshloq tuproqlar keng tarqalganini ko'rsatdi. O'simlik qoplami esa iqlimiy va tuproq sharoitlariga mos holda shakllangan. Ushbu komponentlarning o'zaro uyg'unligi landshaftlarning hududiy tuzilishini aniqlash imkonini berdi.

Landshaft xaritalari ilmiy va amaliy maqsadlarni ko'zlab yaratilgan asosiy vositalardan biridir. Ularning rivojlanishi yer yuzining tabiiy xususiyatlarini o'rganish va amaliy foydalanishni ta'minlashga qaratilgan. Landshaft xaritalarining ilmiy versiyalari tabiiy hududiy komplekslar va ularning xususiyatlarini chuqur tahlil qilish imkonini beradi, bu esa ilmiy tadqiqotlar va amaliy ishlanmalarni ishlab chiqish uchun asos bo'ladi.

Shimoliy Farg'ona tog'oldi landshaft komplekslarini kartalashtirishda morfologik va iyerarxik tizimlar asosida landshaftlarni tasniflash va tahlil qilish muhimdir. Morfologik tizim landshaftlarning shaklini va tuzilishini o'rganishni anglatadi, iyerarxik tizim esa turli darajadagi landshaft komplekslarini tartibga soladi. Bu jarayon nafaqat ilmiy izlanishlar, balki tabiiy resurslarni boshqarish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va iqlim o'zgarishlariga qarshi chora-tadbirlar ishlab chiqishda ham muhim ahamiyatga ega.

Landshaft komplekslari – bu bir-biriga bog'liq bo'lgan tabiiy elementlarning (geografik, geomorfologik, iqlim va vegetatsiya) o'zaro aloqasi. Shimoliy Farg'ona hududi bu jihatdan murakkab va ko'p qirrali landshaftlarga ega, shu sababli landshaft kartalarini yaratish orqali ushbu komplekslarning xususiyatlarini chuqur tahlil qilish va amaliyotda foydalanuvchi tizimlarni yaratish mumkin.

Bundan tashqari, landshaft xaritalarining kichik va o'rta miqyosdagi tahlili landshaftlarni tasniflash uslublarini ishlab chiqishga imkon beradi, bu esa iqlim va ekologik sharoitlarni prognozlashga yordam beradi. Masalan, Shimoliy Farg'ona tog'oldi hududida vegetatsiya va iqlim o'zgarishlari landshaftlarning tuzilishini va ekologik xususiyatlarini o'zgartiradi, bu esa kartalashtirishda alohida e'tibor talab qiladi. Amaliy jihatdan, landshaft xaritalari ekoturizm, qishloq xo'jaligi va suv resurslarini boshqarishda, shuningdek, iqlim o'zgarishlarining ta'sirini baholashda katta ahamiyatga ega. Bu kartalar nafaqat landshaftlarning ekologik holatini, balki tabiiy resurslarning optimal boshqarilishini ham ta'minlash imkonini beradi [16; 16-20 b.].

XX asrning so'nggi o'n yilliklarida masofaviy aerokosmik ma'lumotlar va landshaft indikatorlarining paydo bo'lishi, ekologik muammolarni hal etishda muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Landshaft ko'rsatkichlari, ifloslanish, atrof-muhit monitoringi, antropogen yuklar va ekologik ekspertiza kabi sohalarda ishlatildi, bu esa ekologik prognozlash va hududning kelajak rivojlanishini aniqlash imkonini berdi.

**Discussion**

Olingan natijalar Shimoliy Farg'ona tog'oldi mintaqasida landshaftlarning shakllanishida geologik va geomorfologik omillar hal qiluvchi rol o'ynashini ko'rsatdi.

Landshaft komplekslarining murakkabligi ularni kartalashtirishda kompleks yondashuvni talab etadi.

Landshaft xaritalari ekologik monitoring, tabiiy resurslarni boshqarish, qishloq xo‘jaligi va ekoturizmni rivojlantirishda muhim amaliy ahamiyatga ega. Ayniqsa, antropogen bosim kuchayib borayotgan sharoitda landshaft-ekologik baholash hududlarning barqaror rivojlanishini ta’minlashda asosiy vositalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, landshaftlarni faqat bitta tabiiy komponent asosida kartalashtirish yetarli emas. Ularning morfologik tuzilishi, dinamikasi va komponentlararo bog‘liqligi kompleks tahlil qilinishi lozim.

Landshaft xaritalari o‘zining mazmuni va miqyosi bo‘yicha turli turlarga bo‘linadi. Ular tipologik, mintaqaviy va mintaqaviy-tipologik xaritalar sifatida ajratiladi. Tipologik xaritalarda landshaft sinflari va urochishalar tasvirlanadi, mintaqaviy xaritalar esa tabiiy-geografik rayonlarni ko‘rsatadi. Mintaqaviy-tipologik xaritalar esa ushbu ikki kategoriyani birlashtiradi. Landshaft xaritalari miqyosi bo‘yicha kichik, o‘rta va katta guruhlarga ajratiladi. Mazmuniga ko‘ra, ular umum-ilmiy va amaliy xaritalar sifatida tasniflanadi. Umum-ilmiy xaritalar tabiiy sharoitlarni sintez qilib, iqtisodiy faoliyatda yuzaga keladigan o‘zgarishlarni prognozlashga yordam beradi. Amaliy xaritalar esa qishloq xo‘jaligi, shaharsozlik, dam olish va muhandislik sohalarida qo‘llaniladi.

Qishloq xo‘jaligi uchun yaratilgan landshaft xaritalari hududni chuqur o‘rganish, yerlarni melioratsiya qilish va ularning turli holatlariga baho berishga mo‘ljallangan. Yirik taksonomik birliklar shakllanishida geologik va geomorfologik omillarning roli katta bo‘lib, dala tadqiqotlari hududning morfologik tuzilishini va tabiiy muhitning boshqa komponentlarini tahlil qilishga qaratiladi .

Amaliy landshaft xaritalari umumiy ilmiy xaritalarga asoslanadi va ular turli sohalarda, jumladan agrosanoat, shaharsozlik va tibbiy-landshaft sohalarida qo‘llaniladi. Qishloq xo‘jaligi maqsadlarida tabiiy-geografik rayonlashtirish va melioratsiya usullari ishlab chiqiladi, bu esa yerni har tomonlama o‘rganishga va agrotexnik usullarni ishlab chiqishga imkon beradi. Yer osti suvlarining holati, tuproq eroziyasi va boshqa holatlar ham landshaft xaritalarida baholanadi . Yirik landshaft birliklarining shakllanishida geologik va geomorfologik omillar muhim ahamiyatga ega, chunki ular iqlim, o‘simliklar va tuproq taqsimlanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Hududning morfologik tuzilishi va tabiiy komponentlar o‘rtasidagi aloqalar, hududiy dinamikasi, va tabiiy-geografik majmualarning kartalashtirilishi ilmiy tahlilni chuqurlashtiradi va amaliy yondoshuvlarni rivojlantiradi .

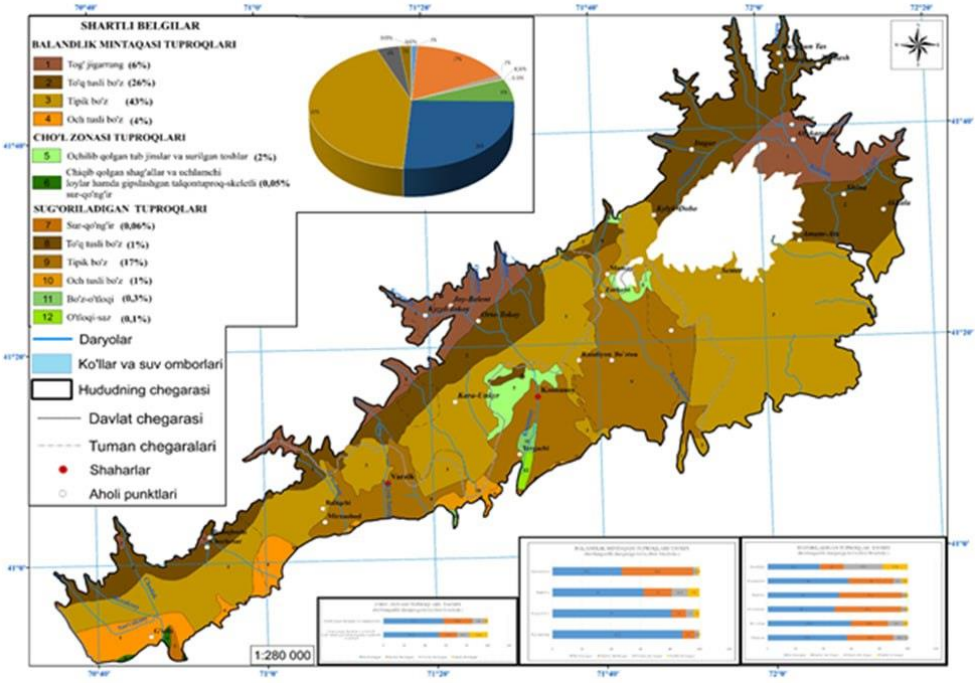
Shu jihatdan, Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi landshaft komplekslarini kartalashtirish jarayonida ilmiy va amaliy jihatlar bir-birini to‘ldiradi. Geologik, geomorfologik va ekologik omillarni hisobga olgan holda, landshaft xaritalari tabiiy resurslarni boshqarish va ekologik muammolarni hal etish uchun muhim vosita bo‘lib qolmoqda. Bu xaritalar yordamida hududning tabiiy holatini chuqurroq tushunish va amaliy tahlillar asosida kelajakdagi rivojlanishning prognozlarini qilish mumkin.

Landshaft majmualari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tahlil qilish jarayonlari dala ma’lumotlari asosida amalga oshiriladi. Dalada kartalashtirishning asosiy usullari landshaft morfologik birliklarining chegaralarini ajratish usullariga asoslanadi va bu chegaralar sifat ko‘rsatkichlarining bir-birini almashtiradigan ko‘pligi bo‘yicha ajratiladi. Ushbu chegaralar tabiiy sharoitlarning sezilarli farqiga qaramasdan, har doim chiziqli shaklda ifodalanadi. Tabiiy hududiy majmualarning sezilarli farqlanish darajasi ularning genezislari orasidagi tafovutlar hamda insonning xo‘jalik faoliyati natijasida yuz berayotgan tabiiy o‘zgarishlar bilan bog‘liqdir. Landshaft morfologik birlashmalari qancha yosh bo‘lsa, ularni tashqi belgilar asosida ajratish shunchalik qiyinlashadi, chunki ularning shakllari umumiy qabul qilingan me’yorlar bo‘yicha aniq ajratish uchun yetarli emas.

Landshaft profillari usuli, tabiiy hududiy majmualarning ichki tuzilishi, xususiyatlari va ularning tarkibiy qismlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni ifodalashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu usul, profillar va majmuaviy kartalar yordamida landshaftlarni shakllantiruvchi fatsiyalar va urochishlar tizimlarini aniqlash imkonini beradi. Shu bilan birga, dinamik va to‘ldiruvchi landshaftlar, ularning relyefi, tog‘ jinslari tarkibi, yer osti suvlari joylashuvi kabi murakkab tabiiy hududiy majmualarning qonuniyatlarini o‘rganishga yordam beradi.

Dala syomkasi jarayonida olingan ma’lumotlar asosida tuzilgan landshaft xaritalarida tabiiy hududiy majmualar metodologiyaga muvofiq ravishda obyektiv tarzda aks ettiriladi. Bu jarayon, landshaftlarning tabiiy sharoitlar va ularning o‘zaro aloqalarini aniq va mukammal tarzda tasvirlashga yordam beradi, natijada landshaftlarning morfologik va ekologik tuzilmasi to‘g‘risida chuqurroq tahlil qilish imkoniyati yaratiladi. Tabiiy hududiy majmualarning o‘zgaruvchan va dinamik xususiyatlari, ular o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlarni aniq kuzatish, ilmiy tadqiqotlarda va amaliy kartalashtirishda samarali qo‘llaniladi.

O‘z navbatida, Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi landshaftlarining ekologik holatining chuqur va ilmiy tahlilini o‘tkazishda asos bo‘lib xizmat qiladi. Jumladan, tahlil uchun muhim komponentlar – tuproq va o‘simliklar ahamiyatli bo‘lib, ularning hududiy tarkibini chuqur o‘rganish baholashda ham qo‘l keladi. Jumladan, tuproq xaritasini (2.12-rasm) tahlil qilish orqali hudud qatlami va uning asosini aniq namoyon bo‘ladi.

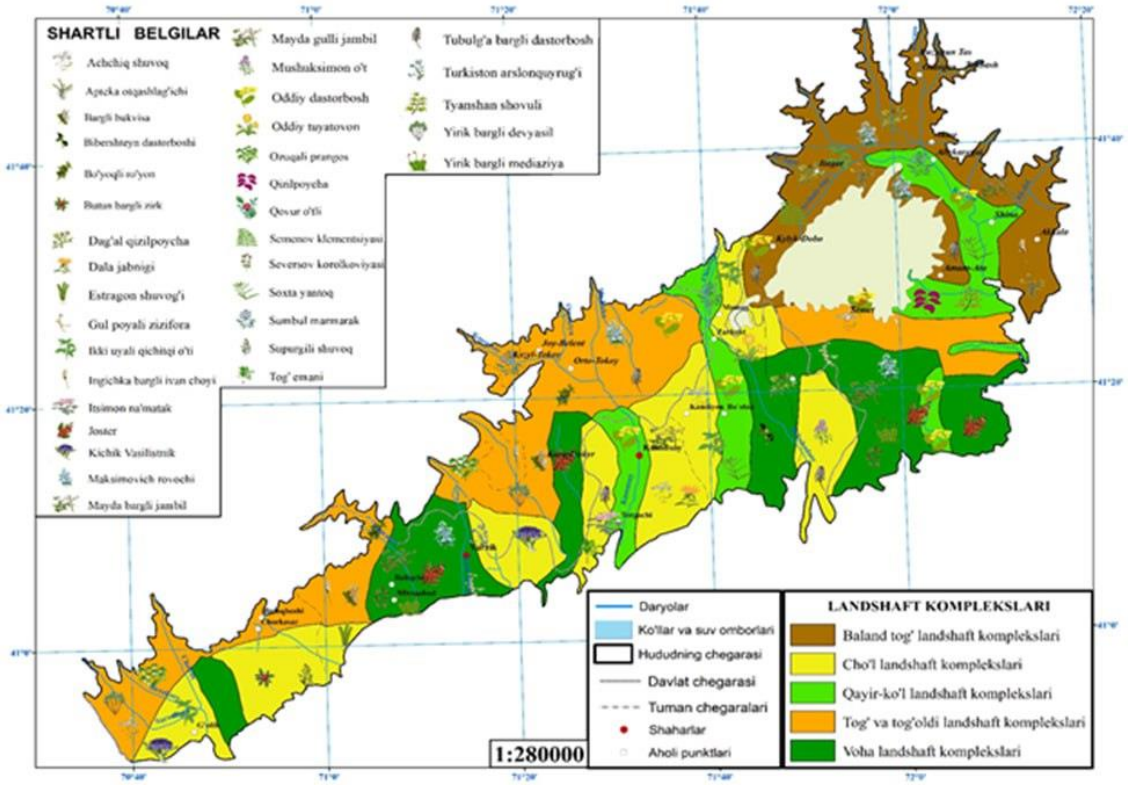



2.12-rasm. **Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi mintaqasining tuproq kartasi.**

Xaritadan ko‘rinib turganidek, katta maydonlarda tipik va to‘q tusli bo‘z tuproqlar, tog‘-jigarrang va toshloq tuproqlar tarkib topgan. Bu esa hududni och bo‘z va o‘tloq-voha tuproqlaridan iborat adir mintaqasidan yaqqol ajratib turadi.

Tuproqlarning joylashuvi relyef, iqlimiy va gidrogeologik sharoitga bevosita bog‘liq holda joylashgan. Xo‘jalik maqsadlarida tuproqlardan foydalanish, asosan, qishloq xo‘jaligida yaqqol namoyon bo‘ladi. Bo‘z tuproq tiplarining ayrimlari lalmi zonada joylashgan bo‘lsa, janubda sun’iy sug‘orish tizimi yo‘lga qo‘yilgan.

O‘simlik xaritalari tuproq qoplami va tabiiy sharoitga monand tarkib topgan (2.13-rasm). O‘simlik qoplamining holatini o‘rganish baholash ishlarida muhim hisoblanadi. Ularning arealiga bog‘liq holda jarayon tashkil etish ahamiyatlidir.




2.13-rasm. **Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi mintaqasining o‘simlik kartasi.**

Bundan kelib chiqadiki, landshaft-ekologik baholash nafaqat resurslardan foydalanishning samaradorligini ta’minlaydi, balki hududlarning ekologik muvozanatini saqlash va yaxshilashga yo‘naltirilgan kompleks tadqiqotlarni amalga oshirishga yordam beradi. Bu esa, o‘z navbatida, ekologik va ijtimoiy barqaror rivojlanishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Kartalarda tabiiy omillarning o‘zaro ta’siri joydan joyga va vaqt davomida sodir bo‘layotgan murakkab jarayonlar shaklida aks ettiriladi. Yer uchastkalarining tabiiy xususiyatlari kartalarda tasvirlangani uchun, ular soha kartografiyasini muvofiqlashtirishda qo‘llaniladi. Biroq, har bir tabiiy komponent o‘ziga xos kelib chiqish, tuzilish, rivojlanish va hududiy tarqalish xususiyatlariga ega ekanini e’tiborga olish zarur. Shu sababli, masalan, landshaftni tuproq konturiga moslashtirish orqali karta tuzish imkoni yo‘q.

Landshaftlarni o‘rganishda statsionar sharoitlarda o‘tkaziladigan tadqiqotlar katta ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotlar natijasida tabiiy hududiy majmualarning funksional jihatlarini o‘rganish ortib bormoqda. Tabiiy hududiy majmualarning mavjudligi ularning tarkibiy qismlari o‘rtasidagi ko‘plab bog‘liqliklar, shuningdek, komponentlar va ularni o‘rab turgan muhit bilan o‘zaro ta’sirlari asosida aniqlanadi. Bu bog‘liqliklar va jarayonlar kuzatuvlar natijasida aniqlanadi. Bunday jarayonlar turli davomiylik va tezliklarga ega bo‘lib, fazoviy o‘zgarishlar bilan birga vaqt o‘tishi davomida qaytariladi.

Umuman olganda, mavjud nazariy ma’lumotlar va sun’iy yo‘ldosh imkoniyatlari asosida landshaft kartasi yaratildi. Bunda, Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi hududlarida tuproq xususiyati, o‘simlik qoplami iqlimiy sharoitga, asoslanib landshaftlar 7 ta tur, ularning har biri tiplarga ajratilgan. Shakllantirilgan xarita komponentlar areallariga uyg‘unlashgan (2.12- rasm).

Jumladan, Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi mintaqasida «antropogen landshaftlar», «lyossli cho‘l landshaftlari», «chalacho‘l landshaftlari», «gipsli cho‘l landshaftlari», «quruq dasht landshaftlari», «subnival landshaftlari» «o‘rmon va siyrak o‘rmon landshaftlari», kabi landshaft xillari O‘zbekiston Milliy Atlasi, Namangan o‘lkashunoslik, Qirg‘iziston landshaft kartasi va sun‘iy yo‘ldosh ma‘lumotlari asosida shakllantirilgan.

Ushbu xarita, ekologik boshqaruv, tabiiy resurslarni tejash va barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda yordam beradi. Har bir landshaft turi uchun mos keluvchi boshqaruv choralarini belgilash mumkin, masalan, o‘rmonlarni tiklash, qurg‘oqchil hududlarda suvni tejash va antropogen ta’sirlarni kamaytirish va h.k. Xarita, shuningdek, tabiiy ofatlarning oldini olishda ham qo‘llaniladi.

Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi mintaqasining landshaft xaritasi mintaqaning ekologik holatini yaxshilash, tabiiy resurslarni boshqarish va barqaror rivojlanishni ta’minlash uchun muhim ilmiy va amaliy vositadir. Bu xarita nafaqat ekologik tahlil, balki hududni boshqarish va himoya qilishda ham asosiy resurs hisoblanadi.

**Conclusion**

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi mintaqasining chegaralari aniqlashtirildi. Mintaqaning shimoliy qismida mutlaq balandlik 800-1400 metrni tashkil etishi belgilandi. Bu hududning shimoli-sharqiy chegarasi Qara-Suu daryo suvayirg‘ichidan boshlanib, janubi-g‘arbda Sarvaksoy havzasidagi Qirg‘izjon tizmasining janubiy qismigacha cho‘zilgan. Mintaqaning shimoliy chegarasi Chatqol, Qurama va Atoynoq tizmalarining 1400 metrli etaklarini o‘z ichiga oladi. Janubiy chegarasi esa Chust-Pop, To‘raqo‘rg‘on-Kosonsoy, Uychi-Chortoq va Moylisoy adirlarining shimoliy qismlari bilan chegaralanadi. Bu o‘zgarishlar hududning tabiiy geografik tuzilmasi va landshaftlarning joylashuvi bo‘yicha aniq tasavvur hosil qilishga yordam beradi.

Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi landshaftlarini kartalashtirishda ilmiy landshaftshunoslik va kartografiyaga oid zamonaviy tamoyillar va metodlar asos sifatida qabul qilindi. Kartalashda nuqtalar, areallar, diagrammalar, sifatli ranglar, belgilar usullari, chiziqli belgilar va kartogramma kabi kartografik tasvirlash usullarining samarali qo‘llanilganligii ta’kidlandi. Ushbu metodlarning har biri landshaftlarning tabiiy xususiyatlari va strukturaviy tuzilmasini aniq tarzda aks ettirishga yordam berdi. Natijada, kartalar shakllantirish jarayonida har bir landshaftning o‘ziga xos ekologik va morfologik xususiyatlari vizual tarzda ifodalandi.

Yuqoridagi kartografik usullar asosida, Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi mintaqasidagi landshaftlar o‘ndan ortiq kartalarda aks ettirildi. Bu jarayon davomida iqlimiy sharoitlar, tuproqning xususiyatlari va o‘simlik qoplamasi kabi tabiiy omillar hisobga olindi. Natijada, landshaftlar 7 ta asosiy turga bo‘lingan va har bir tur yana aniq tiplarga ajratilgan. Bu tizimli yondoshuv landshaftlarning har bir xususiyatini yanada chuqurroq o‘rganish va mintaqaning ekologik va geografik xususiyatlarini tushunishga imkon berdi. Tiplash jarayoni mintaqaning murakkab ekologik tizimini ko‘rsatish va geografik tahlilni amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega

Tadqiqotda Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi mintaqasining tabiiy landshaftlarini aniqlash va ularni kartalashtirish masalalari ilmiy jihatdan muvaffaqiyatli yoritildi. Chegaralar, iqlim, tuproq va o‘simlik qoplamasi kabi tabiiy omillar asosida tuzilgan kartalar mintaqaning tabiiy resurslarini boshqarish va ekologik holatini baholashda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Боймирзаев К.М. Фарғона водийси табиатини муҳофаза қилишнинг экологик-географик асослари // Ўзбекистон ГЖ VIII съезди материаллари. –Нукус, 27-28 ноябрь 2009 йил. – 29-31 б.

2. Боймирзаев К.М., Мирзамахмудов О.Т. Шимолий Фарғона адирлари табиатидан фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг географик жиҳатлари // Ўзбекистон география жамияти ахбороти. № 25. – Т., 2005. – Б. 30-32.

3. Боймирзаев К.М. Фарғона ботиғи воҳаларидаги агроирригацион ётқизиқларнинг мультифункционал ландшафт таҳлили // География фанлари доктори (DSc) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. – Самарқанд, 2020. – Б. 195.

4. Ваҳобов Ҳ., Мирзамахмудов О.Т. Наманган адирлари ландшафт-экологик шароитини ўрганилиш тарихидан // География тарихи: хотира ва қадриятлар. Илмий-амалий кон-я матр. – Наманган, 2005. – Б. 28-30.

5. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. – *Л.*: Высшая школа, 1981. – 192 с.

6. Исаченко А.Г. Экологический проблемы и эколого-географическое картографирование // Известия ВГО. Вып. 4. – Т., 1990. – 122-124 с.

7. Когай Н.А. Туранская физико-географическая провинция // Автореф. докт. дисс. – Т., 1971. – 65 с.

8. Когай Н.А. К проблеме физико-географического районирования Узбекистана // Научные записки ТИНХ. вып. 20. – Т., 1963. – С. 45-52.

9. Камалов Б.А., Имомжонов Х.А. Ўзбекистонда 2000 йил баҳор ва ёз ойларида дўл жараёнларини сусайтириш бўйича ўтказилган тажрибаларнинг натижалари // Ўзбекистон География жамияти ахбороти. – Т., 2002. – 90-91 б

10. Naimov H.N Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi landshaftlarining strukturasi, baholash va geoekologik vaziyati // Geografiya fanlari falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. Samarqand 2025

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Jabborova Marifat Qodiraliyevna**
Farg‘ona davlat universiteti Maktabgacha ta’lim kafedrasi dotsenti Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

## MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARIDA BOLANING KOMPLEKS RIVOJLANISHINI TA’MINLASHDA LOYIHALASH USULINING O‘RNI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada loyihalash usuli - ta’limning innovatsion yondashuvlaridan biri hisoblanishi, bu usul ta’limiy faoliyatlarda bolalarning ijodkorligini, tashabbuskorligini va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishi haqida fikr yuritiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *mustaqil fikrlash, ijodkorlik, muloqot, hamkorlik ko‘nikmalari, loyihalash, loyihalash usuli, integratsiya, kognitiv, transsendensiya kompleks.*

**Джабборова Марифат Кодиралиевна**
Ферганский государственный университет доцент кафедры дошкольного образования, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

## РОЛЬ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

***Аннотация.*** *В данной статье рассматривается метод проектирования как один из инновационных подходов в образовании, который способствует развитию у детей творческих способностей, инициативности и практических навыков в учебной деятельности.*

***Ключевые слова****: Ключевые слова: самостоятельное мышление, творчество, общение, навыки сотрудничества, проектирование, метод проектирования, интеграция, когнитивный, трансценденция, комплекс.*

**Jabborova Marifat Qodiraliyevna**
Fergana State University, Associate Professor, Department of Preschool Education, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

## THE ROLE OF THE PROJECT METHOD IN ENSURING THE COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF THE CHILD IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

***Annotation.*** *This article examines the project method as one of the innovative approaches in education, which contributes to the development of children’s creativity, initiative, and practical skills in educational activities.*

***Key words:*** *independent thinking, creativity, communication, collaboration skills, project design, project method, integration, cognitive, transcendence, complex.*

### Kirish.

Mamlakatimizda ijtimoiy-iqtisodiy va ma’naviy-madaniy jabhalarda amalga oshirilayotgan tub islohotlar jarayonida oila masalasiga e’tibor davlat siyosati darajasiga ko‘tarildi. Albatta, bu bejiz emas, chunki porloq ertamiznnng tamal toshlari oilada qo‘yiladi. Insonni har tomonlama barkamol qilib tarbiyalash, xalqimizning azaliy orzusi bo‘lib, ajdodlarimiz ma’rifat, ma’naviyat va madaniyatni qanday qilib yosh avlodga o‘rgatish, ularni komillikka yetaklash yo‘llari, qonun-qoidalarini muttasil izlaganlar. Bu esa pedagogika fanining maydonga kelishiga sabab bo‘lgan. Chunki insonning ma’rifatli va ma’naviy komillikka erishishi pedagogika fanining yetakchiligida pedagoglar amalga oshiriladi.

### Adabiyotlar tahlili.

Bola kamolotida tarbiya alohida ahamiyatga ega bo‘lib, buyuk pedagoglarimizdan Abdulla Avloniy «Tarbiya yo hayot, yo mamot, yo najot, yo halokat, yo saodat, yo falokat masalasidir», degan edi. Bola tug‘ilgan kundan boshlab, uni maktabga borguniga qadar bo‘lgan davrda har tomonlama yetuk barkamol qilib tarbiyalash qonuniyatlarini o‘rganish maktabgacha ta’lim pedagogikasining mavzuyidir. U maktabgacha ta’lim tashkilotlari va oilaning tarbiyaviy ta’sir ko‘rsatishi birligini, maktabgacha ta’lim tashkiloti va maktab ishidagi aloqadorlikni, bolalarni maktabda o‘qishga tayyorlashni ta’minlab, maktabgacha tarbiya sharoitida tarbiya va ta’lim berish ishlarining vazifalarini, tamoyillarini, mazmunini,

metodlarini, shakllarini va uni tashkil etishni ishlab chiqdi. Bolaga ta'lim-tarbiya berish anashu qonuniyatlar asosida maktabgacha ta'lim tashkilotida amalga oshiriladi.

**Tadqiqot metodologiyasi**.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida pedagogik faoliyatni loyihalashtirish mavzusi bir qator sabablarga ko'ra juda dolzarb. Birinchidan, inson o'z rejalarini imkon qadar erta amalga oshirishda ijobiy ijtimoiy tajribaga ega bo'lishi kerak. Insonning o'ziga xosligi uning tashqi ko'rinishida emas, balki uning ijtimoiy muhitga nima hissa qo'shishida namoyon bo'ladi. Agar unga eng muhim bo'lib tuyulgan narsa boshqa odamlarni qiziqtirsa, u o'zini ijtimoiy qabul qilish holatida topadi, bu uning shaxsiy o'sishi va o'zini o'zi anglashini rag'batlantiradi. Ikkinchidan, iqtisodiy va ijtimoiy munosabatlarning tobora kuchayib borayotgan dinamikasi turli xil sharoitlarda yangi, nostandart harakatlarni izlashni talab qiladi. Nostandart harakatlar esa fikrlashning o'ziga xosligiga asoslanadi. Uchinchidan, ijtimoiy rivojlanishning istiqbolli shakli sifatida uyg'un xilma-xillik g'oyasi samarali tashabbus ko'rsatish qobiliyatini ham nazarda tutadi. Bunday mahorat erta bolalikdan tarbiyalanishi kerak. Biroq, uning shakllanishi yo'lida ma'lum qiyinchiliklar mavjud. Ulardan biri jamiyat qat'iy me'yoriy tizim bo'lib, unda inson muayyan qoidalarga muvofiq, ya'ni standart tarzda harakat qilishi kerakligi bilan bog'liq. Tashabbus har doim an'analar tomonidan belgilangan chegaralardan tashqariga chiqishni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, bu harakat madaniy jihatdan mos bo'lishi kerak, ya'ni mavjud me'yor va qoidalar tizimiga mos kelishi kerak. Tashabbuskor bola o'z tarixiga ega bo'lgan ma'lum bir madaniyat sifatida tushunilgan atrofidagi voqelikni yo'naltirishi kerak. Bunday yo'nalishni ta'minlash uchun umumiy qobiliyatlar shakillantiriladi. Bizga ma'lumki, qobiliyatlar bolaning madaniyat makonida harakatlanishiga imkon beruvchi psixologik vosita sifatida ishlaydi. Shu bilan birga, kognitiv tashabbus madaniyat chegarasidan tashqaridagi yo'ldir. Ammo madaniyatning transsendensiyasini qanday qilib madaniy jihatdan mos tarzda taqdim etish mumkin?

Loyiha faoliyati ushbu muammoni hal qilishga yordam beradi. Aynan shu narsa nafaqat bolalar tashabbusini qo'llab-quvvatlash, balki uni madaniy ahamiyatga ega mahsulot shaklida, ya'ni ma'lum bir madaniy model (yoki me'yor) shaklida rasmiylashtirishga imkon beradi.

**Loyiha faoliyati** - bu bolalarning muayyan mavzu yoki muammoni hal etish jarayonida mustaqil izlanish, tajriba o'tkazish, kuzatish va ijodiy fikrlash orqali natijaga erishish faoliyatidir. Bu faoliyatda bola qiziqish bilan o'rganadi, o'z maqsadini rejalashtiradi, o'z fikrini ifoda etadi va yakuniy mahsulot (rasm, maket, sahna ko'rinishi, hikoya, plakat va boshqalar) yaratadi.

Shuningdek, loyiha usuli bolaning shaxsiyatini, uning kognitiv va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan. Loyihalash - bu murakkab faoliyat bo'lib, uning ishtirokchilari hayotning turli sohalari: ishlab chiqarish, shaxsiy, ijtimoiy-siyosiy hayot haqida yangi tushunchalar va g'oyalarni avtomatik ravishda o'zlashtiradilar. Loyihalashda ishtirok etish bolalar va kattalarni insonning o'zi va boshqalar uchun yangi sharoitlarni ishlab chiqadigan holatga keltiradi, ya'ni vaziyatni va o'zini o'zgartiradi.

Hozirgi kunda zamonaviy ta'lim jarayonida bolalarni faollikka, mustaqil fikrlashga, muammolarni hal etishga o'rgatish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan, **loyihalash usuli -** ta'limning innovatsion yondashuvlaridan biri hisoblanadi. Bu usul ta'limiy faoliyatlarda bolalarning ijodkorligini, tashabbuskorligini va amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

**Loyihalash usulining mohiyati -** bu maktabgacha yoshdagi bolalarni muayyan mavzu yoki muammoni mustaqil o'rganish, tadqiq etish va amaliy natijaga erishish faoliyatiga jalb etishdir. U tarbiyalanuvchini **faol sub'ekt** sifatida jarayonga kiritadi, ya'ni bola o'zi rejalashtiradi, izlanadi, yaratadi va taqdim etadi.

**Loyihalash usulining maqsadi -** bolalarda ijodiy fikrlashni shakllantirish, mustaqil izlanish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish, jamoada ishlash madaniyatini tarbiyalash, hayotiy muammolarni hal qilishda amaliy yondashuvni o'rgatish.

**Tahlillar va natijalar**.

Bolalar bilan o'tkaziladigan ta'limiy faoliyat davomida loyihalash usulidan foydalanishning quyidagi afzalliklari mavjud:

- Ta'limiy faoliyat davomida bolalarning faollikni oshiradi. Bola o'quv jarayonida faqat tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi bo'ladi.

- Bolaninhg jodkorlikni rivojlantiradi. Loyihalar orqali bola yangi g'oyalarni ilgari suradi, o'z fikrini mustaqil ifoda etishga o'rganadi.

- Tarbiyachi har bir bolaning o'zini tajribasi asosida o'rganish imkonini yaratadi. Bolaning nazariy olgan bilimi amaliy faoliyat orqali mustahkamlanadi.

- Hamkorlikni shakllantiradi. Bolalar guruhda ishlashni, o'zaro yordam va mas'uliyatni his etishni o'rganadilar.

- Motivatsiyani kuchaytiradi. Bola o'z mehnatining natijasini ko'rganida, o'qishga bo'lgan qiziqishi ortadi.

- Fanlararo integratsiyani ta'minlaydi. Bir loyiha doirasida turli fanlardan olingan bilimlar bir butun holga keladi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotida loyihalash usulining quyidagi bosqichlari mavjud:

1. Muammoni tanlash – bolalar uchun dolzarb mavzu aniqlanadi (masalan, "Tabiatni asraymiz", "Sog'lom turmush tarzi", "Bizning oilamiz").

2. Rejalashtirish – loyiha maqsadi, vazifalari, zarur materiallar belgilanadi.

3. Tadqiqot va ijodiy faoliyat – bolalar amaliy ishlar bajaradilar (rasm chizish, tajriba o‘tkazish, kuzatish, suhbat, ekskursiya).

4. Natijani taqdim etish – loyiha yakunida bolalar o‘z ishlarini namoyish qiladilar (plakat, maket, video, taqdimot va h.k.).

5. Baholash va tahlil – jarayon va natijalar muhokama qilinadi, xulosalar chiqariladi.

Masalan: **“Bizning bog‘imiz” loyihasi:** bolalar o‘simliklarni o‘rganib, gullar ekadilar va o‘z mehnat natijasini kuzatadilar.

**“Sog‘lom ovqatlanamiz” loyihasi:** sog‘lom mahsulotlar haqida ma’lumot to‘plash, foydali ovqat tayyorlash jarayonida ishtirok etish.

**“Men va mening oilam” loyihasi:** oila a’zolari haqida hikoyalar, suratlar, nasihatlar orqali taqdimot tayyorlash.

**Xulosa**.

Demak, Loyiha faoliyati - bu bolaning **kompleks rivojlanishini** ta’minlaydigan zamonaviy pedagogik yondashuvdir. U nafaqat bilim beradi, balki mustaqil fikrlash, ijodkorlik, muloqot va hamkorlik ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Xulosa qilib aytganda Bolalar bilan ta’lim va tarbiyaviy faoliyatlarda loyihalash usulidan foydalanish:

- o‘quv jarayonini qiziqarli va mazmunli qiladi;
- bolalarning faol hayotiy pozitsiyasini shakllantiradi;
- mustaqil fikrlash, ijodkorlik va jamoada ishlash kabi muhim kompetensiyalarni rivojlantiradi.

Shu boisdan, maktabgacha ta’lim va boshlang‘ich ta’lim bosqichida loyihalash usuli pedagogik faoliyatning muhim tarkibiy qismi sifatida qaraladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**.

1. Mirziyoyev Sh.M. Niyati Ulug‘ Xalqning Ishi Ham Ulug‘, Hayoti Yorug‘ Va Kelajagi Farovon Bo‘ladi. Toshkent. “O‘zbekiston”Nmiu. 2019 Yil, 355-B.

2. Maktabgacha ta’lim va tarbiyaning Davlat Standarti. Toshkent sh. 2020-yil22-dekabr.802-son.

3. M.Q.Jabborova Bo‘lajak tarbiyachilarni pedagogik faoliyatiga tayyorlash ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida TDPU Ilmiy xabarlar. 2022\ 12-son ISSN 2181-9580 (13.00.00 №32)

4. M.Q.Jabborova The impotance of communicative speech in impoving the pedagogical training of future educators. «Science and innovation» International scientifiic journal volum 2 issue 2 February 2023 uif-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337 | scientists.uz8f-2022: 8.2 | issn: 2181-3337 https://doi.org/ 10.5281/zenodo.768257.

5. M.Q. Jabborova, M. Sharq Mutafakkirlarining Ilmiy Me’rosida Barkamol Shaxs ta’lim-tarbiyasi. Science And Innovation, 2022y.1(B8), 92-98.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Sayfiddinov Izzatullaxon Bahodirxon o'g'li**
Turan International University Ingliz tili o'qituvchisi
Email: izzatullakhons@gmail.com

## INSTRUCTION IN MEDICAL ENGLISH WITHIN NON-ENGLISH-SPEAKING CONTEXTS: AN ANALYSIS OF REQUIREMENTS, CHALLENGES, AND PEDAGOGICAL APPROACHES

***Abstract:*** *English is the lingua franca of medicine and science, making proficiency an essential competency for medical students. It enables access to international research, participation in conferences, and effective communication in multicultural clinical settings. However, in non-English-speaking contexts such as Uzbekistan, students face significant challenges, including limited command of medical terminology, difficulty engaging with academic texts, problems in research writing, and weak oral communication skills. Curricula often prioritize general English, with little focus on the discourse and genres specific to medical practice. This article employs a qualitative and analytical approach based on three frameworks: English for Specific Purposes (ESP), Content and Language Integrated Learning (CLIL), and Communicative Language Teaching (CLT). A comparative review of Uzbekistan, Europe, and Asia reveals gaps in curriculum design, teacher training, and authentic material use. The study concludes that customized ESP programs, integrated with CLIL and communicative methods, are vital for developing medical students' academic literacy and professional competence.*

***Keywords:*** *Medical English; English for Specific Purposes (ESP); Content and Language Integrated Learning (CLIL); Communicative Language Teaching (CLT); curriculum design; teacher training; Uzbekistan.*

**Sayfiddinov Izzatullaxon Bahodirxon o'g'li**
Turan International University Ingliz tili o'qituvchisi

## ПРЕПОДАВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НЕАНГЛОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ: ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ, ПРОБЛЕМ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ

***Аннотация:*** *Английский язык является лингва франка медицины и науки, что делает владение им важнейшей компетенцией для студентов-медиков. Он обеспечивает доступ к международным исследованиям, участие в конференциях и эффективное общение в мультикультурных клинических условиях. Однако в неанглоязычных странах, таких как Узбекистан, студенты сталкиваются с серьёзными трудностями, включая ограниченное знание медицинской терминологии, сложности в работе с академическими текстами, проблемы при написании научных работ и недостаточные навыки устной коммуникации. Учебные программы часто акцентированы на общем английском языке, уделяя мало внимания дискурсу и жанрам, характерным для медицинской практики. В статье используется качественный и аналитический подход, основанный на трёх педагогических моделях: английский для специальных целей (ESP), интегрированное обучение предмету и языку (CLIL) и коммуникативное обучение (CLT). Сравнительный анализ практик в Узбекистане, Европе и Азии выявил пробелы в разработке учебных программ, подготовке преподавателей и использовании аутентичных материалов. В исследовании делается вывод, что адаптированные программы ESP, интегрированные с методами CLIL и CLT, необходимы для формирования у студентов-медиков академической грамотности и профессиональной компетенции.*

***Ключевые слова:*** *Медицинский английский; Английский для специальных целей (ESP); Интегрированное обучение предмету и языку (CLIL); Коммуникативное обучение (CLT); разработка учебных программ; подготовка преподавателей; Узбекистан.*

**Sayfiddinov Izzatullaxon Bahodirxon o'g'li**
Turan International University Ingliz tili o'qituvchisi

## INGLIZ ZABON BO'LMAGAN MUHITLARDA TIBBIY INGLIZ TILINI O'QITISH: EHTIYOJLAR, QIYINCHILIKLAR VA PEDAGOGIK YONDASHUVLAR TAHLILI

***Annotatsiya -*** *Ingliz tili tibbiyot va fan sohalarida xalqaro aloqa vositasi (lingua franca) bo'lib, unga puxta egalik qilish tibbiyot talabalari uchun muhim kasbiy kompetensiyadir. U xalqaro tadqiqotlardan foydalanish, ilmiy konferensiyalarda ishtirok etish va ko'p*

*madaniyatli klinik sharoitlarda samarali muloqot qilish imkonini beradi. Biroq, ingliz tili ona tili bo'lmagan mamlakatlarda, xususan O'zbekistonda, talabalar qator qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar. Bunga tibbiy terminologiyani yetarlicha bilmaslik, akademik matnlar bilan ishlashdagi qiyinchiliklar, ilmiy matn yozishdagi muammolar hamda og'zaki muloqot ko'nikmalarining sustligi kiradi. Amaldagi o'quv dasturlari ko'pincha umumiy ingliz tiliga urg'u beradi, ammo tibbiy amaliyotga xos bo'lgan nutqiy janrlarga va diskurslarga yetarli e'tibor qaratmaydi. Mazkur maqolada sifatli va tahliliy yondashuv qo'llanilgan bo'lib, uchta pedagogik modelga tayangan: Maxsus Maqsadlar Uchun Ingliz Tili (ESP), Mazmun va Tilni Integratsiyalashgan O'qitish (CLIL) va Kommunikativ Til O'qitish (CLT). O'zbekiston, Yevropa va Osiyodagi amaliyotlarni qiyosiy tahlil qilish natijasida o'quv dasturlarini ishlab chiqish, o'qituvchilarni tayyorlash hamda ishonchli materiallardan foydalanish borasida muammolar aniqlangan. Tadqiqot xulosasiga ko'ra, CLIL va CLT metodlari bilan uyg'unlashtirilgan maxsus ESP dasturlari tibbiyot talabalarining akademik savodxonligi va kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish uchun zarurdir.*

***Kalit so'zlar:*** *Tibbiy ingliz tili; Maxsus maqsadlar uchun ingliz tili (ESP); Fan va tilni integratsiyalashgan holda o'qitish (CLIL); Kommunikativ til o'qitish (CLT); o'quv dasturi tuzish; o'qituvchilarni tayyorlash; O'zbekiston.*

**Introduction.**

English serves as the common language in the fields of medicine, science, and global communication. Most journals, research articles, and conference proceedings are published in English, necessitating proficiency for academic achievement and professional engagement in international medical communities. English provides medical students with access to contemporary scientific knowledge, facilitates effective interdisciplinary collaboration, and supports culturally responsive patient care. In numerous non-English-speaking environments, students face challenges in accessing and utilizing English-language resources. The structure of medical curricula restricts opportunities for language study, while the specialized vocabulary, frequently derived from Latin and Greek, increases the cognitive burden associated with complex material. Learners encounter obstacles in reading primary literature, presenting clinical cases, and writing research papers without targeted instruction.

These difficulties manifest as specific academic and clinical challenges. Limited proficiency impedes the understanding of textbooks, guidelines, and research, diminishes the ability to produce coherent case reports and abstracts, and restricts participation in seminars and conferences. In clinical environments, particularly those that are multicultural, inadequate communicative competence may hinder doctor-patient interactions and adversely affect care quality. The structural characteristics of medical programs intensify the issue: language courses, when available, are often generic and do not align with the specific discourse, genres, and interactional requirements of the medical field. This discrepancy highlights the necessity for English for Specific Purposes (ESP) programs that specifically cultivate disciplinary terminology, medical genres, and interactional routines critical to practice.

Despite the well-established theoretical value of ESP (Hutchinson & Waters, 1987; Dudley-Evans & St John, 1998) [1], its implementation remains insufficient. Numerous institutions continue to offer only general English, neglecting authentic medical discourse, task-based simulations, and doctor-patient communication (see also Candlin & Candlin, 2002) [2]. Empirical evaluations of medical-ESP curricula, especially longitudinal studies and research from contexts like Uzbekistan, are limited. Additionally, collaboration between language specialists and medical faculty tends to be spontaneous rather than systematic.

This article analyzes the significance of English in medical education, identifies the main challenges faced by medical students, and examines pedagogical strategies appropriate for medical English for Specific Purposes (ESP). This document presents research-based recommendations for curriculum design, instructional practices, and teacher training aimed at aligning language education with the communicative requirements of modern medicine.

**Methodology.**

Examining the English language instruction of future doctors, this qualitative and analytical study draws on well-established theories in the fields of applied linguistics and language pedagogy. The methodology is structured around three complementary pedagogical frameworks: English for Specific Purposes (ESP), Content and Language Integrated Learning (CLIL), and Communicative Language Teaching (CLT). These approaches offer a theoretical framework and practical guidance for assessing the linguistic requirements of medical students and determining effective teaching strategies.

The ESP framework (Hutchinson & Waters, 1987; Dudley-Evans & St John, 1998) is the primary focus of this study. ESP focuses on customizing instruction to meet the professional and academic requirements of learners, a consideration that is especially pertinent in medical education, where students need both general English proficiency and specialized communicative skills. This study employs ESP principles to assess the disparity between the general English instruction provided in numerous medical institutions and the specific language competencies necessary for medical discourse.

Secondly, CLIL (Content and Language Integrated Learning) serves as a methodological framework to

examine the utilization of medical content as a medium for language development instruction. This study investigates the integration of authentic medical texts, case studies, and research articles into English instruction, facilitating an exploration of language learning within disciplinary contexts. CLIL offers an understanding of the concurrent development of linguistic competence and professional knowledge among medical students.

The study integrates elements of Communicative Language Teaching (CLT) tailored for medical contexts. Communicative Language Teaching (CLT) prioritizes interaction and authentic communication. In the context of medical English, this approach is demonstrated through doctor-patient role plays, clinical case presentations, and professional discussions. This study analyzes the impact of communicative tasks on the fluency, accuracy, and confidence of medical students.

These methodological approaches facilitate a thorough examination of the significance, challenges, and strategies involved in teaching English to medical students, while situating the analysis within a global and context-sensitive framework.

**Literature review.**

The concept of English for Specific Purposes (ESP) provides the central foundation for teaching English in medical education. Hutchinson and Waters [3] emphasized that ESP must be learner-centered, with instruction tailored to students' professional needs. Dudley-Evans and St John extended this framework by stressing the integration of linguistic competence with disciplinary discourse. Within medical contexts, ESP has proven particularly effective in equipping students with the specialized vocabulary, genres, and communicative practices necessary for academic study and clinical interaction. However, the successful implementation of ESP requires systematic needs analysis and instructors who can bridge linguistic training with medical knowledge, which remain limited in many institutions

Alongside ESP, Content and Language Integrated Learning (CLIL) and Communicative Language Teaching (CLT) have been widely applied in medical English instruction. CLIL encourages students to learn language through subject-specific content, using authentic medical texts, case reports, and research articles [4]. Research in European universities has shown that CLIL enhances both disciplinary knowledge and language proficiency [5]. Similarly, CLT, when adapted to medical contexts, fosters practical communication through role plays, case presentations, and clinical discussions, thereby improving fluency and pragmatic competence [6]. These approaches highlight the need for interactive, context-based instruction that moves beyond general English and develops communicative competence within medical settings.

Comparative studies reveal significant differences in how medical English is taught across regions. In Europe, institutional support has facilitated the integration of CLIL and ESP into medical curricula [7]. In Asia, medical English instruction often emphasizes exam preparation and research dissemination, with a gradual shift toward more communicative practices [8]. In Uzbekistan, however, research indicates that medical students typically receive general English instruction rather than ESP-focused courses, leaving a gap between linguistic training and professional needs [9]. Across these contexts, the literature highlights several persistent gaps: limited research on curriculum design, insufficient teacher training for ESP, and a lack of longitudinal studies evaluating the long-term outcomes of medical English instruction. Addressing these issues is essential to enhance the effectiveness and relevance of English language education in medical fields.

Reading and Anxiety Challenges Among Medical Students.

A study in China (Sichuan) investigating medical English anxiety found that 85.2% of medical students reported moderate or higher anxiety based on the Medical English Learning Anxiety Scale (MELAS), especially in listening and speaking (89.3%), literature reading (86.6%), academic writing (85.9%), communication (81.9%), and vocabulary learning (81.2%). Another study in EMI (English-medium instruction) contexts revealed that over 63% of medical students experienced great difficulty in reading and understanding medical materials, including technical terms, lectures, and exam questions. [10]

Oral Communication Struggles.

The same EMI study found that over 85% of students reported major difficulties with oral communication tasks, such as giving presentations, answering questions, participating in discussions, pronouncing terms, and speaking fluently. These findings align with classroom observations in India where only 25% of medical undergraduates felt proficient in English overall; while about 80% managed reading and writing, just 40% felt capable speaking confidently [11]

Proficiency and Usage Gaps.

In Afghanistan, a cross-sectional survey of 200 medical students revealed that although 80% had received formal medical-related English instruction, only 6% considered themselves fluent. 63.5% reported difficulty understanding medical documentaries without subtitles, and a mere 4.5% felt very confident discussing medical topics in English. [12]

Regional Preferences and Learned Needs.

Islamic Gulf students' needs assessment highlighted that improving medical terminology and English speaking were primary demands, while listening ranked lowest among their language needs. Conversely, data from Colombia showed that only 28.6% of medical graduates met the targeted English proficiency levels, and only 37.2% of medical programs achieved this benchmark—implying

that nearly 70% of graduates lack at least intermediate-level English aptitude.

**Discussion.**

The findings of this study highlight that English language proficiency among medical students is not merely a linguistic skill but a critical professional competency. Previous research indicates that limited English proficiency correlates significantly with restricted access to international medical knowledge and diminished confidence in patient–doctor communication, particularly in multilingual and multicultural contexts (Maher, 2018). In Uzbekistan, recent curriculum reforms that emphasize international collaboration and exposure highlight the significant barrier posed by the absence of tailored English for Specific Purposes (ESP) courses in medical universities to achieving these objectives.

Data indicate that around 70–80% of medical students in non-English-dominant countries experience challenges with medical terminology and academic writing (Kim, 2017; Zhang, 2019). In Uzbekistan, a survey by the Ministry of Higher Education (2021) indicated that 68% of medical undergraduates perceived academic reading in English as particularly challenging. The data highlight the importance of establishing specialized ESP programs that integrate language instruction with medical content using methodologies like CLIL.

A significant implication pertains to pedagogy. Although communicative language teaching (CLT) has been extensively implemented, its direct application in the medical field necessitates modification. Role-play activities that simulate doctor–patient interactions or case-based discussions of medical ethics have demonstrated an enhancement of communicative competence in applied contexts (Ali & Mahmood, 2020). In Uzbekistan, classroom observations indicate that these techniques are not widely employed, as instruction predominantly adheres to traditional grammar-translation methods. Addressing this methodological gap is crucial for synchronizing local teaching with global best practices.

An additional aspect pertains to teacher training. In Europe, 62% of medical English instructors indicated participation in targeted ESP teacher-development programs (Smith & Evans, 2019), while in Central Asia, including Uzbekistan, such initiatives are infrequent. Inadequate provision of medical and linguistic knowledge to instructors results in inconsistent quality of English for Specific Purposes (ESP) delivery. Strengthening teacher-training frameworks and promoting interdisciplinary collaboration between language specialists and medical professionals is a critical strategy.

The discussion indicates two primary implications: (1) Uzbekistan should prioritize curriculum innovation, CLIL-based integration, and teacher training to enhance medical English instruction; and (2) there is a need for additional comparative studies globally to improve pedagogical models that align linguistic competence with professional medical requirements. The implications highlight that medical English must be regarded as a fundamental aspect of medical education, significantly influencing academic performance, clinical communication, and the global mobility of medical graduates.

**Conclusion.**

This study analyzed the significance, challenges, and instructional strategies involved in teaching English to medical students, specifically emphasizing Uzbekistan in relation to international practices. The findings demonstrate that limited English proficiency notably hinders medical students' access to international research, their engagement in professional communication, and their participation in global academic networks. English for Specific Purposes (ESP), Content and Language Integrated Learning (CLIL), and Communicative Language Teaching (CLT) offer valuable theoretical frameworks; however, their application in medical education is inconsistent.

The absence of specialized English for Specific Purposes curricula and insufficient teacher-training programs in Uzbekistan impede the advancement of medical English. In contrast, international research underscores the efficacy of curriculum innovation, simulation-based communication techniques, and organized teacher development programs. The identified gaps highlight the critical necessity for reform at institutional and national levels.

**References.**

1. Dudley-Evans, T., & St John, M. J. (1998). *Developments in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach*. Cambridge University Press. / Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). English for specific purposes: A learning-centred approach. Cambridge University Press.

2. Candlin, C. N., & Candlin, S. (2002). Health care communication: A problematic site for applied linguistics research. *Annual Review of Applied Linguistics, 22*, 134–154.

3. Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: A learning-centred approach*. Cambridge University Press.

4. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.

5. Banegas, D. L. (2013). Integrating content and language in English language teaching in secondary education: Models, benefits, and challenges. *Studies in Second Language Learning and Teaching, 3*(1), 111–136.

6. Richards, J. C. (2006). *Communicative language teaching today*. Cambridge University Press.

7. Wilkinson, R. (2005). The integration of content and language. In R. Wilkinson (Ed.), *Integrating content and language: Meeting the challenge of a multilingual higher education* (pp. 3–11). Maastricht University Press.

8. Tsai, Y. R. (2010). Applying an ESP model to English for medical purposes. *Asian ESP Journal, 6*(2), 65–90.

9. Umarova, N. (2020). English language teaching reforms in Uzbekistan: Challenges and perspectives. *Journal of Language Teaching and Research, 11*(5), 713–720.

10. Alanazi, K., & Curle, S. (2024). Challenges experienced by students studying medicine through English-medium instruction. Frontiers in Education, https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1364860

11. Vanamali, D. R., Gara, H. K., Hatekar, A. D., Baa, J., Pardeshi, S., Sonowal, N., Panigrahy, S., Mulkutkar, S., & Sar, M. (2022). Assessment of language proficiency and enhancement among 1st phase MBBS undergraduates. Assam Journal of Internal Medicine, 12(2), 70–78. https://doi.org/10.4103/ajoim.ajoim_5_22 Lippincott Journals

13. Ibrahimi, N., Hafiz, W. U., & Stanikzai, H. (2025). Language barriers in medical education: An assessment of English proficiency in Afghan medical students. Frontier in Medical and Health Research, 3(6), 711–719. https://fmhr.org/index.php/fmhr/article/view/846

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Toshpo‘latov Temur Mo‘minjonovich**
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Ingliz tili o‘qituvchisi
E-mail: temurtashpulatov92@gmail.com

**UDK 581.5 (575.19)**

## INGLIZ TILI DARSLARIDA TALABALARNING GRAMMATIK KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada ingliz tili darslarida talabalar grammatik kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy asoslari tahlil qilinadi. Unda grammatik kompetensiyaning mazmuni, uning kommunikativ kompetensiya tarkibidagi o‘rni hamda talabalarda nutqiy malaka va ko‘nikmalarni shakllantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, grammatika o‘qitishning zamonaviy yondashuvlari, nazariy qarashlari va pedagogik metodlari haqida fikr yuritilib, o‘quv jarayonida samaradorlikni oshirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar keltiriladi. Maqola ingliz tili ta’limida grammatik kompetensiyani rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslarini chuqur anglash va uni amaliyotga tadbiq etishda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Ingliz tili, grammatika, grammatik kompetensiya, nazariy asoslar, til o‘qitish metodikasi, kommunikativ kompetensiya, ta’lim samaradorligi, talabalar nutqi.*

**Ташпулатов Темур Муминжонович**
Преподаватель английского языка,
Ташкентский государственный педагогический университет имени Низоми

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ГРАММАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются теоретические основы развития грамматической компетенции студентов на занятиях по английскому языку. Рассматривается сущность грамматической компетенции, её место в структуре коммуникативной компетенции, а также значение в формировании речевых умений и навыков студентов. Кроме того, освещаются современные подходы к преподаванию грамматики, теоретические взгляды и педагогические методы, направленные на повышение эффективности учебного процесса. Статья служит важным источником для глубокого понимания научно-теоретических основ развития грамматической компетенции в обучении английскому языку и её практического применения.*

***Ключевые слова:*** *английский язык, грамматика, грамматическая компетенция, теоретические основы, методика преподавания языка, коммуникативная компетенция, эффективность обучения, речь студентов.*

**Tashpulatov Temur Muminjonovich**
English teacher, Tashkent State Pedagogical University named after Nizomi

## THEORETICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING STUDENTS’ GRAMMATICAL COMPETENCE IN ENGLISH LANGUAGE CLASSES

***Abstract.*** *This article analyzes the theoretical foundations of developing students’ grammatical competence in English language classes. It examines the essence of grammatical competence, its role within communicative competence, and its importance in shaping students’ speech skills and abilities. In addition, the paper discusses modern approaches to teaching grammar, theoretical perspectives, and pedagogical methods aimed at increasing the effectiveness of the learning process. The article serves as an important source for a deeper understanding of the scientific and theoretical foundations of grammatical competence development in English language teaching and its practical application.*

***Keywords:*** *English language, grammar, grammatical competence, theoretical foundations, language teaching methodology, communicative competence, learning effectiveness, students’ speech.*

**Kirish.**

Hozirgi globallashuv davrida ingliz tili dunyo miqyosida xalqaro muloqot vositasi sifatida alohida ahamiyat kasb etmoqda. Xalqaro munosabatlar, ilm-fan, texnologiya va ta'lim sohalarida ingliz tilini mukammal o'zlashtirish har bir talabaning kasbiy va shaxsiy rivojida muhim omil hisoblanadi. Ingliz tilini samarali o'qitishda esa grammatik kompetensiyaning shakllanishi alohida o'rin tutadi. Chunki grammatika nafaqat tilning tuzilishi, balki uning mazmunan to'g'ri va mantiqiy qo'llanishini ta'minlaydigan asosiy vositadir.

Til o'rgatish metodikasida grammatik kompetensiyani rivojlantirishga oid turli nazariy qarashlar, yondashuvlar va metodlar mavjud bo'lib, ularning barchasi talabaning kommunikativ malakasini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shunday ekan, ingliz tili darslarida grammatik kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirish masalasi bugungi kunda dolzarb ilmiy-pedagogik muammo sifatida ko'rilmoqda.

**Adabiyotlar tahlili.**

Tilni tizim sifatida ko'rib chiqsak, grammatika uning eng muhim tarkibiy qismlaridan biridir. Nutqning grammatik tomonini o'rgatish zamonaviy sharoitda ingliz tilini o'qitish metodikasining muhim muammosi bo'lib ko'rinadi. Shakllangan grammatik ko'nikmalar nutq faoliyatining barcha to'rt turida grammatik vositalardan foydalanishda xatolardan qochishga yordam beradi.

Eng umumiy shaklda grammatik kompetensiya N.Xomskiy tomonidan cheksiz miqdordagi to'g'ri gaplarni yaratishga imkon beradigan cheklangan miqdordagi grammatik qoidalarni nazariy va amaliy bilish deb ta'riflangan. N.D.Galskovaning fikriga ko'ra, ingliz tilini o'rganish kontekstida grammatik kompetensiya – bu o'quvchilarning to'g'ri jumlalar qurish, ularni tushunish, grammatik xatolarni kuzatish, to'g'ri va noto'g'ri til shakllari haqida xulosa chiqarish uchun zarur va yetarli bo'lgan nazariy bilim va til ko'nikmalari yig'indisidir [6]. V.G.Gak yodlangan namunalarni mexanik takrorlashdan farqli o'laroq, grammatik kompetensiya ma'lum bir ma'noni tushunish va ifodalash, uni ma'lum til qoidalariga muvofiq tuzilgan iboralar va gaplar shaklida rasmiylashtirish imkonini beradi, deb hisoblaydi [5].

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ingliz tili darslarida talabalarning grammatik kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslarini yoritib berishga bag'ishlangan mazkur maqolada ilmiy tadqiqotning pedagogika sohasida qo'llaniladigan analogik tahlil, analiz, sintez kabi usullaridan keng foydalanilgan.

**Tahlillar va natijalar.**

Grammatik kompetensiyani o'rgatish mazmunini talabalarning ingliz tilini bilish sifati va darajasiga erishish uchun zarur va yetarli hajmdagi grammatik bilim, ko'nikma va malakalar yig'indisi, o'quvchilarning madaniyatlararo o'zaro munosabatda muvaffaqiyatli ishtirok etishini ta'minlash sifatida belgilash mumkin.

G.V.Rogovaning fikricha, grammatik kompetensiyani o'qitish mazmuni bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishga, shuningdek, tildan muloqot vositasi sifatida foydalanish qobiliyatini ta'minlovchi kompetensiyalarni rivojlantirishga va o'quvchilarning shaxsiy salohiyatini rivojlantirishga yo'naltirilishi kerak [4].

Grammatik kompetensiyani o'qitish mazmuni ta'lim darajasi va tilni bilish darajasiga bog'liq, shuning uchun uni umumlashtirish mumkin emas va har bir ta'lim darajasi uchun alohida ko'rib chiqilishi kerak. Oliy ta'lim bosqichida talabalar allaqachon ingliz tili ko'nikmalarini yaxshi bilishlari, o'rganilgan morfologik shakllar va sintaktik tuzilmalarni og'zaki va yozma nutqda bilishlari va ulardan foydalanishlari kerak. Nutqda har xil kommunikativ tipdagi gaplar (hikoya, so'roq, buyruq), kam uchraydigan va keng tarqalgan sodda gaplar, shu jumladan, ma'lum bir tartibda ergashuvchi bir nechta gaplar qo'llanadi, deb taxmin qilinadi [3].

Grammatik kompetensiyani o'qitishga yondashuvlar o'qitishning didaktik, uslubiy va o'ziga xos tamoyillarini hisobga olgan holda quriladi, ular orasida quyidagilar ajralib turadi:

materialni tanlash va qayta ishlashga kommunikativ yondashuv tamoyili;

grammatik hodisani muayyan kommunikativ vaziyatda ko'rib chiqadigan va nutq mashqlarida keyingi ishlov berishni o'z ichiga olgan vaziyatlilik tamoyili;

faqat til tizimidagi o'rnini emas, balki gapdagi muayyan grammatik hodisaning funksiyalarini ko'rsatadigan funksionallik tamoyili;

tillararo va til ichidagi aralashuvni hisobga olish tamoyili;

grammatikani o'qitishga differensial yondashuv tamoyili;

materialni o'zlashtirishning kognitiv jarayonlarini hisobga olish tamoyili [2].

Grammatik kompetensiyani o'qitishga yondashuvni tanlash bir qator sabablarga bog'liq bo'lib, ular orasida asosiy o'qitish usuli, talabalarning psixologik xususiyatlari va qobiliyat darajasi, til kompetensiyasi darajasi, kursning maqsadlari, grammatik materialning xususiyatlari va o'rganish shartlari kabilar muhim hisoblanadi. Ingliz tilini o'qitish metodikasida grammatik kompetensiyani o'rgatishning ikkita asosiy yondashuvini ajratib ko'rsatish odatiy holdir, ular talabalarning analitik tafakkurini jalb qilish darajasiga ko'ra farqlanadi: yashirin va aniq.

Ta'limni modernizatsiya qilishning zamonaviy tendensiyasi ingliz tilining grammatik jihatini o'rgatishga kamroq e'tibor qaratmoqda. Biroq, grammatikani o'quv jarayonidan chiqarib tashlash mantiqsiz ko'rinadi, chunki grammatik savodxonlik asosan tilni bilish darajasini belgilaydi [6].

Grammatik koʻnikma va malakalarsiz grammatik kompetensiyani shakllantirish mumkin emas. Grammatik mahorat nutq qobiliyatini shakllantirish jarayoniga mos keladigan turli kommunikativ vaziyatlarga kiritilishi kerak, grammatik koʻnikmalar esa kommunikativ darajani hisobga olgan holda grammatik shaklni tanlash va ishlatish imkonini beradi. Grammatik kompetensiyani oʻrgatish talabalar tomonidan faol va passiv grammatik minimumlarni oʻzlashtirishni oʻz ichiga oladi, ularni tanlash oʻqituvchi tomonidan muayyan talabalar guruhining xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Grammatik kompetensiyani oʻrgatishda toʻgʻri tanlangan yondashuv bilan mashgʻulot mazmunini muvaffaqiyatli oʻzlashtirish mumkin [5].

**Xulosa.**

Amaliyot shuni koʻrsatadiki, nazariy tushunchalarni talabalarga nafaqat darslik doirasida, balki hayotiy vaziyatlar bilan uygʻunlashtirib yetkazilsa, grammatika oʻqitish jarayonining samaradorligi ortadi. Masalan, talabalar bilan turli mavzularda suhbatlar tashkil etish, yozma topshiriqlarni amaliy muloqot shakliga moslashtirish yoki multimedia vositalaridan foydalangan holda darslar tashkil etish grammatika koʻnikmalarini mustahkamlaydi. Bundan tashqari, yozma va ogʻzaki nutqdagi grammatik xatolarni tahlil qilish orqali talabalarni mustaqil ilmiy-tadqiqot ishlariga yoʻnaltirish, oʻz-oʻzini nazorat qilish koʻnikmalarini shakllantirish muhim ahamiyatga ega.

Ta'lim jarayonida grammatik kompetensiyani shakllantirish samaradorligi bevosita oʻqituvchining metodik mahoratiga, darsni tashkil etish shakliga, talabalarning ta'lim jarayonidagi faolligiga bogʻliq. Bundan tashqari, ingliz tilini oʻqitishda grammatik kompetensiyani shakllantirish jarayonini psixologik va pedagogik omillardan ajratib boʻlmaydi. Talabalarning ishtiyoqini, dars jarayoniga qiziqishini oshirish, grammatik mashqlarni ijodiy yondashish asosida tashkil etish samaradorlikni oshiradi.

**Adabiyotlar.**

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining "Chet tillarni oʻrganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida"gi 10.12.2012-yildagi PQ-1875-sonli qarori.

2. Murphy R. English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate learners of English. – China: Golden Cup Printing Co. Ltd, 2012. – 399 p.

3. Азимов Э. Г. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания иностранных языков). – СПб.: Златоуст, 1999. – 362 с.

4. Алиева Т. Формы контроля при проверке грамматической компетенции у студентов языковых вузов (на примере французского языка) // Язык и деятельность. Научные чтения: сборник статей по итогам VIII международной конференции. – Москва. 2023. – 455 с.

5. Гак В. Г. Языковые преобразования. – Москва: Школа «Языки русской культуры», 1998. – 768 с.

6. Гальскова Н. Д. Теория обучения иностранным языка. Лингводидактика и методика: учебное пособие. – Москва: Издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Murodova Kamolaxon Shuhratali qizi**
Namangan davlat pedogogika instituti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: kamola.bahor@gmail.com

## 1-4 SINF O‘QUVCHILARI UCHUN TO‘GARAK MODELI: KASB TANLASHGA TAYYORLOVCHI DIDAKTIK VA PSIXOLOGIK YONDASHUVLAR

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini to‘garak mashg‘ulotlari orqali kasb-hunarga yo‘naltirishning nazariy-metodologik asoslari yoritilgan. Didaktika, rivojlanish psixologiyasi va karyera pedagogikasiga tayangan holda, to‘garak faoliyatining pedagogik salohiyati, amaliy ahamiyati va o‘quvchilarning qiziqishlarini aniqlashda tutgan o‘rni tahlil qilinadi. Eksperimental yondashuvlar, loyiha asosida ta’lim, baholash mezonlari va ijtimoiy hamkorlik kabi usullar asosida metodik tavsiyalar taklif etiladi. Tadqiqot natijalari o‘qituvchilar va metodistlar uchun amaliy qo‘llanma vazifasini bajaradi.*

***Kalit so‘zlar:*** *boshlang‘ich ta’lim; to‘garak faoliyati; kasb-hunarga yo‘naltirish; pedagogik salohiyat; loyiha asosida ta’lim; amaliy metodika; ijtimoiy hamkorlik.*

**Муродова Камола Шухратали кизи**
Наманганский государственный педагогический институт независимый исследователь

## МОДЕЛЬ КРУЖКОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 1-4 КЛАСОВ КАК ДИДАКТИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ К ВЫБОРУ ПРОФЕССИН

***Аннотация:*** *В данной статье рассматриваются теоретико-методологические основы профориентации учащихся начальных классов через кружковую деятельность. На основе дидактических подходов, психологии развития и педагогики карьеры анализируется педагогический потенциал кружков, их практическое значение и роль в выявлении интересов учащихся. Предлагаются методические рекомендации с использованием экспериментального подхода, проектного обучения, критериев оценки и социального партнёрства. Результаты исследования могут служить практическим пособием для учителей и методистов.*

***Ключевые слова:*** *начальное образование; кружковая деятельность; профориентация; педагогический потенциал; проектное обучение; практическая методика; социальное партнёрство.*

**Murodova Kamola Shuhratali qizi**
Namangan State Pedagogical Institute, independent researcher

## A CLUB AVTIVITY MODEL FOR GRADES 1-4 AS A DIDACTIC AND PSYCHOLOGICAL APPROACH TO CAREER CHOICE PREPARATION

***Abstract:****This article explores the theoretical and methodological foundations of vocational orientation for primary school students through extracurricular club activities. Drawing on didactics, developmental psychology, and career pedagogy, it analyzes the pedagogical potential of clubs, their practical significance, and their role in identifying students' interests. The paper presents methodological recommendations based on experimental approaches, project-based learning, assessment criteria, and social partnership. The findings serve as a practical guide for teachers and educational methodologists.*

***Keywords:*** *primary education; extracurricular clubs; vocational orientation; pedagogical potential; project-based learning; practical methodology; social partnership.*

### Kirish (introduction).

Boshlang‘ich ta’lim bosqichi — inson hayotidagi eng muhim poydevor davri bo‘lib, unda bolaning umumiy bilimlari, qiziqishlari va kelajakdagi ijtimoiy rolini belgilovchi asosiy me’yorlar shakllanadi. Ayniqsa, 1–4-sinf o‘quvchilari jismonan va ruhonan tez rivojlanayotgan, yangi faoliyat turlarini sinab ko‘rishga doimo tayyor bo‘lgan davrni boshdan kechiradilar. Shu sababli, maktab to‘garaklari (sekskursiya, klub, studiya) orqali bolalarni turli kasbhunar yo‘nalishlariga maqsadli yo‘naltirish nafaqat ularning individual imkoniyatlarini aniqlash va rivojlantirish, balki jamiyat va mehnat bozori talablariga

moslashuvchan va tanqidiy fikrlaydigan fuqarolarni tarbiyalash imkonini ham yaratadi. To‘garaklar muhitida bolaning ijodiy salohiyati va amaliy ko‘nikmalari uyg‘un rivojlanadi: masalan, qo‘l mehnati, texnikaviy qurilmalar tuzish, san’at va dizayn, robototexnika yoki dasturlash kabi turli yo‘nalishlarni erta bosqichda sinab ko‘rish imkoniyati yuzaga keladi. Bu esa, o‘z navbatida, o‘quvchida kasb tanlashda bevosita amaliy tajriba asosida xabardor qaror qabul qilishga yo‘l ochadi. Shuningdek, to‘garaklar jamoaviy hamkorlik, muammolarni birgalikda hal etish va liderlik ko‘nikmalarini shakllantirish uchun qulay platforma bo‘lib, bolalarga ijtimoiy faollikni kuchaytirish va o‘zini tanitish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini beradi.

**Adabiyotlar tahlili(literature review).**

Ta’lim jarayonida kasb va to‘garak mashg‘ulotlari tushunchalarining integratsiyalashuvi talim oluvchining kasbiy kompetensiyalarini aniqlash va erta yo‘naltirish uchun muhim omil hisoblanadi. Maktab o‘qituvchilari uchun boshlang‘ich ta’lim bosqichda sinfdan tashqari mashg‘ulot(to‘garak)ni tizimli va maqsadli yo‘lga qo‘yish, o‘quvchilarning qiziqish va qobiliyatlarini aniqlash, shuningdek, kasbhunar yo‘naltirish zarur. Maktab o‘quvchilarini darsdan bo‘sh vaqtlarida to‘garaklarga jalb etish orqali kasb-hunarga yo‘naltirishning samaradorligi yuqori. F.A.Umarova o‘zining “Maktab o‘quvchilarini darsdan bo‘sh vaqtlarida to‘garaklarga jalb etish orqali kasb-hunatga yo‘naltirish” maqolasida to‘garaklarning kasbiy ko‘nikmalarni rivojlantirishdagi o‘rni va ularning o‘quvchilarni kasb tanlashidagi roli muhokama qilinadi.[6] Bo‘ronova N.Uning “Texnologiya darslarida interfaol metodlar orqali o‘quvchilarni kasbga yo‘naltirish” nomli maqolasida texnologiya fanidan interfaol metodlarni qo‘llash orqali o‘quvchilarning kasbga yo‘naltirish jarayoni tahlil qilinadi. "Aqliy hujum" va "Klaster" kabi metodlarning samaradorligi ko‘rsatilgan.[7] F.R.Abduraximova, Z.E.Abduraximova “Kasb psixologiyasi” darsligida kasb-hunarga yo‘naltirish haqida alohida boblar mavjud. Darslikda to‘garaklarda qo‘llash mumkin bo‘lgan amaliy usullar berilgan. [3] Erik Eriksonning “Rivojlanish bosqichlari”, Howard Gardnerning “Ko‘p aqliy intellekt” nazariyalari(multiple intelligences) boshlang‘ich maktab yoshidagi qobiliyatlarni aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. MDH mamlakatlarida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini to‘garaklar orqali kasb-hunarga maqsadli yo‘naltirish texnologiyalarining nazariy-metodik asoslari L.V.Bulanova, I.V.Velichko, O.M.Voronina, M.P.Voyushina, Ye.V.Gadustova, M.R.Lvov, V.G.Goretskiy, O.V.Sosnovskaya, Ye.L.Melnikova, T.N.Serebrennikova, S.M.Sivakova, N.F.Talizina, A.M.Fyodorova, Ye.V.Golovneva, V.G.Chetvertnix, S.V.Yurkinalar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini kasb-hunarga yo‘naltirish metodlarini ichlab chiqqanlar, bevosita ta’limida foydalanish yo‘llarini izlaganlar. Biroq Sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda o‘quvchilarini kasb-hunarga maqsadli yo‘naltirish texnologiyasi (to‘garaklar misolida) ilmiy talqin etilmaganligi, alohida tadqiqot muammosi sifatida o‘rganilmaganligi mazkur yo‘nalishda ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etadi.

**Tadqiqot metodologiyasi (methodology).**

Bugungi kunda o‘qituvchilarning global o‘zgarishlar sharoitida maktab yoshidagi bolalarga erta kasbiy yo‘naltirish berish masalalariga e’tibori kuchaygan. Shu bilan birga, o‘quvchilarning kasbiy qaror qabul qilish xulqatvori, qobiliyat va qiziqishlarining pedagogik ta’sirchan tizimda shakllantirilishi ancha murakkab muammo sifatida qolmoqda. To‘garaklar esa bunday murakkablikni yengillashtirish, bolaning individual qiziqishlarini tez va aniq aniqlash imkonini beradi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini to‘garaklar orqali kasbhunarga yo‘naltirishning nazariymetodologik asoslari soha olimlari va amaliyotchilarining ilg‘or tajribalaridan kelib chiqqan holda o‘rganiladi hamda samarali metodik ko‘rsatmalar taklif etiladi. Tadqiqot jarayonida eng avvalo, adabiyotlar tahlilidan foydalangan holda mavzuni o‘rganib chiqildi. Emperik tadqiqot hamda eksperimental tadqiqot usullari yordamida ma’lumotlarni yig‘ilda va tahlil qilindi, metodik tavfsiyalar ishlab chiqildi.

**Natijalar va muhokama (results and discussion)**.

Kasb atamasi insoniyat jamiyatida qadimdan mavjud bo‘lib, u ijtimoiy va iqtisodiy rivojlanish va shaxsning o‘zini anglash jarayonlarida muhim o‘rin tutadi. Har bir shaxs o‘zining shaxsiy qiziqishlari, qobiliyati va ehtiyojlariga mos holda kasb tanlaydi hamda bu faoliyat orqali hayotida o‘z o‘rnini topib boradi. Zamonaviy ta’lim va mehnat bozori sharoitida kasb atamasi adabiyotlarda izohlari berib o‘tilgan.

“Kasb — bu inson tomonidan doimiy yoki asosiy faoliyat turi sifatida egallangan va maxsus bilim, malaka hamda ko‘nikmalarni talab qiladigan mehnat faoliyatidir” [2]

“Kasb — bu insonning mehnat faoliyati turi bo‘lib, u kasbiy tayyorgarlik, ma’lum bir malaka va o‘z faoliyati uchun javobgarlikni talab qiladi” [3]

To‘garak mashg‘ulotlari — bu ta’lim muassasalarida darsdan tashqari vaqtda o‘quvchilar (yoki talabalar)ni qiziqishlari, qobiliyatlari va ehtiyojlari asosida ma’lum bir soha, fan yoki faoliyat turi bo‘yicha chuqurroq bilim, ko‘nikma va malaka berish hamda iqtidorini rivojlantirish maqsadida tashkil etiladigan tashkiliy-amaliy faoliyat shaklidir. [2]

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini kasbga yo‘naltirish mehnat ta’limining tarkibiy qismidir. Bu jarayon muvaffaqiyatli amalga oshirilsa, maktab o‘quvchilarida mehnatsevarlik shakllanadi. Mehnatsevarlik mehnat tarbiyasi, o‘qitish va kasbga yo‘naltirish natijasi bo‘lib, shaxsiy fazilzt sifatida ishlaydi. Kasb-hunarga yo‘naltirish faoliyati (rolli va didaktik oyinlar, ijtimoiy foydali mehnat, ota-onalar ishlaydigan korxonalarga ekskursiyalar, oilaviy

bayramlar va boshqalar) yordamida mehnatning inson va jamiyat hayotidagi o‘rni haqida tushuncha shakllanadi. Kasb tanlashga munosabat bildiriladi, kelajak kasbiga qiziqish rivojlanadi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini kasb-hunarga yo‘naltirish dars va asosan tarsdan tashqari mashg‘ulotlar(to‘garaklar)orqali amalga oshiriladi. **Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini to‘garaklar orqali kasb-hunarga yo‘naltirish** — bu o‘quvchilarning darsdan tashqari vaqtlarida tashkil etilgan turli to‘garaklarda (fan-texnika, san’at, hunarmandchilik va boshqalar) qatnashishi orqali ularning kasb va hunarga bo‘lgan qiziqishini erta yoshdan shakllantirish, mehnatga ijobiy munosabat va dastlabki kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantirish jarayonidir. **Bu jarayonning mohiyati shundaki,** O‘quvchilar o‘z qiziqishlariga mos to‘garaklarda qatnashadi, to‘garaklarda kasb-hunarga oid boshlang‘ich bilim, amaliy ko‘nikma va tasavvurlarga ega bo‘ladi, mehnatga mehr va kasbga hurmat, ijodiy va mustaqil fikrlash, jamoada ishlash ko‘nikmalari shakllanadi va rivojlanadi, o‘quvchi o‘z qobiliyatini erta aniqlaydi, o‘qituvchi yordamida qobiliyatlari ustida ishlaydi. Bu — bolalarning maktabda o‘qib yurgan davrida darsdan tashqari tashkil etiladigan to‘garak mashg‘ulotlari orqali turli kasb-hunarlar bilan tanishib, kelajakda ongli ravishda kasb tanlashga tayyor bo‘lib borishidir. Shunday ekan pedagog bu jarayonni to‘gri tashkillashtirishi zarur. Sinfdan tashqari mashg‘ulotlar(to‘garaklar) avvaldan ham mavjud bo‘lgan. O‘qituvchi samaradorlikka erishish va o‘quvchini kasb-hunarga maqsadli yo‘naltirish uchun o‘z to‘garak faoliyati xaritasini tuzib olishi zarur. Bu xarita to‘garak faoliyatini boshlashgacha bo‘lgan davrdagi amalga oshiriladigan ishlar bo‘lib, o‘quv mashg‘uloti shu asosida tashkillashtiriladi. Xaritaning ketma-ketligi quyidagicha:

1. To‘garaklar tizimining imkoniyatlarini o‘rganish;
2. Kasb-hunarga yo‘naltiruvchi uslubiy yondashuvlarni aniqlash;
3. To‘garaklar faoliyatining pedagogik salohiyatini o‘rganish;
4. Amaliy tavfsiyalar ishlab chiqish;
5. To‘garak faoliyatini yo‘lga qo‘yish.

O‘rganishlar shuni ko‘rsatadiki, to‘garak tizimi — bu o‘quvchilarning shaxsiy, ijtimoiy, kasbiy hamda intellektual rivojilanishlari uchun keng pedagogik imkoniyatlar yaratadigan sinfdan tashqari faoliyat shakllaridan biri. Sinfdan tashqari mashg‘ulotlar (to‘garaklar)ni tashkil qilish tizimining pedagogik imkoniyatlari (Ranglar, qo‘l mehnati, texnika dizayni, robototexnika kabi maxsus to‘garaklar) mavjud bo‘lib ular orqali o‘quvchilar o‘z istiqbollarini sinab ko‘radilar. Amaliy tajriba jarayonida o‘quvchilar nazariy bilimni qo‘l mehnati, ijodiy vazifalar orqali mustahkamlaydi. Jamoaviy ishlarda birgalikda muammolarni hal qilish ko‘nikmasi, liderlik qobiliyatlari rivojlanadi. O‘qituvchi bu jarayonda har bir bolaning imkoniyatini ro‘yobga chiqarishda yordam beradi va quyidagi yondashuv amalga oshiriladi.

**O‘quvchilani kasb-hunarga yo‘naltirishning uslubiy yondashuvlari** (1-jadval)

| | |
|---|---|
| **Eksperimentaltadqiqiy yondashuv**: | Sinf jamoasida kichik loyiha ishlarni tashkil etish (masalan, “Kic hik me’mor”, “O‘zim yasagan robot”). |
| **Loyiha asosida tashkillashtirilgan ta’lim** | O‘quvchilar kichik guruhlarga bo‘linib, muayyan kasbhunarga oid loyiha ustida birgalikda ishlaydi. Loyiha yakunlangandan so‘ng natijalar maktab jamoatchiligiga taqdim etilishi mumkin. |
| **Steklangan (mantiqiy bog‘langan, bosqichma-bosqich o‘rgatiladigan) modullar** | Har bir modul ma’lum bir kasbhunarga oid bilim va ko‘nikmalarni shakllantirib boradi (masalan, materialshunoslikdan boshlang‘ich tushunchalar, oddiy uskuna sozlash kabi). |
| **Refleksiya (munosabat)va baholash** | O‘quvchilardan har bir mashg‘ulot yakunida o‘z ishiga baho berish va qilingan ish yuzasidan hisobot yozish talab qilinadi, bu qaysi kasbhunarga qiziqishini aniqlashda yordam beradi. |

O‘qituvchi to‘garak faoliyati kontekstida pedagogik salohiyatni tashkil etuvchi asosiy komponentlarni (masalan, motivatsiya, ijodkorlik, shaxsiy o‘sish, hamkorlik ko‘nikmalari) belgilashi kerak. O‘zbek va chet el adabiyotlaridagi to‘garak (klub, sektsiya, krujok) faoliyatining tarixi, pedagogik vazifalari va samaradorligi bo‘yicha ilgari o‘tkazilgan tadqiqotlarni saralash va o‘z pedagogik jarayoniga moslarini joriy qilishi mumkin. Shu yo‘nalishdagi ilg‘or pedagogik texnologiya va metodlarni aniqlab, ularning salohiyatini baholash mezonlarini ishlab chiqish yanada samaralidir.

**Xulosa.**

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini to‘garaklar orqali kasbhunarga yo‘naltirish — bu uzoq muddatli, tizimli yondashuvni talab qiluvchi pedagogik jarayon. Nazariymetodologik asoslarda didaktika, rivojlanish psixologiyasi va karyerapedagogika tushunchalari uyg‘unlashgan holda amalga oshiriladi. Amaliyotda esa loyiha asosida ta’lim, eksperimental yondashuv va ijtimoiy hamkorlik usullari samarali ekanligi namoyon bo‘ladi. Ushbu yondashuvlarning amaliy tavsiyalari o‘qituvchilarga dastlabki to‘garak faoliyatini tizimli tashkil etishga ko‘maklashadi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi Oliy Ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi PF-5847-son Farmoni.- https://lex.uz/docs/-4545884

2. A.Madvaliyev “O‘zbek tili izohli lug‘ati” “O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi” davlat nashryoti, Toshkent, 2010-yil, 2-jild, 325-bet

3. F.R.Abduraximova, Z.E.Abduraximova “Kasb psixologiyasi”, Toshkent-2018, 11-b

4. Q. Xolmatov “Darsdan tashqari mashg‘ulotlar jarayonda o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish texnologiyasi”: Dissertatsiya ishi ped.fan.nom. - Guliston: GulDU, 2004. -159 b.

5. Umarov S.B. Umumiy o‘rta talim maktablari o‘quvchilarini kasb-hunarga yo‘naltirish texnologiyasi: dissertatsiya.ped.fan.nom. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU,2005. -159 bet.

6. F.A. Umarova “Maktab o‘quvchilarini darsdan bo‘sh vaqtlarda to‘garaklarga jalb etish orqali kasb-hunarga yo‘naltirish” Educational Research in Universal Sciences(ERUS.uz) 2023 y, 648-653-betlar

7. N.U.Bo‘ronova “Texnologiya darslarida interfaol metodlar orqali o‘quvchilarni kasbga yo‘naltirish” Tadqiqotlar. Uz platformasi 2024y, 36-son, 25-27-betlar

8. www.ziyonet.uz

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Ergasheva Muqaddasxon Abdumajitovna**
NamDU Fizika kafedrasi dotsenti,
ergashevamukaddas76@gmail.com
**Vazirova Ezoza To'xtaboyevna**
NamDU Fizika kafedrasi doktoranti,
vazirovaezoza@gmail.com

## "MOLEKULYAR FIZIKA" BO'LIMINI FIZIKA VA KIMYO FANLARINING INTEGRATSIYALASHGAN HOLDA O'QITISH ZARURATI

***Annotatsiya:*** *Maqolada oliy ta'lim muassasalarida "Molekulyar fizika" bo'limini fizika va kimyo fanlari integratsiyasi asosida samarali o'qitish masalalari yoritilgan. Shu bilan birga molekulyar fizika darslarini fanlararo aloqadorlikda tashkil etish orqali talabalar bilimini chuqurlashtirish, ularning nazariy va amaliy ko'nikmalarini mustahkamlashga qaratilgan zamonaviy pedagogik metodikani ishlab chiqishdan iboratligi ko'rsatilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *molekulyar fizika, kompetensiyaviy yondashuv, kimyo fani, integratsiya, innovatsion texnologiyalar, ananaviy o'qitish, mantiqiy fikrlash, kasbiy tayyorgarlik, zamonaviy ta'lim, kompleks bilim.*

**Эргашева Мукаддасхон Абдумажитовна**
доцент кафедры физики НамГУ
**Вазирова Эзоза Тухтабоевна**
докторант кафедры физики НамГУ

## "НЕОБХОДИМОСТЬ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ РАЗДЕЛА «МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА» С УЧЕТОМ ФИЗИКИ И ХИМИИ"

***Аннотация:*** *В статье рассматриваются вопросы эффективного преподавания дисциплины «Молекулярная физика» в высших учебных заведениях на основе интеграции физики и химии. При этом показано, что организация занятий по молекулярной физике на междисциплинарной основе предполагает разработку современных педагогических методов, направленных на углубление знаний студентов и закрепление их теоретических и практических навыков.*

***Ключевые слова:*** *молекулярная физика, компетентностный подход, химия, интеграция, инновационные технологии, традиционное обучение, логическое мышление, профессиональная подготовка, современное образование, комплексные знания.*

**Ergasheva Mukaddashon Abdumazhitovna**
associate professor of the Department of Physics of NamSU
**Vazirova Ezoza Tukhtaboevna**
doctoral student of the Department of Physics of NamSU

## "THE NEED FOR INTEGRATED TEACHING OF THE SECTION "MOLECULAR PHYSICS" TAKING INTO ACCOUNT PHYSICS AND CHEMISTRY"

***Abstract:*** *The article examines the issues of effective teaching of the discipline "Molecular Physics" in higher educational institutions based on the integration of physics and chemistry. It is shown that the organization of classes in molecular physics on an interdisciplinary basis involves the development of modern pedagogical methods aimed at deepening students' knowledge and consolidating their theoretical and practical skills.*

***Key words:*** *molecular physics, competence-based approach, chemistry, integration, innovative technologies, traditional education, logical thinking, professional training, modern education, comprehensive knowledge.*

**Kirish.**

Dunyoda fizika fanini o‘qitish sifatini yaxshilash, ta’lim jarayoniga innovatsion, axborot texnologiyalarini va ta’lim texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish orqali talabalarning aqliy salohiyati, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, kompetensiyaviy yondashuv asosida kasbiy sohalarga, zamonaviy metodik ta’minotni yaratish, ta’lim sifatini yaxshilashga olib boradi. Bugungi kunda oliy ta'limda zamonaviy, integratsiyalashgan, fanlararo yondashuvga asoslangan ta'lim tizimi alohida ahamiyat kasb etmoqda. Fizika va kimyo fanlari o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik ayniqsa molekulyar fizika bo‘limida yaqqol namoyon bo‘ladi. Shu bois, ularni birgalikda, uyg‘unlashtirib o‘qitish orqali talabalarning fanlararo fikrlash qobiliyatini rivojlantirish dolzarb masala hisoblanadi.

**Adabiyotlar tahlili.**

O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi “Ta’lim To‘g‘risida”gi O‘RQ-637son Qonuni [1], 2021 yil 19 martdagi PQ-5032 son “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda [2] ushbu maqola fizika va kimyo fanlari qonuniyatlarni o‘zaro aloqadorlik asosida o‘qitish orqali ilmiy dunyoqarashni bir butunlikda rivojlantirish uchun molekulyar fizika va kimyo bo‘limlari o‘rtasidagi integratsiyani ta’minlashga muayyan darajada xizmat qiladi [3]. Ilmiy izlanishlar va tadqiqotlar, yoritilgan ilmiy-metodik manbalarning tegishlicha tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, oliy ta’lim muassasalarida Molekulyar fizika kursini o‘rganishda kimyo fani bilan bog‘liqliq holda tegishli bilimlarni o‘qitishning pedagogik, metodik hamda didaktik jihatlari o‘zbek metodist olimlar **M.A. Karabayeva,** *B.F.Izbosarov,* A.To‘raxo‘jayev, **M.Djo‘rayev** va boshqalarning ilmiy tadqiqot ishlarida yetarlicha yoritib berilgan. Oliy ta’lim muassasalarida molekulyar fizika kurslarini kimyo fani bilan bog‘liqlikda o‘qitishda talabalarning nazariy bilimi, amaliy ko‘nikma va malakalarini shakllantirish hamda o‘quv-uslubiy ta’minotini yaratish masalalari **M.T.Akbarova,** I.R.Kamolov, SH.A.Ermatov, X.M.Madaminov, Q.H.Yo‘ldoshev, **O.Ahmadjonov,** H.I.Akbarov, B.U.Sagdullayev, A.J.Xoliqov, **X.Mamadiyarova** tomonidan tadqiq etilgan. Kimyo va fizika fanlaridan integratsiyalashgan darslar tizimi atrofdagi dunyoning yaxlit tasavvurini shakllantirish uchun asosligini va integratsiyalashgan darslar ta’limning ilmiy darajasini oshirish, bilimlarni tizimlashtirish, o‘quvchilarning mantiqiy tafakkuri va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga ham xizmat qilishini rus olimlari N.N.Kobijakova va I.S.Smotrovalar tomonidan ilmiy asoslangan.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Maqolada molekulyar fizika va kimyo o‘rtasidagi integratsiya talabalarga fundamental fizik-kimyoviy qonuniyatlarni puxta tushunish imkonini berishi. an’anaviy yondashuvlar ko‘pincha mavhum bo‘lib, vizual va tajriba asosidagi tushunchalarni shakllantirishda yetarli bo‘lmayotgani shu bois, innovatsion metodlarning joriy etilishi talabalarni ham nazariy, ham amaliy jihatdan chuqur fikrlashga undashi yoritilgan [4].

Fanlararo aloqalarni o‘rnatish bilimlarni chuqurroq egallashga, ilmiy tushuncha va qonuniyatlarni shakllantirishga, o‘quv jarayonini takomillashtirishga yordam beradi. Fanlararo aloqalarni amalga oshirish usullaridan biri integratsiyalashgan darslardir. Bunday darslar o‘quv materialini o‘rganishda takroriylikni bartaraf qiladi, o‘quvchilarning umumiy ta'lim ko‘nikma va qobiliyatlarini shakllantirish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratadi [5].

Integratsiyalashgan darslarni to‘g‘ri rejalashtirishning muhim omili – o‘qituvchilar - fan mutaxassislari o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar, tajriba almashish va ular uchun umumiy masalalarni jamoaviy hal qilish. Integratsiyalashgan darsning muvaffaqiyati va samaradorligi unga o‘qituvchi va o‘quvchilarning puxta, oldindan tayyorlanishi bilan ta'minlanadi.

Integratsiyalashgan darslar talabalarga atrofdagi dunyo haqida yaxlit tushunchani rivojlantirish va bilimlarni birlashtirish uchun umumiy platformalarni topish imkonini beradi. Integratsiyalashgan o‘qitishning kelajagi katta, chunki uning sharofati bilan o‘quvchilar ongida dunyoning ob’ektiv va har tomonlama tasavvurini shakllantiradilar, o‘quvchilar olgan bilimlarini amaliyotda qo‘llaydilar, o‘qituvchilar esa o‘z mavzusini yangicha ochib, uning boshqa fanlar bilan aloqasini ko‘rsata oladilar [6]. Molekulyar fizika kursini kimyo fani bilan integratsiyon asosida o‘qitishning zaruriyligini aniqlash, dars mashg‘ulotlarini tashkil etishning innovatsion texnologiyalaridan foydalanish, shuningdek, molekulyar fizika va kimyo fani bo‘limlariga tegishli virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini ishlab chiqish va shu orqali ta’limda integratsiyon o‘qitishni tashkil etishni takomillashtirish imkoniyatlari to‘liq tadqiq etilmaganligi, talabalar molekulyar fizika va kimyo fani bo‘limlarini o‘zlashtirishda qiyinchilikka uchrashi va o‘quv mashg‘ulotlarida ananaviy o‘qitishning o‘quv-uslubiy muammolarining saqlanib qolayotganligi mazkur sohaga doir ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etdi.

**Natijalar va ularning tahlili.**

**Molekulyar fizikaning o‘quv jarayonidagi o‘rni asosiy ilmiy dunyoqarashni shakllantiradi,** talabalarda modda, energiya va ularning o‘zaro bog‘liqligi haqida chuqur bilim hosil qiladi, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘laydi. Fizika va kimyo fanlari o‘rtasidagi fanlararo aloqadorlikni to‘g‘ri tashkil etish o‘quvchilarning chuqur, izchil va amaliy bilimlar egallashiga xizmat qiladi [7]. Ularning tahliliy, mantiqiy fikrlashi va kasbiy

tayyorgarligini oshiradi. Bu esa zamonaviy ta'limning asosiy talablaridan biri hisoblanadi. Fizika va kimyo fanlarini **integratsiyalashgan holda o'qitish** – bu ikki fan o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni hisobga olgan holda, ularni uyg'unlashtirib o'rganishni anglatadi. Zamonaviy ta'limda bu yondashuv tobora dolzarb bo'lib bormoqda, chunki u nafaqat bilimlar chuqurligini oshiradi, balki o'quvchilarni hayotga tayyorlaydi, tahliliy fikrlashni rivojlantiradi. Fizika va kimyo fanlarining integratsiyalashgan holda o'qitilishi-zamonaviy, ilmiy asoslangan, amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim berish uchun muhim va zarur yondashuvdir [8]. Bu orqali o'quvchilar: chuqur va kompleks bilimga ega bo'ladi, fanlarni real hayot bilan bog'lay oladi, ijodiy va tanqidiy fikrlashni o'rganadi. Integratsiyalashgan darsga qo'yiladigan asosiy didaktik talablarni besh jihatga qisqartirish mumkin:

Dars aniq shakllantirilgan aniq ta'lim va kognitiv maqsadga ega bo'lishi kerak;

Dars o'quvchilarning boshqa fanlardan bilimlarni jalb qilishda yuqori faolligini ta'minlashi kerak;

Dars talabalarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirishi va chuqurlashtirishi kerak;

Dars o'quvchilarda turdosh fanlar o'rtasidagi aloqalarni o'rnatishga qiziqish uyg'otishi kerak.

Dars ilmiy-ommabop adabiyotlarni o'rganishda, yangi bilimlarni mustaqil qo'llashda umumiy ta'lim ko'nikmalarini rivojlantirishga hissa qo'shishi kerak.

Integratsiyalashgan darsning tuzilishi materialning mazmuniga va darsni tashkil etish shakliga bog'liq [9]. Boshqa fanlar bo'yicha darslarda olingan ma'lumotlar ko'pincha asosiy bilim sifatida yoki muammoni qo'yish yoki bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlash uchun ishlatiladi.

**Xulosa.**

"Molekulyar fizika" bo'limini fizika va kimyo fanlari integratsiyalashgan holda o'qitish-zamonaviy ta'lim talablariga mos innovatsion yondashuvlardan biridir. Bu integratsiya o'quvchilarda moddalarning tuzilishi, ularning xossalari va harakat qonuniyatlarini chuqur va to'laqonli tushunishga imkon yaratadi. Molekulalar va atomlar darajasidagi fizik-kimyoviy jarayonlar bir-biri bilan chambarchas bog'liq [10] bo'lgani sababli, bu fanlarni alohida emas, balki uzviy bog'liq holda o'qitish o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantiradi, tahliliy fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Shuningdek, integratsiyalashgan ta'lim yondashuvi real hayotdagi fanlararo bog'liqlikni ko'rsatib, o'quvchilarni kompleks muammolarni hal qilishga tayyorlaydi. Bu uslub o'quv jarayonini qiziqarli va samarali qiladi, amaliy bilimlarning o'zlashtirilishini osonlashtiradi. Shu sababli, "Molekulyar fizika" bo'limini fizika va kimyo fanlari asosida uyg'unlashtirib o'qitish zamonaviy ta'limning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni O'RQ-637son. https://lex.uz/docs/5013007
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 martdagi "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5032-son Qarori. https://lex.uz/docs/5338558.
3. M.A.Karabayeva."Molekulyar fizika". Toshkent-2014.
4. B.F.Izbosarov B., I.R.Kamolov Molekulyar fizika va termodinamika asoslari. Toshkent-2007.
5. M.T.Akbarova Fizika yo'nalishi talabalariga kimyo fanini o'qitishda Atom tuzilishi. Toshkent- 2022.
6. B.F.Izbosarov ., I.R. Kamolov. Molekulyar fizika va termodinamika asoslari. Toshkent-2007.
7. SH.A.Ermatov, X.M.Madaminov., Q.H.Yo'ldoshev. Molekulyar fizika. Andijon-2005.
8. O.Ahmadjonov. Fizika kursi. Mexanika va molekulyar fizika. Toshkent-1985.
9. H.I.Akbarov., B.U.Sagdullayev., A.J.Xoliqov "Fizikaviy kimyo". Toshkent- 2019.
10. X. Mamadiyarova Kimyo 1–qism. Samarqand-2021.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Samadova Sarvinoz Samad qizi**
BuxDU "Ijtimoiy-siyosiy fanlar" kafedrasi" dotsenti. p.f.f.d. (PhD)
sarvinoz56646@gmail.com

## O'ZBEK MILLIY PEDAGOGIKASI ASOSCHILARIDAN ABDULLA AVLONIY VA UNING "TURKIY GULISTON YOXUD AXLOQ" KITOBI

***Annotatsiya.*** *XX-asr boshlarida Turkistonning ilm-fan, ma'rifiy va madaniy taraqqiyotidagi eng muhim namoyandalardan biri Abdulla Avloniydir. Uning milliy tarbiyaga oid asarlari, xususan, "Turkiy guliston yoxud axloq" kitobi tarbiyaviy nuqtai nazardan juda ahamiyatlidir. O'rta maktab o'quvchilari uchun mo'ljallangan ushbu kitob o'smirlarning shakllanish bosqichlariga e'tibor berishi bilan juda muhimdir. Yosh avlod tarbiyasida inson xulq-atvorini to'g'ri tasniflash ko'nikmasining shakllantirilishi Avloniyning yuksak pedagogik mahoratidan dalolatdir. Avloniy ta'lim-tarbiyaning axloqiy talqinini o'z faoliyatining asosiy maqsadi deb belgilagan. Ushbu maqolada Avloniyning pedagog sifatidagi faoliyati, milliy tarbiya haqidagi qarashlari muhokama qilinadi.*

***Kalit so'zlar:*** *Jadidchilik, Abdulla Avloniy, "Turkiy guliston yoxud axloq", ta`lim, tarbiya, matbuot, til sofligi.*

**Самадова Сарвиноз Самад кызы**
Доцент кафедры «Социально-политические науки» БухГУ, к.ф.н. (PhD)

## ИЗ ОСНОВАТЕЛЕЙ УЗБЕКСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ: АБДУЛЛА АВЛОНИЙ И ЕГО КНИГА «ТЮРКСКИЙ ГУЛИСТАН ИЛИ НРАВСТВЕННОСТЬ»

***Аннотация.*** *В начале XX века одним из важнейших представителей науки, просвещения и культурного развития Туркестана является Абдулла Авлоний. Его труды, посвящённые национальному воспитанию, в частности книга «Тюркский гулистан или нравственность», имеют большое значение с воспитательной точки зрения. Эта книга, предназначенная для учеников средней школы, важна тем, что уделяет внимание этапам формирования подростков. Формирование у молодого поколения навыка правильной классификации человеческого поведения свидетельствует о высоком педагогическом мастерстве Авлония. Авлоний определил нравственное толкование образования и воспитания как основную цель своей деятельности. В данной статье рассматривается деятельность Авлония как педагога и его взгляды на национальное воспитание.*

***Ключевые слова:*** *джадидизм, Абдулла Авлоний, «Тюркский гулистан или нравственность», образование, воспитание, печать, чистота языка.*

**Samadova Sarvinoz Samad qizi**
Associate Professor, Department of "Socio-Political Sciences," Bukhara State University, PhD

## FROM THE FOUNDERS OF UZBEK NATIONAL PEDAGOGY: ABDULLA AVLONIY AND HIS BOOK "TURKIC GULISTAN OR MORALITY"

***Annotation.*** *At the beginning of the 20th century, one of the most important representatives of science, enlightenment, and cultural development in Turkestan was Abdulla Avloniy. His works devoted to national education, in particular the book "Turkic Gulistan or Morality", are of great significance from an educational perspective. This book, intended for secondary school students, is especially important as it pays attention to the stages of adolescent development. The formation of the skill of correctly classifying human behavior in the upbringing of the younger generation testifies to Avloniy's high pedagogical mastery. Avloniy defined the moral interpretation of education and upbringing as the main purpose of his activity. This article discusses Avloniy's work as a teacher and his views on national education.*

***Keywords:*** *Jadidism, Abdulla Avloniy, "Turkic Gulistan or Morality", education, upbringing, press, purity of language.*

### Kirish (Introduction).

Jadidchilik turkiy davlatlar — Turkiston, Kavkaz, Qrim, Tatariston tarixiga 19-asr oxiri — 20-asr boshlarida muhim ijtimoiy-siyosiy va ma'rifiy harakat sifatida vujudga keldi. Jadidchilik harakatining asosiy g'oyasi madaniy harakat sifatida vujudga kelgan bo'lib, u birinchi

navbatda ijtimoiy hayotni rivojlantirish, turkiy tillarni rivojlantirish, bu tillarda yangi adabiyotlarni shakllantirish va boyitish, dunyoviy fanlarni chuqurroq o‘rganish, ilm-fan yutuqlaridan foydalanish, odamlar o‘rtasida gender tengligi uchun kurashga qaratilgan.

XX- asrning boshlarida Turkistonning ilmiy, ma’rifiy va madaniy sohadagi eng muhim namoyandalardan biri bo‘lgan Abdulla Avloniy alohida o‘rin tutadi. Ko‘rinib turibdiki, bu insonning sa’y-harakatlari, milliy matbuotda e’lon qilingan maqolalari, asarlari xalq ravnaqi uchun chinakam xizmat qilgan va bugungi kunda ham o‘z dolzarbligini saqlab qolgan. Abdulla Avloniy ham yozuvchi, shoir, jurnalist, teatr artisti, pedagog, ustoz, olim sifatida o‘z g‘oya va orzularini ro‘yobga chiqarish uchun tinimsiz mehnat qildi.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology)

O‘zbek milliy pedagogikasi asoschilaridan Abdulla Avloniy va uning “Turkiy guliston yoxud axloq” kitobiga doir ma’lumotlarni yoritishda davlatimiz rahbari Sh.Mirziyoyevning mavzuga oid qarorlari, Abdulla Avloniyning asarlari, Zunnunovkabi olimlarning asarlari hamda ilmiy maqolalaridan foydalanildi. Mazkur g‘oyalarni ijtimoiy-falsafiy tahliletishda ilmiy bilishning analiz va sintez, retrospektiv tahlil, qiyosiy tahlil, umumlashtirish, dialektik usul, sinergetik usullaridan foydalanilgan.

**Natijalar va muhokama (Results and Discussions).**

Abdulla Avloniy merosini o‘rganish bugungi kundagi dolzarb masalalardan biridir. Bu haqida Davlatimiz rahbari tomonidan 2020-yil 8-oktabr kuni “Qatag‘on qurbonlarining merosini yanada chuqur o‘rganish va ular xotirasini abadiylashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoyish imzolandi. Farmoyishda keltirilgan quyidagi so‘zlari o‘rinlidir: “Dunyoda global xavf-xatarlar kuchayib borayotgan hamda milliy o‘zlikni anglash va haqiqiy tariximizni tiklash har qachongidan ham muhim ahamiyat kasb etayotgan bugungi davrda mustabid tuzum tomonidan shafqatsiz qatag‘on qilingan davlat va jamoat arboblari, ilm-fan, madaniyat va san’at, adabiyot namoyandalarining, oddiy kasb egasi bo‘lgan minglab yurtdoshlarimizning nomlari va xotiralarini abadiylashtirish, ularning jasorati va matonati misolida yosh avlodimizni Vatanimiz va xalqimizga muhabbat va sadoqat ruhida tarbiyalash dolzarb vazifa bo‘lib qolmoqda”[1.1].

Ma’lumki, atoqli adibning ilmiy merosi boy bo‘lib, “Birinchi muallim”, “Ikkinchi muallim”, “Turkiyguliston yoxud axloq”, “Maktab gulistoni” kabi asarlarida ta’lim-tarbiya borasida o‘z fikrlarini bayon etadi. Ular orasida Abdulla Avloniyni shuhrat qozongan va uning nomini tarix sahifalariga muhrlagan asarlardan biri uning 1913-yilda nashr etilgan “Turk gulistoni yoxud axloq” nomli kitobi bo‘lib, o‘sha davrda bunday kitobga bo‘lgan ehtiyojni hisobga olib 1917 yilda ikkinchi marta chop etiladi.

Muallif bu asarida axloq haqida fikr yuritib, “aqllining bolasi aqlli, ahmoqning bolasi ahmoq” kabi aqidalarga qarshi chiqadi va tarbiyaning hal qiluvchi ahamiyatini alohida ta’kidlaydi. Avloniy tarbiyani shunday tushuntiradi: “Tarbiya”, “pedago‘giya”, ya’ni bola tarbiyasining fani demakdur... Bolani salomati va saodati uchun yaxshi tarbiya qilmak, taninipok tutmak, yosh vaqtidan maslakni tuzatmak, yaxshi xulqlarni o‘rgatmak, yomon xulqlardan asrab o‘sdurmakdur”[3.12] Uning fikricha, tarbiya bola tug‘ilgan kundan boshlanadi va umrining oxiriga qadar davom etadi. Tarbiya ikki bosqichdan – oila va maktab tarbiyasidan tashkil topadi. Oiladato‘g‘ri yo‘lgaqo‘yilgan tarbiyamaktab uchun kattamadaddirva aksincha, oiladategishli tarbiya ishlari olib borilmasa, bu hol maktabning ta’lim tarbiya ishini juda qiyinlashtirib qo‘yadi deydi alloma.

Avloniy ta’lim-tarbiyaning axloqiy talqinini o‘z faoliyatining asosiy maqsadi deb belgilagan. U odob-axloqni “odamlarni yaxshilikka chorlovchi, yomonlikdan saqlaydigan ilm” deb ta’riflab, “Yaxshi ishlarning yaxshiligi, yomon ishlarning yomonligini dalil va misollar bilan tushuntirib beruvchi kitob axloq deb ataladi, axloqni o‘rgangan va amalda qo‘llaganlar kimligini, Alloh taolo insonlarni nima uchun yaratganini, yer yuzida nimalar qilayotganini biladilar”[3.34], deb ta’kidlaydi.

O‘rta maktab o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan ushbu kitob o‘smirlik davrining shakllanish bosqichlarini ko‘rib chiqishda juda muhimdir. Yosh avlod tarbiyasida inson xulq-atvorini to‘g‘ri tasniflash ko‘nikmasining shakllanishi bilan tanishish Avloniyning yuksak pedagogik mahorati, kuchli badiiy mahoratidan dalolatdir. Avloniy bu asarida axloqiy kategoriyalar haqida fikr yuritar ekan, birinchi o‘rinda o‘quvchilarni ko‘zda tutadi. Ammo ularni bolalar tarbiyasigasingdirish vazifasini muallimlar zimmasiga yuklaydi. Demak, asar o‘quvchilardan ko ‘proq muallimlar uchun yaratilganligiga ishonch hosil qilish mumkin. Shu nuqtayi nazardan, Abdulla Avloniyning muallimlargaqarata aytgan quyidagi so‘zlari asarning maqsadini to‘laifodalaydi: “Fikr tarbiyasi engkerakli, ko‘p zamonlardan beri taqdir qilinib kelingan, muallimlarning diqqatiga suyalgan, vijdonlariga yuklangan muqaddas bir narsadur. Fikr insonning sharofatlik, g‘ayratlik bo‘lishiga sabab bo‘ladur.Bu tarbiya muallimlarning yordamiga so‘ng daraja muhtojdurkim, fikrning quvvati, ziynati, kengligi muallimning tarbiyasiga bog‘lidur. Ta’lim ila tarbiya orasida biroz farq bor bo‘lsa ham, ikkisi biridan ayrilmaydurgan, birining vujudi biriga boylangan jon ila tan kabidur.”[3.13] Bu asar Shayx Muslihiddin Sheroziy asariga o‘xshatma tarzida yaratilgan. Unda tarbiya va axloq masalalari birinchi marotaba XX asrning talab va ehtiyojlari nuqtai nazaridan tahlil qilingan. Muallif asarni ikki qismga bo‘lib, 34 yaxshi va 21 yomon xulq-atvorni Qur’on oyatlari va hadislar bilan birga buyuk allomalar Suqrot, Arastu, Ibn Sino, Mirzo Badil, Rumiy,

Shayx Sa'diylarning fikrlari bilan to'ldiradi.

Abdulla Avloniy tarbiyaning axloqqa ta'sirini tushuntirar ekan, "Biz uchun tarbiya yo hayot-mamot, yo najot-yo halokat, yo saodat-yo falokat masalasidir" deb yozadi. U "Jaholat insoniyatning eng katta dushmani va yovuzlik sardori. Maorifdan, ilmdan, madaniyatdan mahrum xalq jaholat changalida eziladi" [3.74] deb takidlaydi

Shu bilan birga, Avloniy ta'lim va tarbiya uzviy bog'liq jarayonlar ekanini ham ta'kidlaydi: "Dars ila tarbiya orasida biroz farq bor bo'lsa ham, ikisi bir-biridan ayrilmaydurgan, birining vujudi biriga boylangan jon ila tan kabidur".

Avloniy insonga yaxshilik va ezgulik faqat ilm egallash orqali singadi degan qat'iy fikrni bildiradi. Ilmli, ezgu g'oya ruhida tarbiyalangan kishidagina vatan tuyg'usi shakllanadi, ona yurti va ona tiliga muhabbat uyg'onadi, sadoqati qaror topadi. Bu fazilatlarsiz komil insonni tasavvur etib bo'lmaydi.

Abdulla Avloniy fikricha, har bir kishi o'z hayotida o'zgarishlar qilishi kerak. Chunki moddiy boylikdan mahrum, unga intilmayotgan xalqqa madaniyat va taraqqiyot haqida gapirish kutilgan natijani bermaydi. Eng muhimi, iqtisodiy madaniyat rivojlanishi kerak. Zero, "Zamonaviy zamonda mardlik boylikda, qaysi davlat va millat boy bo'lsa, uning qo'li baland, chunki davlatga xalq, xalqqa kasb, kasbga ilm, ilmga pul kerak"[2.47]. Unga ko'ra, ajdodlarimizning "Bo'lsa bo'ldi, bo'lmasa bitdi" degan davri o'tib, uning o'rnini "Bilgan maqsadiga yetar, bilmagan yutqazadi" davri egallaganligini, zamonaviy inson bo'lib yetishish uchun bilim va ma'rifatdan tashqari tejamkorlik, halollik, to'xtovsiz mehnat, tinimsiz g'ayrat ham talab etilishini takidlaydi.

Shuningdek, u o'zining "Turkiy guliston yoxud axloq" asarida odob-axloqqa alohida urg'u berib: "Odamni yaxshilikka chorlovchi, yomonlikdan qaytaruvchi ilmdir" [3.24]- deydi. Avloniy ilmni diniy va dunyoviy fanlarga ajratadi: "Dindor bo'lish uchun diniy ilmlarni bilish bilan birga hisob, hanas, tarix, hikmat, kimyo, tibbiyot va qishloq xo'jaligini ham bilish kerak. Chunki bu ikki ilm ham oxiratimiz, hayotimiz va baxtimiz uchun eng muhim fanlardir" [3.49].

Muallifning alohida e'tibor qaratgan yana bir ijobiy jihati til sofligi masalasidir. Ma'lumki, 20-asr boshlarida ilg'or ziyolilar mahalliy bolalarning jamiyat hayotida faol ishtirok etishi, o'z Vatani, millati taqdiriga fidoyi kasb egalari bo'lib yetishishi uchun ona tilini o'rganishi zarurligini matbuotda qayta-qayta ta'kidlagan edi. Rus tilini o'rganish bo'yicha ham turli takliflar bildirildi. Shuningdek, rus tilini o'rganish mahalliy til me'yorlarini buzmasligi kerakligi aytadi. Masalan, Sadriddin Ayniy "Har bir xalq o'z tili bilan faxrlanadi" maqolasida turkiy tilda bir xil ma'noga ega bo'lsa ham, yevropacha so'zlarni qo'llash ona tiliga nisbatdan hurmatsizlik ekanligini ta'kidlagan.

Avloniy "Har bir millatning dunyoda borligin ko'rsatadurg'on oyinai hayoti til va adabiyotidur. Milliy tilni yo'qotmak millat ruhini yo'qotmakdur", – deya uqtiradi. U shuningdek, so'zning inson qadr-qimmatini belgilashdek mavqeyiga umuminsoniy nuqtayi nazardan baho beradi. Til va so'z odobi haqidagi fikrlarini shunday ifodalaydi: "So'z insonning daraja va kamolini, ilm va fazlini o'lchab ko'rsatadurg'on tarozisidur. Aql sohiblari kishining fikr va niyatini, ilm va quvvatini, qadr va qimmatini so'zlagan so'zidan bilurlar". Alloma rostgo'ylik va to'g'riso'zlikni insonning eng muhim insoniy sifatlardan biri, deb baholaydi va bu borada shunday deydi: "Haqqoniyat deb ishda to'g'rilik, so'zda rostlikni aytilur. Inson bo'stoni salomatga, gulzori saodatga haqqoniyat yo'li ila chiqar. Insoniyatning ildizi o'lan rahmdillik, haqshunoslik, odillik kabi eng yaxshi sifatlarning onosi haqqoniyatdur" [4.307].

Abdulla Avloniyning fikricha, insonni kamolotga yetkazishda bosh omil bo'lgan aql ilm va tajriba tufayli rivojlanadi. Ilm olish riyozat chekishni, sa'y-g'ayratni talab qiladi. Adib ilmning jamiyat taraqqiyotidagi rolini yaxshi tushunadi. Shuning uchun ham u yoshlarni ilm sirlarini bilishga, hodisalar mohiyatini anglashga chorlaydi. U yuksak bilim egallash yo'lida, ayniqsa, kitob mutolaa qilishning foydasi katta ekanligini, unda hikmat ko'pligini zavq-shavq bilan gapiradi. Abdulla Avloniyning fikricha, dunyoda kitobdan yaxshi do'st yo'q.

**Xulosa va takliflar**
**(Conclusion/Recommendations).**

Abdulla Avloniy atoqli pedagog, o'qituvchi sifatida butunumrini ma'rifatgabag'ishladi. Uning pedagogik qarashlarida Vatanga bo'lgan muhabbat, odob-axloq, tarbiya , ma'rifat, inson kamoli jamiyat rivoji uchun xizmat qilish yaqqol sezilib turadi. Ayniqsa, uning "Turkiy guliston yoxud axloq" asari juda katta ahamiyatga molikdir.Ta'lim- tarbiyaga bag'ishlangannoyob va mukammal bu kitob har tomonlama yetuk, sog 'lom fikrli kelajak avlod va zamonaviy pedagoglarni tarbiyalashga xizmat qildi. Bu asarda mtafakkir vatanparvarlik, ona tliga muhabbat, do 'stlik, vijdoniylik, hilmlilik, aql, jaholat, g'azab kabi xislat va illatlar haqida fikr yuritadi va xulosalar chiqaradi. Abdulla Avloniy ushbu asarida zamonaviy pedagogikaning nazariy va amaliy asoslarini yaratdi va asar zamonaviy pedagoglar tayyorlashga, darslik, qo'llanmalar yaratilishiga asos bo'ldi. Zero, bu inson pedagogika fanining asoschisidir. Uning pedagogika, tarbiya haqidagi fikrlari bugungi kunda ham o'z ahamiyatini saqlab qolmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning “Qatag‘on qurbonlarining merosini yanada chuqur o‘rganish va ular xotirasini abadiylashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi F-5598-sonli Farmoyishi 2020-yil 8-oktyabr.

2. Avloniy A. Tanlangan asarlar. 2 jildlik. T.: “Sharq”.2006.

3. Avloniy A. “Turkiy Guliston yoxud axloq”. T.: “Sharq”. 1992.

4.ZunnunovA.Pedagogika tarixi. Darslik.–T.:“Sharq”,2004.

5. Samadova S.S. “The significance of the Jadids` scientific heritage in developing the spirituality of yourth in New Uzbekistan” // Intelektualitas: Jurnal Penelitian Lintas Keilmuan. Indonesia. Volum 1. Number 4.2025.

6. Samadova S.S. “The issue of education and upbringing in the spiritual heritage of the Jadids of Turkestan”// Cognizance Journal of Multidisciplinary Studies. Volume 5. Issue 1.2025.

7. Samadova.S.S. Jadidlarning ma`rifiy qarashlari va ta`lim tizimiga qo‘shgan hissasi.// Pedagogik mahorat.2-son. 2025y.fevral.

8. Samadova S.S. The role of Jadid theater in the development of youth spirituality.//Journal of Multidisciplinary Academic Business Studies(JoMABS). Indonesia.Volume 2, Number 3, 2025.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Muxammadiyev Feruz Gafurjonovich**
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
Toshkent, O'zbekiston
E-mail: muhammadiyevf1@gmail.com

## BO'LAJAK INGLIZ TILI O'QITUVCHILARINI KASBIY TAYYORLASH JARAYONIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI INTEGRATSIYA QILISH

***Annotatsiya:*** *Globalizatsiya davrida ingliz tilini o'qitish jarayonida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada "Ta'limda axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda raqamli texnologiyalarni joriy etish bosqichlari, metodlari va vositalari yoritilgan. Eksperimental tajribalar natijasida bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining raqamli savodxonligini oshirish, mustaqil elektron ta'lim resurslarini yaratish va ulardan samarali foydalanish ko'nikmalari shakllantirildi. Tadqiqot natijalari ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish orqali motivatsion, kognitiv va ijodiy kompetensiyalarni rivojlantirish mumkinligini ko'rsatdi.*

***Kalit so'zlar:*** *raqamli texnologiya, raqamlashtirish, kasbiy kompetensiya, raqamli ko'nikmalar.*

**Мухаммадиев Феруз Гафурджанович**
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан

## ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПОДГОТОВКУ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация:*** *В эпоху глобализации эффективное использование цифровых технологий в процессе преподавания английского языка имеет важное значение для профессиональной подготовки будущих учителей. В статье рассматриваются этапы, методы и инструменты внедрения цифровых технологий при преподавании дисциплины «Информационные технологии в образовании». Результаты эксперимента показали, что использование цифровых ресурсов способствует развитию цифровой грамотности, формированию навыков самостоятельного создания мультимедийных образовательных материалов и повышению качества подготовки студентов. Исследование подтвердило, что интеграция цифровых технологий в образовательный процесс развивает мотивационные, когнитивные и творческие компетенции будущих педагогов.*

***Ключевые слова:*** *цифровые технологии, цифровизация образования, профессиональные компетенции, цифровые навыки.*

**Mukhammadiyev Feruz Gafurjanovich**
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Tashkent, Uzbekistan

## INTEGRATING DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE ENGLISH LANGUAGE TEACHERS

***Abstract:*** *In the era of globalization, the effective use of digital technologies in English language teaching plays a crucial role in the professional training of future teachers. This article explores the stages, methods, and tools of integrating digital technologies into the "Information Technologies in Education" course. Experimental results demonstrated that digitalization enhances future teachers' digital literacy, fosters the ability to create and apply multimedia e-learning resources, and improves their professional competencies. The findings confirm that integrating digital technologies into the educational process contributes to the development of motivational, cognitive, and creative skills of future English language teachers.*

***Keywords:*** *digital technology, digitalization of education, professional competencies, digital skills.*

**Introduction.**

Currently, the Republic of Uzbekistan is facing the urgent issue of developing the pedagogical education system to train qualified personnel who can think independently and make correct decisions in various situations.

According to UNESCO recommendations and the "Changing Our World: 2030 Agenda for Sustainable Development" adopted by the United Nations General Assembly, digital literacy should be integrated into all forms of pedagogical education and lifelong pedagogical activities.

In June 2021, a Swiss publisher evaluated the use of digital technologies by English language teachers, as well as their attitudes, skills, and competencies, based on the results of the International Conference on Human-Computer Interaction. A survey was conducted with the participation of 283 foreign language teachers from 43 countries. According to the survey conducted by a group of experts from Norway, Russia, Cyprus, and Greece, many foreign language teachers use various computer-based learning technologies, but they face challenges in fully utilizing these digital technologies due to inadequate technical infrastructure. Additionally, many English language teachers express dissatisfaction with their level of knowledge in the field of digital technologies, which can be attributed to a lack of professional training in this area.

Paragraph 5 of the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated May 11, 2022, No. PF-134, titled "Digitalization of the education system," highlights the task of creating information systems and electronic educational resources for the digitization of education. Future teachers should be equipped with the ability to utilize digital technologies in their professional activities and create multimedia electronic educational resources to enhance the educational process. Moreover, the decree emphasizes the importance of content enrichment on interactive virtual educational platforms such as SmartLand and Edumarket, as well as the preparation of scientific-popular short animation videos (Edukids) for primary school students.

In order to improve the professional skills of English language teachers, it is crucial to integrate digital technologies effectively into every lesson. This need for the effective use of digital technologies in English language training cannot be overstated.

***The purpose of the study:***

The purpose of this study is to enhance the skills of future English language teachers in utilizing digital technologies within the context of teaching "Information Technologies in Education". The study will focus on the steps, methods, and tools needed to improve these skills.

Our research not only aims to utilize digital technologies such as multimedia e-learning resources, virtual reality, and augmented reality, but also to develop the ability to independently create these resources in the professional training of future English language teachers. The ultimate goal is to effectively apply these technologies within the education system.

The research questions that will guide this study are as follows:

**Research question 1:** What are the components of digital technology skills, including digital linguistic, digital technical, digital multimedia, and telecommunication skills?

**Research question 2:** How can the content of the information technology course in education be designed to incorporate adaptive-analytical, searching-constructive, and creative-design stages through the use of digital educational tools?

**Research question 3:** How can the "Face to Face Driver" and "Online Driver" models of blended education be applied in the teaching of information technologies in education? Can the use of methods such as the "PRES (point of view, clarification, example, conclusion)-formula" and "Web-quest" enhance student motivation and develop their digital technology skills?

**Research question 4:** How can the effectiveness of teaching information technologies be improved by integrating digital technologies into education? What criteria, such as motivational-organizational, cognitive-active, reflexive-communicative, and creative-creative, can be used to assess learning outcomes at different levels (low, medium, high)

**Literature review.**

Several scientific studies have been conducted to develop the professional competence of future English language teachers. For example, T.F. Kuzennaya [1] emphasized the importance of developing professional thinking in philological students as a crucial aspect of their professional training.

S.V. Astakhova's dissertations investigated the formation of professional competencies in philology students through pedagogical management. This research identified the essential components (axiological, cognitive, motivational, technological, and emotional-volitional) of professional competencies in philology students. It also provided insights into the psychological and pedagogical aspects of their professional training [2].

Other research works have focused on the development of specific competencies in philology students. M.A. Pakhnoskaya [3] analyzed the formation of linguistic and cultural professional competencies in students, while G.V. Kruglyakova [4] examined the content and formation techniques of professional information-communicative competencies in philology students. E.V. Frolova [5] studied the content, forms, and implementation methods of computer support in the development of language competence in students.

K.D. Riskulova's research concentrated on the formation of sociolinguistic competence in future English language teachers, defining the linguodidactic structure based on state educational standards and European (CEFR) requirements in the independent learning process [6].

M.E. Mamarajabov's research focused on enhancing the professional-pedagogical training of future teachers in the digital education environment. It emphasized the alignment of traditional and digital technologies, as well as the development of personal and professional qualities and motivation for learning during training and practical experiences [7].

D.N. Mamatov's research explored the pedagogical design methodology and technologies for preparing students for professional careers in the digital educational environment [8].

Overall, through these studies, it is widely recognized by researchers that digital technologies have a positive impact on the effective learning of the English language. Based on the definitions provided by these scholars, it can be concluded that digital literacy refers to the ability of future English language teachers to independently select and effectively apply digital technologies in the context of digitized education. It also involves interpreting, searching, creating, editing, and distributing digital information, serving as both an individual and social skill.

**Methodology.**

It is appropriate to distinguish the following stages in improving the skills of future English language teachers in using digital technologies:

1. Adaptive - analytical stage. This stage enables future English language teachers to analyze digital technologies, to be able to consciously choose digital technologies in their professional activities, teaching technology, purpose and content, stages of organization of teaching activities, teaching English. ready digital learning resources will be directed to edit according to their conditions.

2. Prospective - constructive stage. This stage envisages the development of the skills of creating and using digital educational resources of the author in the future professional and methodical activities of future English language teachers in harmony with modern educational methods.

3. Creative - design stage. At this stage, future English language teachers will be focused on developing the skills of independent design of digital educational resources in their professional activities.

Using digital technologies, students' acquisition of knowledge related to English language acquisition is reflected in the picture below.

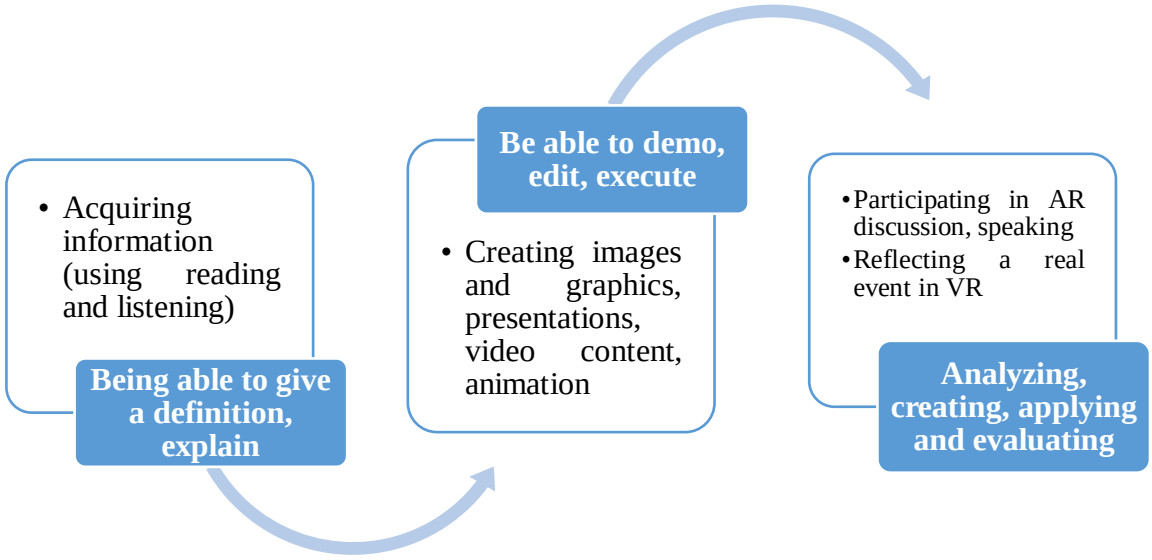



*Figure 1. Training future English language teachers using digital technologies*

**Results**

At the first stage of the pedagogical experience, the subjects, knowledge, and skills of students in the experimental and control groups were formed at almost the same level (Table 1).

**Table 1. Control results before the experimental test**

| Groups | Experimental group | | | | Control group | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Degree** | **very high** | **high** | **medium** | **low** | **very high** | **high** | **medium** | **low** |
| Termiz State University | 8 | 29 | 29 | 7 | 7 | 30 | 28 | 8 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Shahrisabz State Pedagogical Institute | 6 | 24 | 25 | 6 | 7 | 26 | 25 | 6 |
| Uzbekistan State University of World Languages | 7 | 22 | 24 | 5 | 6 | 23 | 22 | 6 |
| Number of students | 21 | 75 | 78 | 18 | 20 | 79 | 75 | 20 |
| TOTAL: | 192 | | | | 194 | | | |

From the table above, it can be seen that before the experiment, the results of the experimental and control groups at the four levels are not significantly different.

Table 2 below presents the results of the students' (experimental and control groups) supervision conducted in the experimental test areas.

**Table 2. The experience in higher education institutions is the final result of the test work**

| **Name of higher education institutions** | **Degree** | **Experimental group** | | **Control group** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **At the end of the experiment** | **%** | **At the end of the experiment** | **%** |
| Termiz State University | **Number of students** | **72 students** | | **71 students** | |
| | very high | 16 | 22,2 | 8 | 11,3 |
| | high | 38 | 52,8 | 31 | 43,6 |
| | medium | 18 | 25,0 | 25 | 35,2 |
| | low | 0 | 0,0 | 7 | 9,9 |
| Shahrisabz State Pedagogical Institute | **Number of students** | **61 students** | | **61 students** | |
| | very high | 14 | 22,9 | 7 | 11,5 |
| | high | 34 | 55,7 | 26 | 42,6 |
| | medium | 13 | 21,4 | 23 | 37,7 |
| | low | 0 | 0,0 | 5 | 8,2 |
| Uzbekistan State University of World Languages | **Number of students** | **57 students** | | **56 students** | |
| | very high | 12 | 21,1 | 6 | 10,7 |
| | high | 32 | 56,1 | 24 | 42,9 |
| | medium | 13 | 22,8 | 21 | 37,5 |
| | low | 0 | 0,0 | 5 | 8,9 |

**Table 3. General results of higher education institutions**

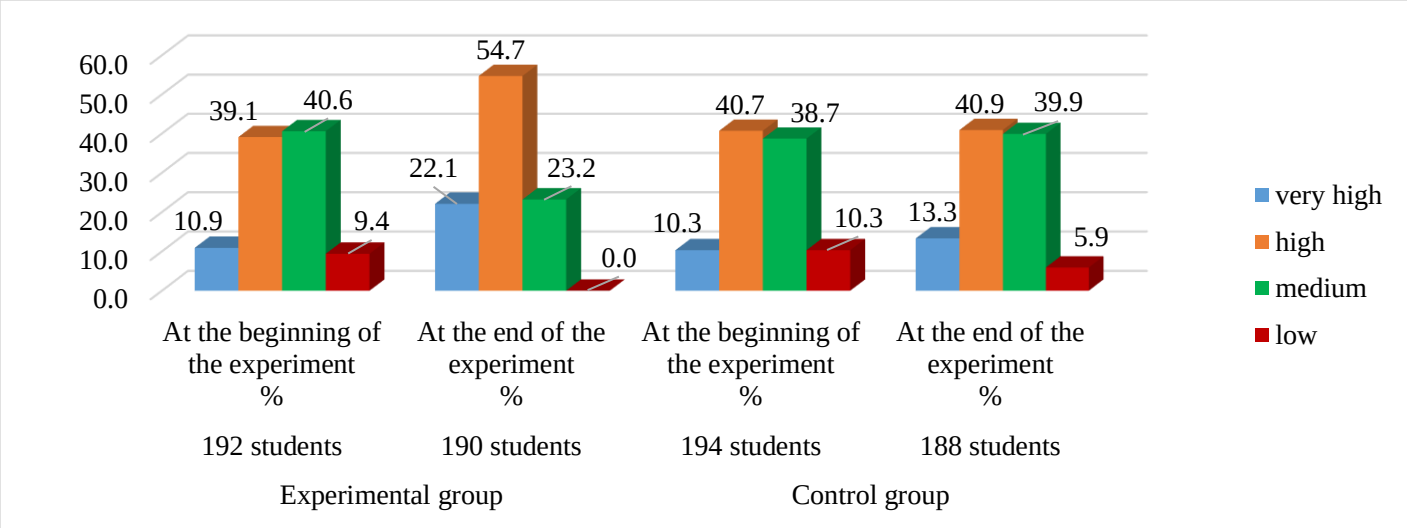
| **Name of higher education institutions** | Indicator | **Experimental group** | | | | **Control group** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Number of students at the beginning of the experiment | % | Number of students at the end of the experiment | % | Number of students at the beginning of the experiment | % | Number of students at the end of the experiment | % |
| General results for all higher education institutions | very high | 21 | 10,9 | 42 | 22,1 | 20 | 10,3 | 21 | 13,3 |
| | high | 75 | 39,1 | 104 | 54,7 | 79 | 40,7 | 81 | 40,9 |
| | medium | 78 | 40,6 | 44 | 23,2 | 75 | 38,7 | 69 | 39,9 |
| | low | 18 | 9,4 | 0 | 0,0 | 20 | 10,3 | 17 | 5,9 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TOTAL: | Number of students | 192 | 190 | 194 | 188 |

**Table 4. General status of the obtained results**

| group / criteria | General results | Experimental group ($N_T$=190) | | | Control group ($N_H$=188) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Scores of matching grades | | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| Number of grades | | 42 | 104 | 44 | 21 | 81 | 69 | 17 |
| Arithmetic average value of grades | | $X_T^*$ =3,99 | | | $X_H^*$=3,56 | | | |
| Efficiency coefficient | | η=1,12 | | | | | | |
| Selective variance | | $S_T$=0,45 | | | $S_H$=0,65 | | | |
| Mean values are standard errors | | $S_T$=0,67 | | | $S_H$=0,81 | | | |
| Confidence interval of X* | | 3,89< $X_T^*$<4,09 | | | 3,44< $X_H^*$<3,68 | | | |
| Student statistics | | T=6,14 | | | | | | |
| degree of freedom | | K=376 | | | | | | |
| Criterion summary | | Hypothesis H1 is accepted. | | | | | | |

Therefore, according to the mathematical calculation of the obtained results, it was found that the results obtained in the experimental group are reliable, that is, T=6.14>1.96. Therefore, H0 is rejected and hypothesis H1 is accepted.




**2. The experience conducted in all educational institutions is a generalization of the test results**

**Discussions.**

According to the results of the research, it is possible to draw the following conclusion: it is Based on the results of the research, it is concluded that using the appropriate tools and methods for digital technology in independent student assignments is crucial in higher education for teaching information technology sciences. To address students' shortcomings in using digital technologies for visual art tasks, a study guide and recommendations were developed.

In order to improve students' independent performance of tasks using modern technologies, various approaches were implemented, including tests, control works, creative assignments, application-based tasks, additional homework and independent work. Additionally, tasks such as preparing for independent reading of information technology science literature and its analysis were given to enhance students' understanding and control of digital technologies.

In the context of English language learning, research focused on developing students' skills in using digital technologies. The components of these skills were clarified, including digital linguistic, digital technical, digital multimedia, and telecommunication skills, all of which contribute to acquiring robust knowledge in various fields.

Moreover, the current situation and existing challenges regarding the usage of digital technologies by future English language teachers were examined, and their skills in using digital technologies were analyzed based on the principles of scientificity, activity and interactivity,

systematicity and consistency, as well as the reinforcement of educational outcomes and demonstration.

**Conclusions.**

The research identified the problem of future English language teachers' inadequate training in the use of digital technologies, as well as the lack of proper organizational and pedagogical conditions for their effective utilization. The need to create digital educational resources and develop a methodology for enhancing user skills was established by analyzing the relevance of research and identifying existing contradictions.

Based on this analysis, it is recommended to improve the curriculum and organize educational activities for future English language teachers in a way that integrates the components of digital technology skills within the "Information Technologies in Education" subject. This approach will provide a convenient and effective means of developing the necessary skills.

Furthermore, addressing priority tasks such as the successful organization of independent education for future English language teachers within the higher education system should be based on the classification of digital technologies and their application in teaching methodologies.

**References.**

1. Kuzennaya T.F. Formation of professional thinking among philology students: specialty 13.00.08 “Theory and Methods of Vocational Education”: dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences / Tatyana Fedorovna Kuzennaya. – Kaliningrad, 2006. – 186 p.

2. Astakhova S.V. Formirovanie professionalnoy kompetentnosti studentov-philologov sredstami pedagogicheskogo upravleniya: spetsialnost 13.00.08 "Theory and methodology of professional obrazovanie»: dissertatsii na soiskanie uchenoy stepi kandida pedagogicheskih nauk / Svetlana Vyacheslavovna Astakhova. - Samara, 2005. - 170 p.

3. Pakhnotskaya M.A. Formation of linguistic and cultural professional competence of philology students: specialty 13.00.08 “Theory and Methods of Vocational Education”: dissertation for the academic degree of candidate of pedagogical sciences / Margarita Andreevna Pakhnotskaya. – Togliatti, 2006. – 167 p.

4. Krugliakova G.V. Contents and technology of formation of professional information and communication competence of philology students: specialty 13.00.08 “Theory and Methods of Vocational Education”: dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences / Galina Vladimirovna Kruglyakova. –Tolyatti, 2007. – 199 p.

5. Frolova E.V. Content, forms and implementation of computer support for the formation of linguistic competence of philology students: specialty 13.00.08 “Theory and Methods of Vocational Education”: dissertations for the degree of candidate of pedagogical sciences / Elizaveta Vladimirovna Frolova. – Togliatti, 2008. – 206 p.

6. Riskulova K.D. System of formation of sociolinguistic competence of future English language teachers: Ped. science. name ... diss. Autoref. - Tashkent, 2017. - 10 p.

7. Mamarajabov M.E. Improvement of professional and pedagogical training of future teachers in the conditions of digitized education.: Ped. science. doc. ... autoref. – T.: 2022. – 78 p.

8. Mamatov D.N. Pedagogical design of corporate cooperation processes in education in the environment of digital technologies.: Ped. science. doc. ... autoref. – T.: 2022. – 72 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Yusufjon Nabijanov Inomiddin o'g'li**
University of Business and Science universiteti "Til va adabiyot ta'limi" kafedrasi katta o'qituvchisi, PhD
yusufxonnabijanov@gmail.com

## "GRAFIK ORGANAYZER" TA'LIMIY VOSITALARI YORDAMIDA O'QITISHNING ZAMONAVIY KO'RINISHLARI

***Annotatsiya:*** *Maqolada grafik organayzerlarning tadqiqiga oid bo'lgan fikrlar haqida so'z boradi. Shuningdek, infografikalar: "Piramida", "Pitsa diagrammasi", "Ustunli diagramma", "Voqealar zanjiri" kabilardan berilgan matnni tezda idrok etishda, maktab o'quvchilarining lingvistik bilimlarini rivojlantirishda foydalanish natijasida yuqori samaradorlikka erishish mumkinligi bayon qilinadi.*

***Kalit so'zlar:*** *grafik organayzer, "Eng ommaviy texnologiyalar", "Klaster", "Venn diagrammasi", "Piramida", "Baliq skeleti" grafik organayzerlari, "interfaol usul", infografikalar, uzedu.uz veb sahifasi, "obrazli tafakkur", fanlararo integratsiya, "Pitsa diagrammasi", "Ustunli diagramma", "Voqealar zanjiri" grafik organayzerlari, lingvistik bilim, Wondershare EdrawMax dasturiy ta'minoti.*

**Юсуфжон Набижанов Иномиддин угли**
Университет бизнеса и науки Старший преподаватель кафедры "Преподавание языка и литературы", PhD

## СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ "ГРАФИЧЕСКИЙ ОРГАНАЙЗЕР"

***Аннотация:*** *В статье рассматриваются идеи, связанные с исследованием графических органайзеров. Также описывается, что использование инфографики, такой как "Пирамида," "Диаграмма-пицца," "Столбчатая диаграмма," "Цепочка событий," может привести к высокой эффективности в быстром восприятии заданного текста и развитии лингвистических знаний школьников.*

***Ключевые слова:*** *графический органайзер, "Самые популярные технологии," "Кластер," "Диаграмма Венна," "Пирамида," графические органайзеры "Рыбий скелет," "интерактивный метод," инфографика, веб-страница uzedu.uz, "образное мышление," междисциплинарная интеграция, графические органайзеры "Диаграмма-пицца," "Столбчатая диаграмма," "Цепочка событий," лингвистические знания, программное обеспечение Wondershare EdrawMax.*

**Yusufjon Nabijanov Inomiddin ogli**
PhD, Senior Lecturer, Department of Language and Literature Teaching University of Business and Science

## MODERN FORMS OF EDUCATION THROUGH EDUCATIONAL TOOLS: GRAPHIC ORGANIZERS

***Abstract:*** *This article examines the pedagogical potential of graphic organizers as modern educational tools. It explores how various types of infographics—such as the* Pyramid, Pie Chart, Bar Graph, *and* Sequence Chain *– can significantly enhance students' ability to quickly comprehend written texts and develop their linguistic competence. The study also highlights the integration of visual thinking strategies and interactive methods in language instruction. Furthermore, the use of digital tools like* ***Wondershare EdrawMax*** *and the application of materials from platforms such as* ***uzedu.uz*** *are discussed as part of an interdisciplinary approach to language education.*

***Keywords:*** *graphic organizers, infographics, Pyramid, Pie Chart, Bar Graph, Sequence Chain, Venn Diagram, Cluster, Fishbone Diagram, interactive methods, visual thinking, interdisciplinary integration, linguistic competence, educational technology, Wondershare EdrawMax, uzedu.uz.*

### Kirish.

Hozirgi kunda O'zbekistonning uzluksiz ta'lim tizimini rivojlantirish maqsadida yangicha innovatsion texnologiyalar kirib kelmoqda. Yangi avlod darsliklari, metodik qo'llanmalar yangicha ko'rinishga va dizaynga ega bo'lmoqda. Ushbu jarayonlar davomida "fikriy jarayonlarni ko'rgazmali taqdim etuvchi vosita" sifatida e'tirof etiluvchi grafik organayzerlar va ularning tadqiqiga

oid tadqiqot ishlari dolzarblik kasb etmoqda. Milliy o‘quv dasturi asosida yaratilgan yangi 5-6-sinf ona tili darsliklarida ham grafik organayzerlarning ayrim namunalarini uchratayotganligimiz sir emas [2,3]. Bu esa o‘qitish tizimidagi yangicha pedagogik texnologiyalarning kirib kelayotganligini ifodalaydi. Grafik organayzerlarni hosil qiluvchi maxsus dasturiy ta’minotlar yordamida esa tayyor mavzuga mos holatda didaktik materiallarni hosil qilib olish imkoniyatiga egamiz. Buning uchun o‘qituvchi-pedagog kompyuter va dasturiy ta’minotlardan foydalana olish ko‘nikma hamda malakasiga ega bo‘lishi kerak. Bu esa avvalgi ibtidoiy ravishda yaratib olingan va yillar o‘tsa hamki, o‘zgarmagan ko‘rgazmali vositalardan ancha farq qiladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Namangan davlat universiteti pedagogika va psixologiya yo‘nalishi tadqiqotchilari tomonidan yaratilgan darslikda grafik organayzerlar hozirgi kundagi “eng ommaviy texnologiyalar” sifatida izoh berib o‘tilgan [1: 272]. Haqiqatan ham, vizual ta’lim exnologiyasida eng ko‘p murojaat qilinishi mumkin bo‘lgan ta’limiy vosita sifatida grafik organayzerlar namoyon bo‘ladi. Grafik organayzerlarni yaratish davomida o‘quvchidan ijodiy yondashuv, kreativ fikrlash talab qilinadi.

“Ta’lim, fan va innovatsiya” ma’naviy-ma’rifiy, ilmiy-uslubiy jurnalida ham grafik organayzerlar borasida bir qancha kerakli maqolalarni ko‘rishimiz mumkin. Masalan, ushbu jurnalning 2015-yil 3-sonining 71-sahifasida F.Karimov tomonidan yozilgan “Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida interfaol usullardan foydalanish” deb nomlangan maqolasi [5: 71-74] da oliy ta’limda ma’ruza, seminar hamda amaliy mashg‘ulotlarni olib borish jarayonida muammoni u yoki bu darajada hal etish maqsadida “Klaster”, “Venn diagrammasi”, “Piramida”, “Baliq skeleti” dan foydalanish [5: 71] lozimligi aytib o‘tilgan, ammo ular grafik organayzer deya nomlanmagan. Muallif asosiy e’tiborini ularning “interfaol usul” ekanligiga qaratgan. Grafik organayzerlarni qo‘llashda jarayon sifatida “interfaol usul” degan birikmadan foydalanish o‘rinli. Ammo “grafik organayzer” tushunchasi o‘quv faoliyatiga emas, aynan bir shakl yoki chizmaga nisbatan ishlatilishi inobatga olinsa, uni uni “ta’limiy vosita” sifatida qabul qilish maqsadga muvofiq bo‘lar edi.

Andijon davlat universiteti huzuridagi Xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish hududiy markazi “Pedagogika va psixologiya, ta’lim texnologiyalari kafedrasi” katta o‘qituvchisi Abdullayev Muhammadiminning “Zamonaviy ta’lim” ilmiy-amaliy ommabop jurnali 2019/5-sonida [4: 23-27] chop etilgan maqolasida innovatsion g‘oyalar hamda innovatsion jarayonlar tushunchasi, kelib chiqishi, tarixi, o‘rganilganligi hamda ta’lim tizimida tutgan o‘rni atroflicha yoritishga harakat qilingan. Maqola muallifi olingan natijalar sifatida pedagog xodimlarning zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish darajalari haqida so‘z boradi [4: 24]. Demak, innovatsion ta’lim texnologiyalarining boshqa turlaridan ustunlik darajasi katta ekanligini ko‘rsatadi. Darsni yana ham samarali tashkil qilishda, o‘quvchining fanga bo‘lgan qiziqishini oshirishga hamda an’anaviy ta’lim usullari bilan bir qatorda har bir o‘quvchining o‘ziga xos bilim darajasi, psixologik holatini hisobga olgan holda individual yondashuv jarayonlarida bevosita foydalanish mumkin bo‘ladi.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Maqolada ta’limda keng qo‘llanilishiga urg‘u qaratilayotgan grafik organayzerlarning “interfaol vosita” ekanligi, o‘quvchilarning tasavvur olamlarini yana ham boyitishda “infografika”larni qo‘llash, ayniqsa, “Piramida”, “Pitsa diagrammasi”, “Ustunli diagramma”, “Voqealar zanjiri” kabi infografik organayzerlarni qo‘llashning metodik usullari ko‘rib chiqiladi, didaktik jihatdan aniqlashtiriladi.

**Tahlillar va natijalar.**

Ta’limda “infografika”lardan foydalanish keng tus oldi. “Infografika”lar hozirgi kunda deyarli barcha sohalarda qo‘llanib kelinmoqda.

Dastlab infografikadan statistik ma’lumotlarni o‘zaro tahlil qilish maqsadida foydalanilgan. Masalan, Xalq ta’limi vazirligining uzedu.uz veb sahifasidagi “statistika” bo‘limiga kirsangiz, O‘zbekiston Respublikasida faoliyat ko‘rsatayotgan umumiy o‘rta ta’lim maktablarining sonini ustunli diagrammalar bilan ifodalanganini ko‘rishingiz mumkin bo‘ladi.

Ushbu grafik organayzer turi o‘quvchilardagi “obrazli tafakkur”ni sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi, ularda kuzatuvchanlik qobiliyatini rivojlantiradi. Shuningdek, fanlararo integratsiya (fanlararo bog‘lanish)ni ta’minlashga xizmat qiladi. Ta’limda integratsiyani amalga oshirish o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishlarini oshirishda o‘ziga xos rol o‘ynaydi [6].

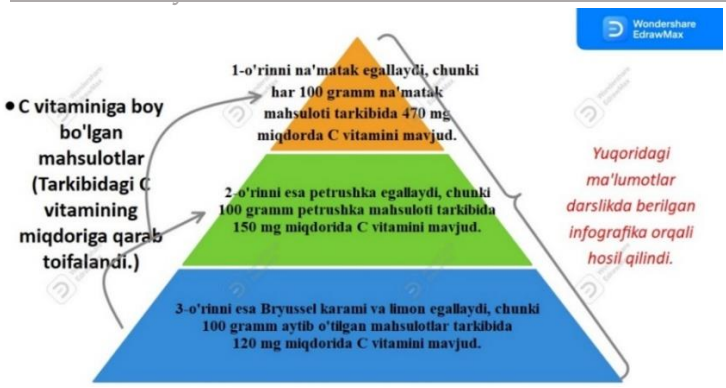
7-sinf ona tili darsligining ayrim mashq hamda topshiriqlarini aynan infografikalar yordamida quyidagicha bajarish holatini ishlab chiqdik.

O‘quvchilarning “C vitamini” bilan bog‘liq ma’lumotlar bilan tanishganlik darajasini aniqlash maqsadida bir nechta savollar berilgan bo‘lib [3: 46], savollarga o‘quvchilar infografikadan foydalangan holda javob beradilar. Ushbu vaziyatda ularning matnni qay darajada o‘qib tushunishlari hamda og‘zaki nutqni rivojlantirishga yordam berishi mumkinligi ko‘rinadi.

Ushbu topshiriqni bajarishda ham biz grafik organayzerlardan foydalanishga harakat qildik.

**1-savol:** C vitaminiga boyligi bo‘yicha qaysi mahsulotlar 1-, 2-, 3-o‘rinni egallaydi?

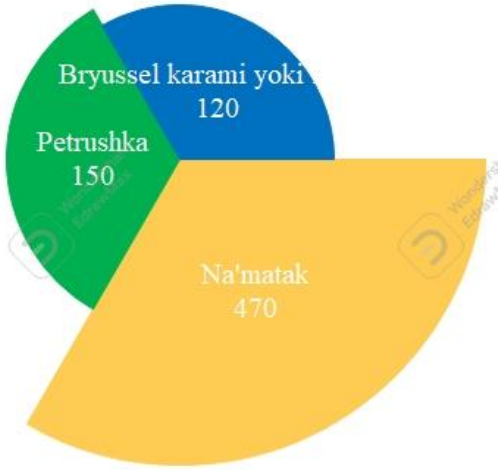
“Piramida” grafik organayzeridan foydalangan holatda o‘quvchilar quyidagi grafik organayzerni hosil qilib olishganini sizlarga havola qilamiz (1-rasmga qarang).




**1-rasm. "Piramida" grafik organayzeri**

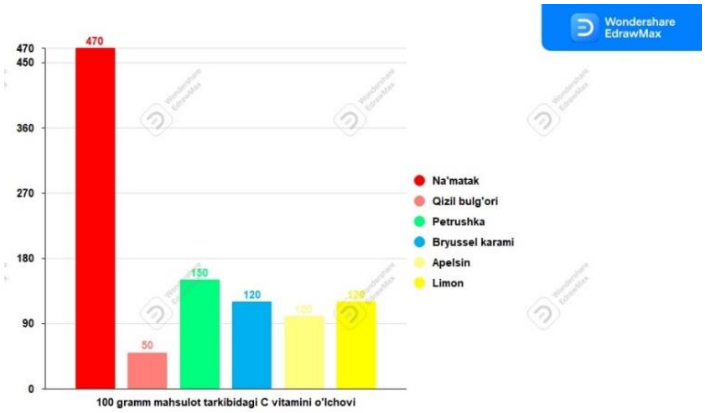
Yuqorida berilgan savolga o'quvchilar ko'rgazmali holatda javob qaytardi.

Ushbu "Pitsa diagrammasi"da aynan 100 gramm mahsulotlar tarkibida qancha miqdorda C vitaminining mavjudligini ko'rish mumkin bo'ladi (2-rasmga qarang).




**2-rasm. "Pitsa diagrammasi"**

Nafaqat pitsa bo'laklari yordamida, balki "Ustunli diagramma"lar yordamida ham ifodalash mumkin (3-rasmga qarang).




**3-rasm. "Ustunli diagramma"**

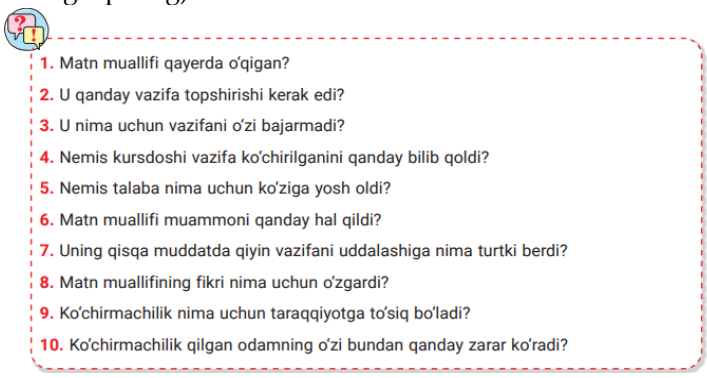
"C vitamini" mavzusidagi mavzuning keyingi – 46-sahifasida infografika asosida 5 ta xulosa yozish topshirig'i berilgan [3: 46] va shu orqali o'quvchilarning yozma nutqi sinovdan o'tkaziladi. Tajribalarimiz davomida o'quvchilarning infografika orqali yozgan xulosaviy fikrlarini quyidagi jadvalda havola qildik.

| | |
|---|---|
| **1** | **Na'matak boshqa mahsulotlar ichida C vitaminiga eng boy bo'lgan mahsulot hisoblanadi, chunki 100 gramm na'matakda 470 mg miqdorida C vitamini mavjud.** |
| **2** | C vitaminiga boy mahsulotlar jigar faoliyatini yaxshilash uchun yordam beradi. |
| **3** | O'n uch (13) yoshgacha bo'lgan bolalarning C vitaminiga bo'lgan bir kunlik ehtiyoji 40-50 mg ni tashkil etadi. |
| **4** | 100 gramm petrushka tarkibidagi C vitamini 19 yoshdan yuqori bo'lgan ayollarning C vitaminiga bo'lgan 2 kunlik ehtiyojini qondirish uchun xizmat qiladi. |
| **5** | C vitaminiga boy bo'lgan mahsulotlarni B2, B12, B5, B vitaminiga boy bo'lgan mahsulotlar bilan me'yordan ortiq qo'shib iste'mol qilinishi natijasida uyqusizlik, charchoq, milklar qonashi kabi salbiy holatlar kuzatilishi mumkin. |

**6-sinf o'quvchilarining "C vitamini" bo'yicha infografika asosida yozgan xulosaviy fikrlari**

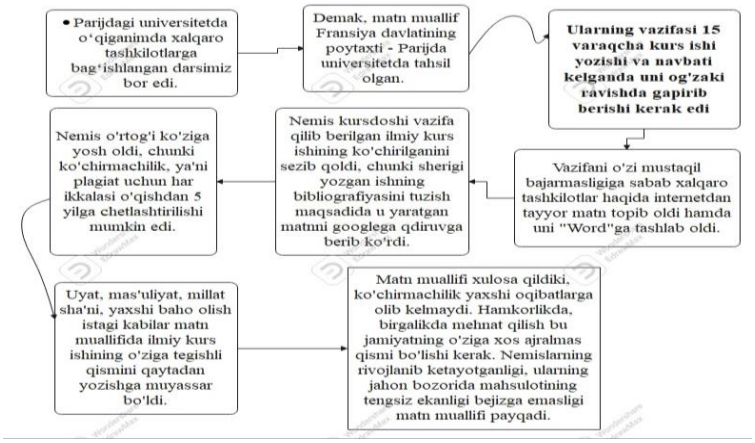
Ushbu xulosaviy fikrlarni yozish davomida o'quvchilardagi imloviy, uslubiy hamda punktuatsion xatolari tuzatib boriladi. Natijada, infografika orqali nafaqat o'quvchining matnni tezda tushunib olganligi, shuningdek, uning savodxonliklariga doir lingvistik bilimlari ham sinovdan o'tkaziladi.

Milliy o'quv dasturi asosida yaratilgan 7-sinf ona tili darsligining "Ko'chirmachilik taraqqiyotimiz ildiziga urilgan boltadir" mavzusi ostida berilgan matnning ostida ana shu matn bo'yicha tuzilgan 10 ta savollar berilgan (4-rasmga qarang).




**4-rasm. 7-sinf ona tili darsligi. "Ko'chirmachilik taraqqiyotimiz ildiziga urilgan boltadir" mavzusi ostida berilgan matn bo'yicha savollar. Darslikning 197-sahifasi**

Bu yerda berilgan savollarga o'quvchilar "Voqealar zanjiri" grafik organayzeridan foydalangan holda javob berishga harakat qilishdi. Ushbu grafik organayzerning o'quvchilar tomonidan Wondershare EdrawMax dasturi vositasida yaratib olingan shaklini sizlarga havola qildik (5-rasmga qarang).




**5-rasm. "Voqealar zanjiri" grafik organayzeri**

O'qituvchi topshiriq sifatida sodir bo'layotgan voqealar ketma-ketligini matndan kelib chiqqan holda shakllantirib olish vazifasini qo'yadi. Natijada, gaplarni o'quvchilar to'rtburchak shaklidagi qutilar ichiga joylashlari lozim bo'ladi. Har bir qutining ichiga matn bo'yicha berilgan savollarga javob sifatida olingan matn bo'laklaridan foydalanishadi. Buning natijasida o'quvchilarda matn bilan ishlash texnologiyasi shakllanib boradi. Ya'ni matnni o'qib, tahlil qilish orqali (grafik organayzer orqali bajarilganida bu yana ham yaqqol namoyon bo'ladi) uning asosiy g'oyasini aniqlash, matnni tayyorlagan muallifning maqsadini tushunish, matnning tarkibiy tuzilmasini anglay olishda yordam beradi.

Berilgan matnlar orqali umumiy fikrni anglab yetish barcha uchun ham birdek anglashilmasligi tabiiy hol. Ana shular grafik organayzerlar orqali ifodalansa, katta samara berishi shubhasiz. Berilgan matnlarni o'zaro bog'liqlikda grafik organayzerlar orqali ko'rsatib berishda o'ziga xos sxematik joylashuv aynan o'qilishi yoki tushunilishi rejalashtirilayotgan matnlarni o'zaro idrok etishga, ular orqali matndan anglashiladigan asosiy mazmun-mohiyatni anglashga yordam beradi. Natijada, matnlarni grafik organayzerlar yordamida tasvirlash orqali asosiy g'oya, yordamchi tafsilotlar, fikrlar hamda ma'lumotlar yuzaga kela boshlaydi. O'quvchi aynan grafik organayzerlar orqali matnni tushunishda ***mantiqiy bosqich***ga ko'tariladilar.

**Xulosa.**

Bizningcha, matnlardan kerakli va asosiy bo'lgan ma'lumotlarni grafik organayzerlar orqali ko'rsatishda matndan olinishi kerak bo'lgan umumiy mazmun anglashiladi. Fikrlash qobiliyatini shakllantiradi, chunki matndan olingan ayrim fikrlar, jumlalar aynan grafik organayzerlar orqali ifodalanadi. Natijada, o'quvchilar sxema bo'yicha tasniflashni o'rganib borishadi.

Olib borilgan tajriba-sinov ishlari davomida o'quvchilarning grafik organayzerlar orqali lingvistik hamda tayanch kompetensiyalarini rivojlantirish, matnlarni tez va oson o'qilishi hamda tushunilishini ta'minlash, grafik organayzerlarni hosil qiluvchi maxsus pedagogik dasturiy ta'minotlar yordamida kerakli "model"larni hosil qilish jarayonida zaruriy mezon va darajalar belgilab olindi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. Asqarova O'., Nishonov M., Kurbanova Z., Muminova D. Pedagogika va psixologiya fanlarini o'qitish metodikasi: darslik. – Toshkent, 2019. – 365 b.

2. Azimova I., Mavlonova K. va boshq. Ona tili: 6-sinf uchun darslik. – Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2022. – 224 b.

3. Azimova I., Mavlonova K. va boshq. Ona tili: 7-sinf uchun darslik. – Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2022. – 224 b.

4. Абдуллаев М.Э. Таълимда инновацион жараёнларнинг шаклланиши ва ривожланиши // Замонавий таълим. 2019-йил, № 5. – 96 б.

5. Каримов Ф.Х. Жисмоний тарбия машғулотларида интерфаол усуллардан фойдаланиш // Ta'lim, fan va innovatsiya. 2015/3-son. – 100 б.

6. https://interonconf.net/index.php/iat/article/download/211/171

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Abdullayev Umidjon Shukurullo ogli**
Researcher of Namangan State Pedagogical Institute

## PROBLEMS OF TEACHING NEUROLOGICAL DISEASES IN MEDICAL EDUCATION

***Abstract.*** *Cerebral palsy (CP) represents one of the most common causes of motor disability in childhood, affecting approximately 2-3 per 1000 live births worldwide. This thesis examines the educational-methodological foundations of physiotherapy approaches in developing motor activity among children with cerebral palsy. The research focuses on evidence-based therapeutic interventions, pedagogical principles, and systematic methodologies that enhance motor function and promote optimal developmental outcomes.*

***Keywords****: cerebral palsy, physiotherapy, motor development, educational methodology, neuroplasticity, rehabilitation.*

**Абдуллаев Умиджон Шукурилло угли**
Исследователь Наманганского государственного педагогического института

## ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация.*** *Детский церебральный паралич (ДЦП) является одной из наиболее распространённых причин двигательной инвалидности в детском возрасте, поражая приблизительно 2–3 из 1000 новорождённых во всём мире. В данной работе рассматриваются учебно-методические основы физиотерапевтических подходов к развитию двигательной активности у детей с ДЦП. Исследование направлено на анализ доказательных терапевтических вмешательств, педагогических принципов и системных методик, способствующих улучшению двигательных функций и оптимальному развитию ребёнка.*

***Ключевые слова:*** *детский церебральный паралич, физиотерапия, развитие моторики, образовательная методология, нейропластичность, реабилитация.*

**Abdullayev Umidjon Shukurullo o‘g‘li**
Namangan davlat pedagogika instituti tadqiqotchisi

## TIBBIY TA’LIMDA NEVROLOGIK KASALLIKLARNI O‘QITISH MUAMMOLARI

***Annotatsiya.*** *Miya falaji (tserebral falaj, CP) bolalik davridagi eng keng tarqalgan harakat nuqsonlaridan biri bo‘lib, butun dunyo bo‘yicha har 1000 tirik tug‘ilgan chaqaloqdan taxminan 2–3 tasida uchraydi. Ushbu tadqiqot miya falajiga chalingan bolalarda harakat faolligini rivojlantirishda fizioterapiya yondashuvlarining ta’limiy-metodik asoslarini o‘rganadi. Ishda isbotlangan terapevtik usullar, pedagogik tamoyillar va tizimli metodikalar tahlil qilinib, ular yordamida harakat funksiyalarini yaxshilash hamda optimal rivojlanish natijalariga erishish yo‘llari ko‘rsatib o‘tilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *miya falaji, fizioterapiya, harakat rivojlanishi, ta’lim metodikasi, neyroplastiklik, reabilitatsiya.*

### Introduction.

Cerebral palsy encompasses a group of permanent movement and posture disorders attributed to non-progressive disturbances in the developing fetal or infant brain. The condition significantly impacts motor function, often accompanied by disturbances of sensation, perception, cognition, communication, and behavior. The heterogeneous nature of CP necessitates individualized, evidence-based therapeutic approaches that address the unique needs of each child. This research contributes to the understanding of optimal therapeutic strategies for children with CP, providing healthcare professionals with comprehensive methodological guidance for implementing effective motor development programs.

### Literature Review.

The concept of neuroplasticity forms the cornerstone of modern rehabilitation approaches. Research demonstrates that the developing brain possesses remarkable capacity for reorganization, with intact neural pathways compensating for damaged regions. This neurobiological foundation supports intensive, task-specific interventions that promote motor learning and

functional improvement. Contemporary understanding of motor development integrates multiple theoretical frameworks. Dynamic Systems Theory emphasizes the interaction between individual constraints, environmental factors, and task demands in shaping motor behavior. This perspective supports functional, context-specific interventions that address real-world motor challenges. Motor Learning Theory distinguishes between motor performance and motor learning, highlighting the importance of practice conditions, feedback mechanisms, and retention in skill acquisition.

Therapeutic interventions must be tailored to each child's specific needs, considering Gross Motor Function Classification System (GMFCS) level, associated impairments and comorbidities, cognitive and communicative abilities, and family priorities and goals.

Interventions should align with typical developmental sequences while accommodating atypical patterns associated with CP. This approach respects the child's current functional level while promoting progression toward higher-level skills.

Motor skills are best acquired through meaningful, functional activities that engage the child's interest and motivation. Play-based interventions enhance participation while addressing therapeutic objectives.

Comprehensive evaluation using standardized tools including Gross Motor Function Measure (GMFM-88/66), Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI), Quality of Upper Extremity Skills Test (QUEST), and Canadian Occupational Performance Measure (COPM).

Evidence-based treatment selection considering motor learning principles, neuroplasticity optimization, functional relevance, and family-centered care approaches.

NDT emphasizes the facilitation of normal movement patterns while inhibiting abnormal reflex activity. The approach focuses on postural control enhancement, selective motor control development, functional skill acquisition, and environmental adaptation. Educational methodology includes hands-on facilitation techniques, graded motor challenges, task-specific training, and family education with home program development.

This approach emphasizes repetitive practice of functional activities in natural environments. Key components include goal-oriented activities, progressive difficulty levels, environmental variability, and transfer of learning strategies.

Contemporary evidence supports resistance training for children with CP, incorporating progressive overload principles, functional movement patterns, cardiovascular conditioning, and flexibility maintenance.

Emerging technologies offer innovative therapeutic opportunities through robot-assisted gait training, virtual reality applications, biofeedback systems, and functional electrical stimulation.

Postural preparation and alignment, range of motion activities, tone modulation techniques, and sensory preparation.

Skill-specific practice, progressive motor challenges, functional activity training, and compensatory strategy development.

Activity consolidation, home program instruction, parent/caregiver education, and progress documentation.

Distributed practice sessions, variable practice conditions, random versus blocked practice organization, and mental practice incorporation.

Knowledge of results provision, knowledge of performance feedback, delayed feedback protocols, and self-monitoring skill development.

Effective interventions extend beyond clinical sessions through home exercise program development, positioning and handling instruction, equipment utilization training, and goal setting collaboration.

Therapeutic gains are optimized through home environment assessment, adaptive equipment prescription, activity modification strategies, and community participation facilitation.

Regular evaluation using validated instruments including motor function scales, quality of life measures, participation assessments, and family satisfaction surveys.

Comprehensive progress evaluation includes functional skill demonstration, participation quality assessment, family goal achievement, and psychosocial development markers.

Limited high-quality research evidence, heterogeneity of CP presentations, resource accessibility issues, and standardization challenges.

Precision medicine approaches, advanced neuroimaging applications, telehealth service delivery, and artificial intelligence integration.

**Conclusions.**

The educational-methodological foundations of physiotherapy for children with cerebral palsy must integrate contemporary motor learning theory, neuroplasticity principles, and family-centered care approaches. Effective interventions require systematic implementation of evidence-based techniques, individualized goal setting, and comprehensive outcome measurement.

Key recommendations include individualized approaches tailored to each child's unique profile and family priorities, evidence-based practice utilizing research-supported techniques while maintaining clinical reasoning flexibility, family integration engaging families as active partners in the therapeutic process, systematic methodology implementing structured assessment, intervention, and outcome measurement protocols, and continuous learning maintaining current knowledge of emerging research and technological innovations.

The future of pediatric physiotherapy for cerebral palsy lies in the integration of advanced technologies, precision medicine approaches, and enhanced understanding of neuroplasticity mechanisms. Continued research and clinical innovation will further optimize outcomes for children with CP and their families.

**References.**

1. Aisen, M. L., Kerkovich, D., Mast, J., Allshouse, A., Jeong, M., Wolk, L., & Garrett, A. (2011). Cerebral palsy: Clinical care and neurological rehabilitation. *The Lancet Neurology*, 10(9), 844-852.
2. Anttila, H., Autti-Rämö, I., Suoranta, J., Mäkelä, M., & Malmivaara, A. (2008). Effectiveness of physical therapy interventions for children with cerebral palsy: A systematic review. *BMC Pediatrics*, 8(1), 14.
3. Bax, M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A., Paneth, N., Dan, B., ... & Damiano, D. (2005). Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(8), 571-576.
4. Blauw-Hospers, C. H., & Hadders-Algra, M. (2005). A systematic review of the effects of early intervention on motor development. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(6), 421-432.
5. Bobath, K. (1980). *A neurophysiological basis for the treatment of cerebral palsy*. Mac Keith Press.
6. Butler, C., & Darrah, J. (2001). Effects of neurodevelopmental treatment (NDT) for cerebral palsy: An AACPDM evidence report. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43(11), 778-790.
7. Damiano, D. L. (2006). Activity, activity, activity: Rethinking our physical therapy approach to cerebral palsy. *Physical Therapy*, 86(11), 1534-1540.
8. Darrah, J., Wessel, J., Nearingburg, P., & O'Connor, M. (1999). Evaluation of a community fitness program for adolescents with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 11(1), 18-23.
9. Fetters, L., & Kluzik, J. (1996). The effects of neurodevelopmental treatment versus practice on the reaching of children with spastic cerebral palsy. *Physical Therapy*, 76(4), 346-358.
10. Gillette Children's Hospital. (2010). *Gross Motor Function Classification System (GMFCS)*. CanChild Centre for Childhood Disability Research.
11. Graham, H. K., Rosenbaum, P., Paneth, N., Dan, B., Lin, J. P., Damiano, D. L., ... & Lieber, R. L. (2016). Cerebral palsy. *Nature Reviews Disease Primers*, 2, 15082.
12. Haley, S. M., Coster, W. J., Ludlow, L. H., Haltiwanger, J. T., & Andrellos, P. J. (1992). *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)*. Pearson Clinical Assessment.
13. Hanna, S. E., Rosenbaum, P. L., Bartlett, D. J., Palisano, R. J., Walter, S. D., Avery, L., & Russell, D. J. (2009). Stability and decline in gross motor function among children and youth with cerebral palsy aged 2 to 21 years. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(4), 295-302.
14. Ketelaar, M., Vermeer, A., Hart, H., van Petegem-van Beek, E., & Helders, P. J. (2001). Effects of a functional therapy program on motor abilities of children with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 81(9), 1534-1545.
15. Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (2014). *Canadian Occupational Performance Measure* (5th ed.). CAOT Publications.
16. Novak, I., McIntyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., ... & Goldsmith, S. (2013). A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: State of the evidence. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(10), 885-910.
17. Oskoui, M., Coutinho, F., Dykeman, J., Jetté, N., & Pringsheim, T. (2013). An update on the prevalence of cerebral palsy: A systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(6), 509-519.
18. Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 39(4), 214-223.
19. Randall, M., Carlin, J. B., Chondros, P., & Reddihough, D. (2001). Reliability of the Melbourne assessment of unilateral upper limb function. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43(11), 761-767.
20. Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., ... & Jacobsson, B. (2007). A report: The definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(s109), 8-14.
21. Russell, D. J., Avery, L. M., Rosenbaum, P. L., Raina, P. S., Walter, S. D., & Palisano, R. J. (2000). Improved scaling of the gross motor function measure for children with cerebral palsy: Evidence of reliability and validity. *Physical Therapy*, 80(9), 873-885.
22. Sakzewski, L., Ziviani, J., & Boyd, R. N. (2014). Efficacy of upper limb therapies for unilateral cerebral palsy: A meta-analysis. *Pediatrics*, 133(1), e175-e204.
23. Schulz, J., Henderson, S., Sugden, D., & Barnett, A. (2011). Structural validity of the Movement ABC-2 test: Factor structure comparisons across three age groups. *Research in Developmental Disabilities*, 32(4), 1361-1369.

24. Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2016). *Motor control: Translating research into clinical practice* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

25. Thelen, E., & Smith, L. B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. MIT Press.

26. Verschuren, O., Ketelaar, M., Gorter, J. W., Helders, P. J., Uiterwaal, C. S., & Takken, T. (2007). Exercise training program in children and adolescents with cerebral palsy: A randomized controlled trial. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(11), 1075-1081.

27. Vojta, V. (1984). *The basic elements of treatment according to Vojta*. In *Advances in Physiotherapy* (pp. 75-85). Butterworth-Heinemann.

28. Wiart, L., & Darrah, J. (2001). Review of four tests of gross motor development. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43(4), 279-285.

29. World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. World Health Organization.

30. Wright, F. V., & Boschen, K. A. (1993). The Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): Validation of a new functional assessment outcome instrument. *Canadian Journal of Rehabilitation*, 7(1), 41-42.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Abduraimov Abbosbek Odiljon o'g'li**
Namangan davlat uiversiteti mustaqil tadqiqotchisi

## TIBBIYOT TALABALARI TASHKILIY KOMPETENSIYASINI MUSTAHKAMLASHDA INTEGRATIV LOYIHALARNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada tibbiyot ta'limida talabalarning tashkiliy kompetensiyasini mustahkamlash jarayonida integrativ loyihalarning o'rni va ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilingan. Integrativ yondashuv doirasida loyihaviy faoliyatning ta'limiy, kommunikativ va tashkiliy komponentlari birgalikda ko'rib chiqilib, ularning o'zaro uzviy bog'liqligi asosida talabalarning kasbiy shakllanishi va ijtimoiy faoliyatga tayyorgarligi mustahkamlanishi ta'kidlangan.*

***Kalit so'zlar:*** *tibbiyot ta'limi, tashkiliy kompetensiya, integrativ loyiha, kasbiy shakllanish, pedagogik texnologiya, ta'lim samaradorligi, innovatsion yondashuv, baholash mexanizmi.*

**Абдураимов Аббосбек**
Наманганский государственный университет, независимый исследователь

## НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАТИВНЫХ ПРОЕКТОВ В УКРЕПЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

***Аннотация:*** *В данной статье научно-теоретически и практически проанализирована роль и значение интегративных проектов в процессе укрепления организационной компетенции студентов медицинских вузов. В рамках интегративного подхода проектная деятельность рассматривается с точки зрения ее образовательных, коммуникативных и организационных компонентов, а также их взаимосвязи, обеспечивающей формирование профессиональной подготовки и социальной активности студентов.*

***Ключевые слова:*** *медицинское образование, организационная компетенция, интегративный проект, профессиональное становление, педагогическая технология, эффективность обучения, инновационный подход, механизм оценки.*

**Abduraimov Abbosbek**
Namangan State University, Independent Researcher

## SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF INTEGRATIVE PROJECTS IN STRENGTHENING MEDICAL STUDENTS' ORGANIZATIONAL COMPETENCE

***Abstract:*** *This article provides a scientific-theoretical and practical analysis of the role and significance of integrative projects in strengthening organizational competence among medical students. Within the framework of the integrative approach, project-based activities are examined in terms of their educational, communicative, and organizational components, as well as their interconnections, which contribute to reinforcing students' professional development and readiness for social engagement.*

***Keywords:*** *medical education, organizational competence, integrative project, professional development, pedagogical technology, educational effectiveness, innovative approach, assessment mechanism.*

### Kirish.

So'nggi yillarda global miqyosda kechayotgan ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va madaniy o'zgarishlar natijasida inson kapitalini rivojlantirish, innovatsion salohiyatni oshirish hamda kasbiy faoliyatda samaradorlikni ta'minlash masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, sog'liqni saqlash tizimida kuzatilayotgan islohotlar, zamonaviy tibbiy texnologiyalarning jadal sur'atlarda rivojlanishi va tibbiy xizmatlarga bo'lgan ehtiyojning ortib borishi tibbiyot ta'limi tizimidan mutlaqo yangi yondashuvlarni talab qilmoqda. Bu jarayonda oliy tibbiyot muassasalari oldida faqat nazariy bilim va klinik ko'nikmalarni egallagan mutaxassislarni emas, balki yuqori darajadagi tashkiliy kompetensiyalarga ega bo'lgan kadrlarni ham tayyorlash zaruriyati paydo bo'ldi. Chunki zamonaviy shifokorlik faoliyati bemor bilan bevosita ishlashni, tashxis qo'yish va davolash jarayonlarini tashkil etishni qamrab olishi bilan

bir qatorda, murakkab tashkiliy jarayonlarni boshqarish, jamoada hamkorlikda ishlash, turli bosqichdagi qarorlarni tezkor ravishda qabul qilish, resurslardan oqilona foydalanish va sog‘liqni saqlash tizimida yuzaga keladigan favqulodda vaziyatlarda faoliyatni muvofiqlashtirishni ham o‘z ichiga oladi. Shu nuqtai nazardan, tibbiyot talabalari uchun tashkiliy kompetensiyani rivojlantirish nafaqat ta’limiy jarayonning samaradorligini oshirish, balki kelajakda sog‘liqni saqlash tizimining barqarorligi va samaradorligini ta’minlashda ham hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘ladi. Bugungi kunda pedagogik tadqiqotlarda ta’lim jarayonida integratsiya tushunchasi keng muhokama qilinmoqda. Integratsiya talabalarning turli fanlardan olgan bilimlarini yagona tizimda uyg‘unlashtirishni, nazariy bilimlarni amaliyot bilan birlashtirishni va real muammolarni kompleks yondashuv asosida hal etishni anglatadi[1]. Tibbiyot ta’limida integrativ loyihalarning tatbiqi esa talabalarda tashkiliy kompetensiyani rivojlantirishning samarali usuli sifatida qaralmoqda. Bunday loyihalar yordamida talabalar klinik va tashkiliy vaziyatlarni modellashtiradilar, turli rollarda ishtirok etadilar va jamoaviy hamkorlik asosida masalalarni hal qiladilar. Masalan, talabalardan biri shifokor rolini, boshqasi hamshira, yana biri menejer yoki ijtimoiy xodim rolini bajarib, birgalikda murakkab muammolarni hal qilish jarayonida tashkiliy ko‘nikmalarni rivojlantiradilar. Natijada, ular nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash imkoniga ega bo‘ladilar, buning natijasida klinik faoliyat bilan bir qatorda boshqaruv va tashkiliy jihatlarga ham tayyor bo‘lib yetishadilar. O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli islohotlar, xususan, “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonun, “Yangi O‘zbekiston – taraqqiyot strategiyasi” hamda Prezident farmonlari va qarorlarida tibbiyot ta’limini modernizatsiya qilish, ilg‘or xorijiy tajribalarni joriy etish, innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish va kadrlar tayyorlash sifatini oshirish masalalari asosiy yo‘nalish sifatida belgilangan[2]. Bu hujjatlar tibbiyot oliygohlarining faoliyatida nafaqat bilim berish, balki kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish, talabalarda tashabbuskorlik, mustaqil fikrlash va tashkiliy jihatdan puxta tayyorgarlikni ta’minlash vazifasini ham ilgari surmoqda. Shu boisdan, tibbiyot ta’limida integrativ loyihalar orqali tashkiliy kompetensiyani mustahkamlash zarurati yanada dolzarbroq tus olmoqda. Xalqaro tajriba ham ushbu masalaning dolzarbligini tasdiqlaydi. Masalan, AQSh, Buyuk Britaniya, Germaniya va Skandinaviya davlatlari tibbiyot universitetlarida integrativ loyihaviy ta’lim keng qo‘llanilmoqda[3]. Bu davlatlarda talabalar klinik amaliyot bilan bir qatorda boshqaruv, menejment, kommunikatsiya va psixologiya fanlarini ham o‘rganadilar. Shu orqali ular nafaqat shifokor sifatida, balki sog‘liqni saqlash tizimini boshqara oladigan yetakchi mutaxassis sifatida shakllanadilar. Jumladan, “problem-based learning” modeli orqali talabalar real muammolarni hal qilishga yo‘naltiriladi va bu jarayonda ular turli tashkiliy kompetensiyalarni egallaydilar[4]. Shuningdek, “spiral integration” konsepsiyasi asosida bilimlar murakkablik darajasi oshib boruvchi ketma-ketlikda mustahkamlanadi, bu esa talabalarning nazariy bilimlarini amaliyotga bog‘lash va tashkiliy jihatdan tizimli yondashuvni shakllantirishga yordam beradi. Ta’kidlash joizki, tibbiyot ta’limida tashkiliy kompetensiyani shakllantirish jarayoni o‘zining murakkabligi bilan ajralib turadi. Chunki bu jarayonda talabalarning shaxsiy psixologik xususiyatlari, ijtimoiy omillar, madaniy an’analar, ta’lim tizimining infratuzilmasi va o‘quv dasturlarining mazmuni muhim rol o‘ynaydi. Integrativ loyihalarning samarali tatbiqi uchun esa o‘quv dasturlarini qayta ko‘rib chiqish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish, innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish va o‘qituvchilarning kasbiy salohiyatini oshirish zarur. Shuningdek, ta’lim jarayonida baholash tizimini ham takomillashtirish lozim, chunki tashkiliy kompetensiyani o‘lchash oddiy test yoki imtihonlar orqali emas, balki loyihaviy faoliyatda talabalarning jamoaviy ishtiroki, muvofiqlashtirish qobiliyati va tashabbuskorligini baholash orqali amalga oshirilishi kerak. Shu nuqtai nazardan qaraganda, integrativ loyihalar tibbiyot talabalari uchun nafaqat bilim manbai, balki tashkiliy kompetensiyani rivojlantirishning asosiy vositasidir. Ular orqali talabalar murakkab vaziyatlarda qaror qabul qilishni, jamoada ishlashni, resurslarni boshqarishni va innovatsion yondashuvlarni qo‘llashni o‘rganadilar. Bu esa kelajakda ular faoliyat yuritadigan sog‘liqni saqlash tizimining samaradorligi va barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Tibbiyot ta’limida talabalarning tashkiliy kompetensiyasini mustahkamlash masalasi bo‘yicha xalqaro miqyosda keng ko‘lamli izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, amerikalik tadqiqotchi **D. H. Epstein** o‘zining “Interdisciplinary Integration in Medical Education: Preparing Students for Complex Healthcare Systems” nomli ilmiy ishida integrativ loyihalarning tibbiyot talabalari uchun ahamiyatini chuqur tahlil qiladi[5]. Muallifning fikricha, zamonaviy tibbiyot nafaqat klinik bilimlar, balki tashkiliy va boshqaruv kompetensiyalarini ham talab etadi. Shu boisdan, integrativ loyihaviy yondashuvlar orqali talabalar turli klinik va tashkiliy vaziyatlarni modellashtirish, jamoada rollarni taqsimlash, resurslarni boshqarish va muvofiqlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantira oladi. Epsteinning nazariy modeli shuni ko‘rsatadiki, integratsiyalashgan loyiha talabalarning nafaqat kasbiy, balki ijtimoiy-kommunikativ ko‘nikmalarini ham mustahkamlashga xizmat qiladi. Shuningdek, britaniyalik pedagogika va tibbiyot ta’limi bo‘yicha olim **S. R. Harden** o‘zining “Approaches to Curriculum Integration in Medical Education” asarida tibbiyot ta’limida

integratsiyalashgan yondashuvning nazariy asoslarini ishlab chiqqan[6]. Harden ta'lim jarayonida fanlararo aloqadorlikni kuchaytirish, talabalarda tizimli tafakkurni shakllantirish va real klinik vaziyatlarga tayyorlashning dolzarbligini asoslaydi. U ishlab chiqqan "spiral integration" modeli asosida talabalarda o'zlashtirilgan bilimlar ketma-ketlikda, murakkablik darajasini oshirib borish orqali mustahkamlanadi[7]. Mazkur konsepsiya tibbiyot talabalari tashkiliy kompetensiyasini rivojlantirishga ham xizmat qiladi, chunki bu jarayonda nafaqat klinik bilimlar, balki boshqaruv va tashkiliy ko'nikmalar ham izchil shakllanib boradi. Shunday qilib, D. H. Epsteinning integratsiyalashgan loyihalar orqali talabalarda tashkiliy kompetensiyani shakllantirishga qaratilgan amaliy tajribasi hamda S. R. Harden tomonidan ishlab chiqilgan integratsiyalashgan o'quv dasturi modeli ushbu yo'nalishdagi ilmiy izlanishlarning nazariy va metodologik poydevorini tashkil etadi. Har ikkala olimning ishlari tibbiyot ta'limida integrativ yondashuvning nafaqat ta'lim samaradorligini oshirish, balki talabalarda tashkiliy kompetensiyani mustahkamlashda ham muhim mexanizm ekanligini ko'rsatadi.

**Metodologik qism.**

Mazkur tadqiqotda tibbiyot ta'limida talabalarning tashkiliy kompetensiyalarini rivojlantirishning integrativ loyihalar asosidagi samaradorligini aniqlash va baholash metodologik asos qilib olindi. Metodologiyaning markaziy nuqtasini pedagogik jarayonni tizimli yondashuv asosida tashkil etish, talabalarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan uyg'unlashtirish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish va kompetensiyaviy yondashuvni asosiy prinsip sifatida qo'llash tashkil etadi. Shu boisdan, tadqiqotda tashkiliy kompetensiyani rivojlantirish jarayonini tibbiyot ta'limining umumiy maqsadlari bilan uyg'unlashtirishga, ta'limning innovatsion shakllari va metodlarini qo'llashga, shuningdek, talabalarning o'quv faoliyatini mustaqil va ijodiy yo'naltirishga alohida e'tibor qaratildi.

**Natijalar.**

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, integrativ loyihalarga asoslangan yondashuv tibbiyot talabalari tashkiliy kompetensiyalarini sezilarli darajada rivojlantirish imkonini beradi. Dastlabki diagnostik tahlillar talabalarning ko'pchiligida tashkiliy kompetensiya elementlari — vaqtni boshqarish, vazifalarni taqsimlash, jamoaviy qaror qabul qilish va muvofiqlashtirish kabi ko'nikmalarda fragmentarlik mavjudligini, ularning faoliyati ko'proq individual bilimlarga asoslanganligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida integrativ loyihaviy faoliyatga jalb etilgan talabalar bosqichma-bosqich fanlararo hamkorlikni o'zlashtirib, amaliy topshiriqlarda jamoaviy strategiyalar ishlab chiqish, klinik stsenariylarda tashkiliy vazifalarni tezkor va samarali hal qilish, shuningdek, liderlik qobiliyatlarini namoyon etishda sezilarli yutuqlarga erishdilar. Statistik tahlil natijalariga ko'ra, loyihaviy faoliyatda ishtirok etgan talabalarning tashkiliy kompetensiya darajasi 42 foizdan 78 foizgacha o'sdi, bu esa metodikaning samaradorligini tasdiqlaydi. Shuningdek, sifat tahlili orqali aniqlanishicha, talabalar o'zaro muloqot qilish, tashabbus ko'rsatish, mas'uliyatni taqsimlash va resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha yuqori motivatsiyaga ega bo'lib, o'z kompetensiyalarini nafaqat o'quv jarayonida, balki klinik amaliyotda ham qo'llashga intila boshladilar. Eng muhim natija shundaki, integrativ loyihalar nafaqat bilim va ko'nikmalarni shakllantirdi, balki talabalarning kasbiy identifikatsiyasini, ya'ni kelajakda shifokor sifatida o'zini namoyon qilishga bo'lgan ichki tayyorgarligini ham kuchaytirdi.

**Muhokama.**

Tibbiyot ta'limida integrativ loyihalar orqali talabalarning tashkiliy kompetensiyalarini rivojlantirish masalasida xalqaro miqyosda turli yondashuv va qarashlar mavjud bo'lib, ushbu borada taniqli olimlar o'rtasida ilmiy polemikalar ham kuzatiladi. Masalan, amerikalik pedagog-tadqiqotchi **D. H. Epstein** va britaniyalik metodolog **S. R. Harden**ning qarashlari bu masalaning nazariy va amaliy jihatlarini turlicha talqin qilishi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Epstein o'z ilmiy izlanishlarida tibbiyot ta'limida integrativ loyihalar talabalarning tashkiliy kompetensiyalarini rivojlantirishda asosiy mexanizm sifatida qaralishi lozimligini ta'kidlaydi[8]. Uning fikricha, integrativ loyihalar nafaqat fanlararo bilimlarni uyg'unlashtirish, balki real klinik muhitni modellashtirish, talabalarni tashkiliy muammolarni hal qilishga jalb etish, shuningdek, ularni sog'liqni saqlash tizimining murakkab ierarxiyasiga tayyorlash imkonini beradi. Epstein nazariyasiga ko'ra, tibbiyot talabalari tashkiliy kompetensiyani faqat nazariy darslar orqali emas, balki faol amaliyot, guruhiy loyiha ishlari va ko'p bosqichli simulyatsiyalar orqali samarali egallashlari mumkin[9]. Shu nuqtai nazardan u integrativ loyihalarni tibbiyot ta'limining "asosiy didaktik yadrosi" sifatida ko'rish kerakligini ta'kidlaydi. Harden esa mazkur yondashuvga nisbatan biroz ehtiyotkor pozitsiyani bildiradi. Uning fikricha, integrativ loyihalar, albatta, talabalarda tashkiliy kompetensiyani shakllantirishda muhim rol o'ynaydi, biroq ularni yagona va markaziy metod sifatida ko'rish ma'lum xavflarni tug'dirishi mumkin. Harden o'zining "spiral integration" modeli asosida talabalarda tashkiliy kompetensiyalar bosqichma-bosqich va izchil ravishda shakllanishi lozimligini ta'kidlaydi. Unga ko'ra, kompetensiya rivojlanishining tabiiy jarayoni uzluksiz nazariy bilimlar, amaliy mashg'ulotlar, mustaqil ta'lim va loyihaviy faoliyatning uyg'unlashuviga asoslanishi kerak. Hardenning tanqidiy nuqtai nazari shundan iboratki, faqat integrativ loyihalarga tayanish natijasida talabalarning bilim bazasi fragmentar bo'lib qolishi va tashkiliy kompetensiyalar nazariy-metodik asosdan uzilib qolishi

mumkin[10]. Shunday qilib, Epstein va Harden o‘rtasidagi ilmiy bahs tibbiyot ta’limi metodologiyasidagi ikki xil yondashuvni ifodalaydi: birinchisi, integrativ loyihalarni kompetensiya rivojlantirishning markaziy vositasi sifatida talqin qilsa, ikkinchisi, ularni umumiy ta’lim jarayonining muhim, biroq yordamchi komponenti sifatida ko‘radi. Bu munozara shuni ko‘rsatadiki, tibbiyot ta’limida tashkiliy kompetensiyani rivojlantirish masalasi murakkab, ko‘p qirrali va muayyan sharoit hamda ta’lim tizimining o‘ziga xosligiga qarab turlicha talqin qilinishi mumkin.

**Xulosa.**

Tadqiqot jarayonida olingan nazariy va amaliy natijalar shuni ko‘rsatdiki, tibbiyot ta’limida talabalarning tashkiliy kompetensiyasini mustahkamlash uchun integrativ loyihalar samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Hozirgi davrda tibbiyot sohasi oldiga qo‘yilayotgan global talablar nafaqat klinik bilim va malakalarni, balki sog‘liqni saqlash tizimining murakkab tashkiliy jarayonlarini boshqarish qobiliyatini ham o‘z ichiga oladi. Shu boisdan, tashkiliy kompetensiyani rivojlantirish masalasi ta’lim jarayonida alohida strategik yo‘nalish sifatida qaralishi zarur. Integrativ loyihalar yordamida talabalarda bir qator muhim ko‘nikmalar shakllanadi: vaqtni oqilona boshqarish, resurslardan samarali foydalanish, jamoaviy qaror qabul qilish, yetakchilik vazifasini bajarish, shuningdek, murakkab klinik vaziyatlarda tashkiliy muvofiqlikni ta’minlash. Bu jarayon talabalarning nafaqat nazariy bilimlarini chuqurlashtiradi, balki ularni real kasbiy muhitda faoliyat yuritishga yaqinlashtiradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Юсупова Д. И. Маданиятлараро мулоқот компетенцияларини шакллантиришда инновatив, интерфаол методлардан фойдаланиш //Современное образование (Узбекистан). – 2020. – №. 12 (97). – С. 47-55.

2. Abdusattarovna O. X., Shohbozbek E. IJTIMOIY FALSAFADA ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA SOG‘LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISH //Global Science Review. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 175-182.

3. Абдуллаева Р. М. ТИББИЁТ СОҲАСИДАГИ ТЕРМИНОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШНИНГ ЛИНГВОДИДАКТИК АСОСЛАРИ //ХАБАРШЫСЫ. – 2020. – Т. 1. – С. 226.

4. Diloram M., Shohbozbek E. O‘ZBEKISTONDA YOSHLARNING MA’NAVIY DUNYO QARASHINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI //Global Science Review. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 207-215.

5. Мурадкасимова К. Ш. ЎҚИТУВЧИНИНГ БАҲОЛАШ КОМПЕТЕНЦИЯСИ ПЕДАГОГИК ФАОЛИЯТНИНГ АЖРАЛМАС ҚИСМИ: ИЛМИЙ МАНБАЛАР ТАҲЛИЛИЙ ШАРҲИ //Современное образование (Узбекистан). – 2020. – №. 12 (97). – С. 82-87.

6. Ергашбаев Ш. O'zbekiston sharoitida uzluksiz ta'lim tizimi orqali yoshlarning ma'naviy dunyoqarashini rivojlantirish //Объединяя студентов: международные исследования и сотрудничество между дисциплинами. – 2025. – Т. 1. – №. 1. – С. 314-316.

7. Умирзакова Н. А. ТИББИЙ ТАЪЛИМДА ШИФОКОР КАСБИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА БИОЭТИКАНИНГ ЎРНИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – №. 1. – С. 189-192.

8. Orunbayeva U. Talabalarning kasbiy tayyorligida raqamli savodxonlikning ta’siri //MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI JURNALI. – 2025. – Т. 3. – №. 6.

9. Юлдошев С. Теоретико-методические аспекты повышения валеологической компетентности студентов курса «Спортивная деятельность» посредством антропометрических показателей //Общество и инновации. – 2023. – Т. 4. – №. 11/S. – С. 82-86.

10. Atxamjonovna B. D., Shohbozbek E. RESPUBLIKAMIZDA MAKTABGACHA TA'LIMDA YOSHLARNING MA'NAVIY DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISH //Global Science Review. – 2025. – Т. 4. – №. 5. – С. 221-228.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Kozimov Akbarjon A'zamjon o'g'li**
Andijon davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchi

## MILLIY BIOLOGIYA TA'LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISHDA ILG'OR XORIJIY TAJRIBALAR (REFLEKTIV VA RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH IMKONIYATLARI)

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada biologiya ta'limini rivojlantirishda ilg'or xorijiy tajribalarni tahlil qilish va ularni milliy ta'lim tizimiga moslashtirish imkoniyatlari o'rganildi. Asosan reflektiv yondashuv va raqamli ta'lim texnologiyalarining samaradorligi ko'rsatildi. Tadqiqot natijalarida xorijiy mamlakatlarda qo'llanilayotgan zamonaviy metodlar va ularning O'zbekiston ta'lim tizimiga implementatsiya qilish yo'llari asoslab berildi.*

***Kalit so'zlar:*** *biologiya ta'limi, raqamli ta'lim texnologiyalari, reflektiv yondashuv, ilg'or xorijiy tajriba, milliy ta'lim tizimi.*

**Kozimov Akbarjon Azamjon ogli**
Independent Researcher, Andijan State Pedagogical Institute

## ADVANCED FOREIGN EXPERIENCES IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL BIOLOGY EDUCATION SYSTEM (POSSIBILITIES OF IMPLEMENTING REFLECTIVE AND DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES)

***Abstract.*** *This article examines advanced international practices in the development of biology education and explores the possibilities of adapting them to the national education system. The effectiveness of reflective approaches and digital learning technologies is highlighted. The research results substantiate the modern methods applied in foreign countries and outline the ways of their implementation into the education system of Uzbekistan.*

***Keywords:*** *biology education, digital learning technologies, reflective approach, advanced international experience, national education system.*

**Козимов Акбаржон Азамжонович**
Самостоятельный исследователь Андижанского государственного педагогического института

## ПЕРЕДОВОЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РЕФЛЕКТИВНЫХ И ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются передовой зарубежный опыт в развитии биологического образования и возможности их адаптации к национальной системе образования. Особое внимание уделено эффективности рефлексивного подхода и цифровых образовательных технологий. В результате исследования обоснованы современные методы, применяемые в зарубежных странах, и пути их внедрения в систему образования Узбекистана.*

***Ключевые слова:*** *биологическое образование, цифровые образовательные технологии, рефлексивный подход, передовой зарубежный опыт, национальная система образования.*

### Kirish.

So'nggi yillarda biologiya ta'limi global miqyosda raqamli transformatsiya va reflektiv pedagogika asosida yangilanmoqda. Zamonaviy ta'lim paradigmalari o'quvchilarning nafaqat bilim olish, balki mustaqil tahlil qilish va refleksiya yuritish qobiliyatlarini ham rivojlantirishga qaratilgan UNESCO va OECD hisobotlarida ta'kidlanganidek, XXI asr ta'lim tizimida talabalarning ilmiy tafakkurini shakllantirish, raqamli savodxonlikni oshirish va metakognitiv ko'nikmalarni rivojlantirish ustuvor vazifa hisoblanadi (UNESCO, 2015; OECD, 2018).

Xususan, biologiya fanida raqamli laboratoriyalar, virtual simulyatsiyalar va AR/VR texnologiyalari o'quvchilarga murakkab biologik jarayonlarni vizual va interaktiv tarzda o'rganish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, reflektiv ta'lim yondashuvi talabalarda o'z bilim jarayonini kuzatish, xatolarni tahlil qilish va kelgusi ta'lim strategiyalarini belgilash imkoniyatini yaratadi.

O‘zbekistonda ham ta’lim sifatini oshirish, xalqaro standartlarga moslash va “O‘zbekiston–2030” strategiyasi doirasida biologiya ta’limini modernizatsiya qilish zarurati mavjud. Bu jarayonda ilg‘or xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularni milliy sharoitga moslashtirish muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqola milliy biologiya ta’lim tizimini rivojlantirishda ilg‘or xorijiy tajribalarni tahlil qilish va ularni reflektiv hamda raqamli texnologiyalar orqali joriy etish imkoniyatlarini yoritishga qaratilgan.

**Metodlar.**

Ushbu tadqiqot milliy biologiya ta’lim tizimini rivojlantirishda ilg‘or xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularni reflektiv hamda raqamli texnologiyalar orqali tatbiq etish imkoniyatlarini aniqlashga qaratildi. Shu maqsadda quyidagi ilmiy-pedagogik va biologik fan asosidagi metod yondashuvlar qo‘llanildi:

- Nazariy tahlil. Biologiya ta’limining mazmuni va metodikasini nazariy jihatdan asoslashda ilmiy-pedagogik manbalar va xorijiy mamlakatlar (Finlyandiya, Janubiy Koreya, Singapur, AQSh)dagi biologiya ta’limi bo‘yicha nashr etilgan maqolalar, davlat dasturlari va hisobotlar o‘rganildi. Bu bosqichda biologiyaning fundamental kategoriyalari – hujayra nazariyasi, irsiyat qonuniyatlari, ekologik tizimlarning barqarorligi – o‘qitishda qanday metodik yondashuvlar orqali berilayotgani tahlil qilindi. Pedagogik jihatdan bu jarayon nazariy asoslash va ilmiy umumlashtirish metodlariga tayangan.

- Qiyosiy tahlil. Xorijiy ta’lim tajribalari milliy ta’lim tizimi bilan taqqoslanib, ularning umumiy va farqli jihatlari aniqlangan. Pedagogik nuqtai nazardan qiyosiy tahlil ta’lim tizimlaridagi samarali modellarni milliy sharoitga moslashtirish imkonini berad[4]. Biologiya fani nuqtai nazaridan esa, bu usul orqali turli mamlakatlarda biologik tajribalarni o‘qitishda qo‘llanilayotgan virtual laboratoriyalar, dala amaliyotlari va AR/VR texnologiyalar taqqoslandi.

- Pedagogik modellashtirish. Reflektiv va raqamli ta’lim elementlarini milliy biologiya ta’limi jarayoniga qo‘llash uchun didaktik model ishlab chiqildi. Pedagogik modellashtirish o‘quv jarayonining mantiqiy ketma-ketligini, refleksiya jarayonining bosqichlarini hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish mexanizmlarini aniq ko‘rsatishga xizmat qiladi [1]. Biologiya fani metodologiyasidan kelib chiqqan holda, modellashtirish jarayonida ekologik tizimlarning matematik modellari, genetik irsiyat jarayonlari va hujayra tuzilishining vizual simulyatsiyalari asos sifatida tanlandi. Shu orqali biologiya ta’limida nazariy tushunchalarni reflektiv o‘rganish va raqamli muhitda mustahkamlash imkoniyati yaratildi.

| Metod | Pedagogik asos | Biologik fan asoslari |
|---|---|---|
| | | |
| **Nazariy tahlil** | - Ilmiy-pedagogik manbalarni o‘rganish.<br>- Nazariy asoslash va ilmiy umumlashtirish metodlari (Cohen et al., 2018). | - Fundamental kategoriyalarni tahlil qilish: hujayra nazariyasi, irsiyat qonuniyatlari, ekologik barqarorlik.<br>- Xorijiy dasturlar va maqolalar tahlili. |
| **Qiyosiy tahlil** | - Turli ta’lim tizimlarini taqqoslash.<br>- Samarali modellarni milliy sharoitga moslashtirish (Bray et al., 2014). | - Biologik tajribalarni solishtirish: virtual laboratoriyalar, dala amaliyotlari, AR/VR texnologiyalar. |
| **Pedagogik modellashtirish** | - O‘quv jarayonining mantiqiy ketma-ketligi va refleksiya bosqichlarini modellashtirish (Seel, 2017). | - Ekologik tizimlarning matematik modellari.<br>- Genetik jarayonlar.<br>- Hujayra tuzilishining vizual simulyatsiyalari. |

**Natijalar.**

- Singapur. Biologiya darslarida virtual laboratoriyalar va onlayn platformalar keng qo‘llaniladi. Bu metod biologik jarayonlarni (masalan, hujayra bo‘linishi, fermentativ reaksiya) interfaol simulyatsiya orqali o‘rganishga imkon beradi[5.6]. Pedagogik Tadqiqot natijalari milliy biologiya ta’limini rivojlantirishda ilg‘or xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularni reflektiv hamda raqamli texnologiyalar orqali joriy etish samarali ekanligini ko‘rsatdi. Olingan natijalar ikki asosiy yo‘nalishda tahlil qilindi: ilg‘or xorijiy tajribalar va milliy tatbiq etish imkoniyatlari.

1. Ilg‘or xorijiy tajribalar:

- Finlyandiya. Biologiya ta’limida o‘quvchilarning mustaqil tadqiqot faoliyati va reflektiv yozuvlari asosiy o‘rin tutadi. Ushbu yondashuv Dewey (1933) va Schön (1983) tomonidan ilgari surilgan reflektiv pedagogika nazariyalariga mos keladi. Biologik eksperimentlarni mustaqil rejalashtirish orqali o‘quvchilarda ilmiy tafakkur va analitik qobiliyat shakllantiriladinuqtai nazardan, bu yondashuv konstruktivistik ta’lim modelini qo‘llab-quvvatlaydi.

- AQSh. “Inquiry-based learning” va reflektiv kundaliklar keng tatbiq qilinadi. O‘quvchilar biologik muammolarni (masalan, ekologik muvozanat yoki genetik kasalliklar) mustaqil savollar asosida o‘rganib, reflektiv yozuvlarda o‘z bilim jarayonini tahlil qiladilar (Hmelo-Silver et al., 2007).

- Janubiy Koreya. AR/VR texnologiyalari orqali hujayra, DNK va ekologik tizimlarning 3D

modellashtirilishi keng yo‘lga qo‘yilgan. Bu yondashuv biologiyaning murakkab mavzularini vizual va immersiv muhitda o‘rgatishga yordam beradi (Makransky & Mayer, 2022). Pedagogik jihatdan esa talabalarda ko‘rgazmalilik, faol ishtirok va yuqori darajada motivatsiya shakllantiradi.

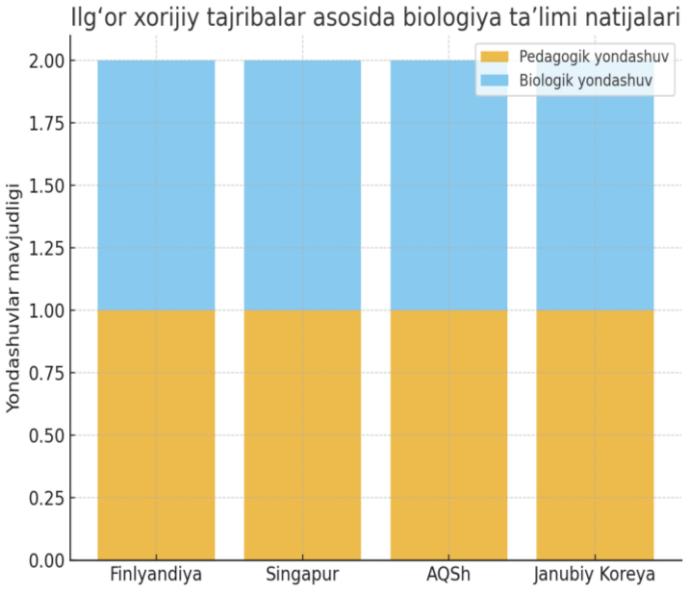
2. Milliy biologiya ta’limiga tatbiq etish imkoniyatlari:

- Raqamli laboratoriyalarni (PhET, BioInteractive) o‘zbek tilida ishlab chiqish. Bu imkoniyat o‘quvchilarda laboratoriya sharoiti cheklangan hollarda ham biologik tajribalarni virtual muhitda o‘tkazishga yordam beradi.

- Talabalarda reflektiv kundaliklar yuritish. Bu metod talabalarning o‘z bilim jarayonini nazorat qilish va biologik hodisalarni chuqurroq tahlil qilishiga yordam beradi [3].

- O‘qituvchilar uchun raqamli kompetensiyalarni oshirish dasturlari. Biologiya fanini zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish uchun pedagoglar uchun doimiy malaka oshirish kurslarini joriy etish zarur (Tondeur et al., 2017).

- Milliy darslik va metodikalarga interfaol vizual simulyatsiyalarni integratsiya qilish. Masalan, ekologik tizimlarning muvozanati, genetik irsiyat jarayonlari yoki hujayra bo‘linishini virtual modellar orqali o‘rgatish talabalarda nazariy bilimni amaliy kontekst bilan bog‘lash imkonini beradi.




**Muhokama.**

Xorijiy tajribalarni milliy ta’lim tizimiga to‘liq ko‘chirib bo‘lmaydi, chunki har bir mamlakatning o‘ziga xos madaniy, ijtimoiy va iqtisodiy sharoitlari mavjud. Biroq, ilg‘or tajribalarni moslashtirish va milliy ta’lim tizimiga integratsiya qilish samarali natija beradi (Bray, Adamson & Mason, 2014).

Reflektiv pedagogika biologiya ta’limida o‘quvchilarning mustaqil tahlil qilish, xulosa chiqarish va metakognitiv qobiliyatlarini rivojlantirishda asosiy metodik yondashuvlardan biri sifatida maydonga chiqadi. Dewey va Schön ta’kidlaganidek, refleksiya o‘quvchining o‘z tajribasini tahlil qilish va kelgusi o‘quv faoliyatini ongli ravishda yo‘naltirishiga imkon beradi. Biologiya fanida bu yondashuv talabalarning laboratoriya tajribalaridan keyingi yozma refleksiyalari, ekologik muammolarni muhokama qilishdagi tahliliy fikrlash va genetik irsiyatni o‘rganishda mustaqil savollar qo‘yish orqali amalga oshiriladi.

Raqamli texnologiyalar esa biologiya ta’limida amaliyot va nazariyaning uyg‘unligini ta’minlaydi. O‘zbekiston sharoitida laboratoriya bazasining yetarli emasligi o‘quv jarayonida muammolardan biridir. Virtual laboratoriyalar, simulyatorlar va AR/VR texnologiyalari ushbu kamchilikni bartaraf etib, talabalarga hujayra bo‘linishi, DNKning spirallanishi, ekologik tizimlarning muvozanati kabi murakkab biologik jarayonlarni vizual va interaktiv tarzda o‘rganish imkoniyatini beradi .

Pedagogik nuqtai nazardan, reflektiv va raqamli yondashuvlarning uyg‘unligi O‘zbekistonning biologiya ta’limida kompetensiyaga asoslangan ta’lim modelini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu integratsiya talabalarning ilmiy tafakkurini shakllantiradi, ularni faol o‘quvchi-sub’ekt sifatida shakllantiradi va zamonaviy mehnat bozorida zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni rivojlantiradi.

Shu sababli, biologiya ta’limida ilg‘or xorijiy tajribalarni reflektiv pedagogika va raqamli texnologiyalar asosida joriy etish milliy ta’lim tizimining modernizatsiyasida samarali strategiya hisoblanadi.

| Asosiy yo‘nalish | Pedagogik asos | Biologik asos |
|---|---|---|
| **Xorijiy tajribalarni moslashtirish** | Ta’lim tizimlariga moslashtirish samarali natija beradi (Bray et al., 2014). | Bevosita biologik yo‘nalish emas, ammo umumiy metodlarni milliy sharoitga moslashtirish zarur. |
| **Reflektiv pedagogika** | Talabalarning refleksiya, tahliliy va metakognitiv qobiliyatlarini rivojlantiradi (Dewey, 1933; Schön, 1983). | Laboratoriya ishlari, ekologik muammolarni muhokama qilish, genetik irsiyat jarayonlarida qo‘llaniladi. |
| **Raqamli texnologiyalar** | Amaliyot va nazariyani uyg‘unlashtiradi, interaktiv o‘quv jarayonini ta’minlaydi. | Virtual laboratoriyalar, AR/VR orqali hujayra bo‘linishi, DNK, ekologik |

| | | |
|---|---|---|
| | | tizimlarni modellashtirish. |
| **Uyg‘unlashgan model** | Kompetensiyaga asoslangan ta’lim modelini rivojlantirish, ilmiy tafakkur va ko‘nikmalarni shakllantirish. | Biologiya ta’limida nazariy va amaliy bilimlarni integratsiya qilish imkonini beradi. |

**Xulosa.**

Milliy biologiya ta’limini rivojlantirishda ilg‘or xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularni reflektiv pedagogika hamda raqamli texnologiyalar asosida tatbiq etish zamonaviy ta’lim ehtiyojidan kelib chiqadi. Pedagogik nuqtai nazardan, bu yondashuv kompetensiyaga asoslangan ta’lim modelini rivojlantirishga xizmat qiladi, ya’ni o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va o‘z bilim jarayonini nazorat qilish qobiliyatlarini shakllantiradi (Kolb, 2015; Mezirow, 1997).

Biologik fan asosida qaralganda, reflektiv va raqamli metodlar orqali talabalarda ilmiy tafakkur, metakognitiv ko‘nikmalar va tajribaviy o‘rganish mexanizmlari samarali rivojlanadi. Masalan, hujayra bo‘linishi yoki ekologik tizimlarning barqarorligi kabi jarayonlarni virtual simulyatsiyalar va reflektiv yozuvlar orqali o‘rganish talabalarning nazariy bilimini amaliy kontekst bilan uyg‘unlashtiradi (Zacharia & Olympiou, 2011; Makransky & Mayer, 2022).

Shunday qilib, ilg‘or xorijiy tajribalarni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish, reflektiv yondashuvni ta’lim jarayoniga kiritish va raqamli texnologiyalarni keng tatbiq etish nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki talabalarda ilmiy tafakkurni, reflektiv ko‘nikmalarni va raqamli savodxonlikni ham rivojlantiradi. Bu esa O‘zbekistonning biologiya ta’limida global standartlarga mos, innovatsion va raqobatbardosh ta’lim tizimini shakllantirishga xizmat qiladi.

**Tavsiya va muhokama.**

Biologiya fanidan milliy dasturlarni ishlab chiqishda ilg‘or xorijiy tajribalarni pedagogik-metodik va biologik ilmiy asoslarda moslashtirish zarur.

1. Finlyandiya tajribasi. Bu davlatda ta’lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil tadqiqotlari va reflektiv yozuvlari asosiy o‘rin tutadi. Shu bois, milliy dasturlarni ishlab chiqishda reflektiv pedagogika konsepsiyasiga tayangan holda, talabalarni o‘z bilim faoliyatini baholashga, mustaqil xulosalar chiqarishga va metakognitiv ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirish zarur. Biologiya fanida bu yondashuv hujayra tuzilishi, ekologik muvozanat yoki genetik jarayonlarni o‘rganishda o‘z-o‘zini tahlil qilish kundaliklari orqali qo‘llanishi mumkin.

2. Singapur tajribasi. Bu yerda biologiya ta’limi raqamli laboratoriyalar va onlayn simulyatsiyalar asosida olib boriladi. Milliy ta’lim dasturlarida ushbu metodni qo‘llash laboratoriya sharoitining yetishmovchiligi muammosini hal etadi va talabalarga DNK spirali, hujayra bo‘linishi, ekologik tizimlarning barqarorligi kabi murakkab biologik jarayonlarni vizual va interfaol o‘rganish imkonini beradi Pedagogik jihatdan, bu yondashuv konstruktivistik ta’lim nazariyasini qo‘llab-quvvatlab, o‘quvchilarni faol sub’ekt sifatida shakllantiradi.

3. Janubiy Koreya tajribasi. Biologiya fanini o‘qitishda AR/VR texnologiyalar keng qo‘llanilib, murakkab biologik jarayonlar 3D modellashtiriladi. Milliy dasturlarni ishlab chiqishda ushbu tajribadan foydalanish orqali talabalar biologik hodisalarni immersiv muhitda o‘rganadilar, bu esa ularning fanga qiziqishini oshiradi va nazariy bilimlarini amaliy kontekst bilan bog‘lash imkonini beradi (Makransky & Mayer, 2022).

Umumiy tavsiya shuki, milliy biologiya dasturlarini ishlab chiqishda Finlyandiya, Singapur va Janubiy Koreya tajribalaridan foydalanish, o‘quv jarayoniga reflektiv yozuvlar, raqamli laboratoriyalar va 3D modellashtirish texnologiyalarini keng joriy etish zarur. Bu yondashuv bir tomondan ta’lim sifatini oshirsa, ikkinchi tomondan biologik fanlarning o‘ziga xos ilmiy xususiyatlarini chuqurroq o‘zlashtirish imkonini beradi.

**Foydalangan adabiyotlar.**

1. Bray, M., Adamson, B., & Mason, M. (2014). Comparative Education Research: Approaches and Methods. Springer.
2. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). Research Methods in Education (8th ed.). Routledge.
3. Dewey, J. (1933). How We Think. Boston: D.C. Heath.
4. Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning. Educational Psychologist, 42(2), 99–107.
5. Kolb, D. A. (2015). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. FT Press.
6. Makransky, G., & Mayer, R. E. (2022). Benefits of taking a virtual field trip in immersive virtual reality: Evidence for the immersive learning model. Educational Psychology Review, 34, 1771–1797.
7. Mezirow, J. (1997). Transformative learning: Theory to practice. New Directions for Adult and Continuing Education, 1997(74), 5–12.
8. OECD. (2018). The Future of Education and Skills: Education 2030. OECD Publishing.

9. Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. Basic Books.
10. Seel, N. M. (2017). Instructional Design and Pedagogical Models. Springer.
11. Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review. Educational Technology Research and Development, 65, 555–575.
12. UNESCO. (2015). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action. UNESCO.
13. Zacharia, Z. C., & Olympiou, G. (2011). Physical and virtual laboratories in science learning: A comparative study. Science Education, 95(1), 21–44.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Alibekova Nodira Odilbekovna**
"TIQXMMI"MTU, o'qituvchisi,
gmail: alishertangriyev2021@gmail.com

## YOSH DZYUDOCHI QIZLARNING TEZKOR KUCH SIFATINI RIVOJLANTIRUVCHI VOSITALAR

***Annotatsiya:*** *Maskur maqolada tadqiqot ishimiz davomida sportning dzyudo turi mashg'ulotlarida shug'ullanib kelayotgan yosh dzyudochi qizlarning tezkor kuch jismoniy sifat ko'rsatkichlarini rivojlantirishga qaratilgan vositalar samarasi o'rganib chiqish natijalari va ularning muhokamasi keltirilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Jismoniy tayyorgarlik, jismoniy sifat, kuch, tezkorlik, tezkor-kuch, mashg'ulot jarayonlari.*

**Алибекова Нодира Одилбековна**
Национальный исследовательский университет «ТИИИМСХ» Ассистент

## СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ МОЛОДЫХ ДЗЮДОИСТОВ ДЕВОЧКИ

***Аннотация:*** *В статье представлены результаты исследования эффективности средств, направленных на развитие показателей физических качеств юных дзюдоисток, занимающихся дзюдо, и их обсуждение.*

***Ключевые слова:*** *Физическая подготовленность, физические качества, сила, скорость, скоростно-силовые качества, процессы занятий.*

**N.O.Alibekova**
TIIAME national research university Assistant teacher

## MEANS FOR DEVELOPING THE QUICK STRENGTH OF YOUNG JUDO GIRLS

***Abstract****: The article presents the results of our research work on the effectiveness of tools aimed at developing the physical quality indicators of young female judokas who are engaged in judo training and their discussion.*

***Key words****: Physical readiness, physical qualities, strength, speed, speed-strength qualities, training processes.*

### Dolzarbligi.

Sport yakka kurashida, jumladan dzyudo sport turida butun jahon harakatidagi raqobatning keskinlashishi, yuqori malakali kurashchilarni musobaqalarga tayyorlash samaradorligini oshirish va shu maqsadlarga erishish yo'lida yangi, samarali vosita va usullarni izlab topishni taqozo etadi. O'zbekiston sportchilarining Olimpiya o'yinlari va jahon sport maydonlarida munosib qatnashib yuqori natijalarni qo'lga kiritib kelishi mamlakatimiz sharafini yanada yuksalishiga zamin yaratadi. Ammo erishilgan g'alabalarni saqlab turish va yanada mustahkamlash uchun musobaqa tayyorgarligi va o'quv mashg'ulot jarayonlarini kelgusida ham takomillashtirishga alohida e'tibor qaratishimiz lozim. Shu o'rinda malakali sportchilarni tayyorlash ko'p tomonlamali va uzoq vaqt davom etadigan jarayon hisoblanishini eslash o'rinli. Jumladan: o'quv-mashg'ulot jarayonlarini samarali tashkil qilish uchun quyidagi amallarni aniqlab olish zarur: sportchilar o'quv-mashg'ulot jarayonlarini optimallashtirish xususiyatlari; o'quv-mashg'ulot jarayonlarini sportchilar organizmiga ta'siri, ixtisoslashgan o'quv-mashg'ulot jarayonlarini ustuvor yo'nalishi bo'yicha tasniflash hamda ularni mashqlantirish imkoniyatlariga ko'ra ajratish, sportchi holatini o'zgarish dinamikasini ob'ektiv nazorat qilish usulini ishlab chiqish maqsadga muvofiq hisoblanadi [1,2].

O'z navbatida shuni ham aytib o'tishimiz lozim-ki, dzyudoda kuch imkoniyatlarini tadqiq qilish amallari shuni ko'rsatadi-ki "portlovchan" kuchlanishlar ko'p jihatdan dzyudochilarning sport mahoratini yuqori darajada ekanligini ifodalaydi va bu jarayonlarda tezkor kuchni ahamiyati ham juda katta hisoblanadi. Ammo ushbu jarayonlar yetarli darajada o'rganib chiqilmaganligi ham bir qator muammolarni keltirib chiqarmoqda. Dzyudo sport turida raqibdan ustun kelish uchun kombinatsion harakatlarni amalga oshirish va ularni takomillashtirib borish masalasi va tezkor kuch sifatini rivojlantirish, takomillashtirish masalalari dolzarb hisoblanadi.

**Tadqiqotning maqsadi:** Yosh dzyudochi qizlarning tezkor-kuch jismoniy sifati darajasini oshirishning samarali vositalarini o‘rganish.

**Tadqiqotning vazifalari: -** Yosh dzyudochi qizlarning tezkor-kuch sifati darajalarini aniqlash.

**Tadqiqotning ob’ekti:** Yosh dzyudochi qizlarning o‘quv-mashg‘ulot jarayonlari.

**Tadqiqotning predmeti:** Yosh dzyudochi qizlarning o‘quv-mashg‘ulot jarayonlari davomida jismoniy ko‘rsatkichlarini tadqiq qilish.

**Tadqiqot usullari:** Ilmiy-uslubiy adabiyotlar materiallari tahlili, pedagogik kuzatuv, pedagogik testlash, matematik-statistik tahlil.

**Tadqiqotni tashkillashtirish:** tadqiaot ishlari Toshkent shahar Yangi hayot tumani sport maktabida shug‘ullanuvchi yosh dzyudochi qizlarning o‘quv-mashg‘ulotlari jarayonlari davomida o‘tkazildi. Tajribalarimizda boshlang‘ich tayyorgarlik guruhi mashg‘ulotlarida shug‘ullanib kelayotgan tayyorgarlik darajalari deyarli bir xil bo‘lgan yosh dzyudochilar ishtirok etishdi (n=88). Sinaluvchilar nazorat (NG, n=44) va tajriba (TG, n=44) guruhlariga ajratildi.

**O‘tkazilgan tadqiqot natijalari va muhokamasi.**

Ushbu tadqiqot doirasida amalga oshirilgan ilmiy uslubiy adabiyotlar materiallari tahlili shuni ko‘rsatadi-ki, tezkor-kuch sifatini rivojlantirishga qaratilgan tayyorgarlik mashqlari yosh dzyudochilarning musobaqa faoliyati hususiyatlariga tuzilmaviy funksional jihatdan mosligi juda muhim ahamiyat kasb etadi va bu muhim fakt maskur tadqiqot amaliyotimiz davomida aniqlab boriladi. Mushak kuchini mashq qildirishning asosiy uslublari; takroriy, seriyali, oraliqli usullar mushaklar xosligining o‘zgarishiga yo‘l qo‘ymaydi [8]. Asosiy jismoniy, shu jumladan, kuch, tezkor-kuch, chidamlilik, chaqqonlik sifatlarini rivojlantirishga qaratilgan usullardan foydalangan holda olingan yuqori natijalar dzyudochilar orasidagi fundamental muammolarni hal etish uchun imkoniyat yaratadi. Sport kurashida, murakkab koordinatsiyali va tsiklik sport turlaridan farqli ravishda, yosh dzyudochilarni tayyorlash usuliyatlaridan kelib chiqqan holda tayyorgarlik darajalari imkoniyatlari o‘rganib chiqish maqsadga muvofiqdir. Jumladan maxsus tezkor-kuch qobiliyatlarini rivojlantirish samaradorligini oshirishga qaratilgan yuklamalar davomiyligi bilan bog‘liq umumiy jismoniy tayyorgarlik bosqichlari o‘rganib chiqilganidan so‘ng tezkor-kuch mashqlari yo‘nalishini individual tarzda kirishish mumkin. Ushbu tadqiqotimizda dzyudoda eng ko‘p qo‘llanadigan deyarli hamma texnik harakatlarning nomlari hamda usullar jammlanmasi bilan amaliy ishlar olib bordik [3, 4, 5].

**1-jadval.**

**Dzyudochilarning tezkor-kuch sifatini rivojlantiruvchi aylanma mashg‘ulot mashqlari.**

| T/R | Mashq nomi | Bajarish davomiyligi |
|---|---|---|
| 1 | Arqonga tirmashib chiqish | 50 sek. |
| 2 | 70-80 sm balndlikdagi tumbaga sakrash | 50 sek. |
| 3 | O‘z vaznini yarmi og‘irligidagi shtangani yotgan holda ko‘tarish | 50 sek. |
| 4 | Qo‘llarga tayangan holda, qo‘llarni bukib yozish | 50 sek. |
| 5 | Shtangani chap va o‘ng tomonga o‘tkazish | 50 sek. |
| 6 | Gavdani ko‘tarish (press) | 50 sek. |
| 7 | O‘z vaznini yarim og‘irligidagi shtangani pastdan tortib ko‘tarish | 50 sek. |
| 8 | Seoi-nage usuliga tashlash | 50 sek. |

Yosh dzyudochilarning tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirish uchun aylanma mashg‘ulot vositalaridan foydalanildi. Ushbu mashqlarni shunday saralash lozim-ki, ular yordamida musobaqa jarayonlarida dzyudochilar barcha imkoniyatlarini ko‘rsata olishsin va bu mashqlar yosh dzyudochilarni tezlik va tezkor-kuch tayyorgarligining mustahkam taraqqiy etishini ta’minlovchi mexanizmlarga ta’sir ko‘rsatish mumkin bo‘lsin. Shuning uchun dzyudo sport turida alohida ahamiyatga ega bo‘lgan mashqlar tanlab olinishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bu yerda ko‘rsatilgan vositalar aylanma mashg‘ulotda qo‘llanilgan og‘irliklar bilan bajariladigan mashqlarga misol bo‘la oladi. Og‘irliklar sportchining vazniga tenglashtirilguncha mashg‘ulotning davomiyligi (3-4 oy ichida) davom etadi (1-jadvalga qarang).

Dastlabki natijalarga ko‘ra birinchi mashq arqonga (oyoqlar yordamisiz) tirmashib chiqish hisoblanib bu jarayon davomida yosh dzyudochilarning qo‘l muskullariga asosiy yuklamalar qaratilinadi. Dzyudochilarning kuch sifatini tarbiyalovchi vositalarimizdan biri ushbu mashq hisoblanadi. Bu yuklama ta’sirida dzyudochilarning gavda muskullari ham faol harakatda bo‘ladi [6,7].

Navbatdagi amalga oshiriladigan mashqimiz 70-80 sm balandlikdagi tumbaga sakrab chiqib tushish, imkoni boricha 180 va 360 gradusga burilish bilan bajarilishi lozim. Ushbu mashq davomida sportchilarning oyoq muskullari faol harakatda bo‘ladi. Sakrash jarayonida tezkorlik harakatlari ham ma’lum bir miqdorda amalga oshiriladi.

Chalqancha yotgan holatda shtangani siqib ko‘tarish mashqimizda esa asosan kuch sifatini yahshilashga qaratilgan elementlar o‘rin olgan. Ushbu harakat muobaynida yosh dzyudochilarning bilak, ko‘krash va qorin muskullariga asosiy yuklamalar yo‘naltiriladi.

Qo‘llarni bukib yozish mashqi. Bu mashq asosan yelka va bilak muskullarini chiniqtirishda muhum ahamiyat kasb etsa o‘z o‘rnida ko‘krak va qorin muskullariga ham sezilarli tasirini ko‘rsatishi dar haqiqatdir.

Jismoniy yuklamalar davomida yosh dzyudochilarimizning jismoniy holatlarini aniqlash va ulardagi o‘zgarishlarni payqay olish murabbiylarning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Dzyudochilarning mashg‘ulot jarayonlarida qo‘llanilgan tik turgan holatda shtanga grifini bir uchini ikkala qo‘l bilan ushlab, chap va o‘ng tomonlarga siljitish mashqi ham yosh sportchilarning kuch va tezkorlik sifatini rivojlantirishga asosiy turtki bo‘lib hizmat qiladi. Ushbu mashq 45 gradus ostida qiya turgan gimnastika o‘rindig‘ida chalqancha yotgan holatda, gavdani 90 gradusga burish bilan ko‘tarish va tushirish orqali amalga oshiriladi va shu o‘rinda oyoqlar mahkamlangan holatda bo‘lishi kerak

O‘rindiqda qorin bilan yotgan holda shtangani ko‘tarish mashqida ham kuch sifatini yahshilashga qaratilgan bo‘lib dzyudochilar mashg‘ulot jarayoniga muhum ahamiyat kasb etadi [8,9].

Tadqiqotimiz davomida so‘ngi tanlab olingan vositamiz sherigini (sportchi vazni bilan teng) seoi-nage texnik usulida tashlash. Bu usul yosh dzyudochilardan tezkor-kuch sifatini talab qiluvchi asosiy mashqlardan biri hisoblanadi. Yosh dzyudochilarning tezkor-kuch sifati mashg‘ulot jarayonida raqibini ko‘tarib tashlash paytida maskur usullardan foydalangan holda amalga oshirishi ayni muddaodir. Ma’lumot o‘rnida shuni ham aytib o‘tishimiz joizki har bir tanlab olingan mashq yosh dzyudochilarning tezkor-kuch sifatini yahshilashga qaratilgan bo‘lib ushbu mashqlar davomiyligi 40 sekundni tashkil etadi (1-jadvalga qarang).

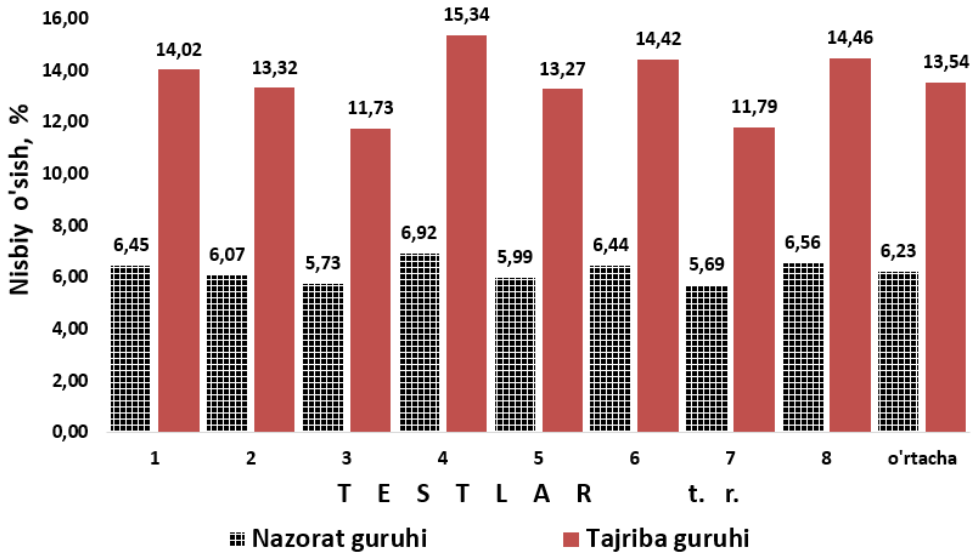
Tadqiqot davomida NG va TG sinaluvchilarini tanlangan testlar bo‘yicha natijalari, ularning asosiy statistik xarakteristikalari [5, 6, 7] 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval.

Nazorat va tajriba guruhlari sinaluvchilarini tanlangan testlar bo‘yicha ko‘rsatgan natijalarini tajriba davomida o‘zgarish dinamikasi

| **Test№** | | **Tajriba boshi** | | **Tajriba oxiri** | | **Nisbiy o‘sish, %** | **t** | **P** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\overline{X}$ | **σ** | $\overline{X}$ | **σ** | | | |
| 1 | NG | 2,17 | 0,31 | 2,31 | 0,32 | 6,45 | 2,07 | <0,05 |
| | TG | 2,14 | 0,32 | 2,44 | 0,35 | 14,02 | 4,20 | <0,001 |
| 2 | NG | 20,76 | 2,84 | 22,02 | 2,89 | 6,07 | 2,06 | <0,05 |
| | TG | 20,64 | 2,87 | 23,39 | 3,09 | 13,32 | 4,33 | <0,001 |
| 3 | NG | 28,43 | 4,41 | 30,06 | 4,53 | 5,73 | 1,71 | >0,05 |
| | TG | 28,72 | 4,54 | 32,09 | 4,87 | 11,73 | 3,36 | <0,01 |
| 4 | NG | 46,81 | 7,31 | 50,05 | 7,56 | 6,92 | 2,04 | <0,05 |
| | TG | 46,54 | 7,38 | 53,68 | 8,14 | 15,34 | 4,31 | <0,001 |
| 5 | NG | 31,87 | 4,32 | 33,78 | 4,41 | 5,99 | 2,05 | <0,05 |
| | TG | 31,64 | 4,41 | 35,84 | 4,71 | 13,27 | 4,32 | <0,001 |
| 6 | NG | 25,63 | 3,74 | 27,28 | 3,83 | 6,44 | 2,04 | <0,05 |
| | TG | 25,39 | 3,79 | 29,05 | 4,12 | 14,42 | 4,34 | <0,001 |
| 7 | NG | 32,15 | 5,01 | 33,98 | 5,13 | 5,69 | 1,69 | >0,05 |
| | TG | 31,38 | 5,01 | 35,08 | 5,32 | 11,79 | 3,36 | <0,01 |
| 8 | NG | 21,94 | 3,22 | 23,38 | 3,31 | 6,56 | 2,07 | <0,05 |
| | TG | 21,44 | 3,21 | 24,54 | 3,49 | 14,46 | 4,34 | <0,001 |

*Izoh: har bir mashq 50 soniya davomida bajarilgan.*




**1-diagramma. Nazorat va tajriba guruhlari sinaluvchilarini tanlangan testlar bo‘yicha ko‘rsatgan natijalari o‘rtacha arifmetik qiymatlarinini tajriba davomida nisbiy o‘sishini solishtirish (foizlarda)**

Tezkor-kuch mashg‘ulotlari jarayonida amalga oshirilgan pedagogik kuzatishlar jarayoniga to‘xtalib o‘tadigan bo‘lsak. Har bir stansiyalarda turli xil og‘irliklarda qayd qilingan miqdoriy natijalarni yanada aniqroq aks ettirish maqsadida, yakuniy natijalarga jiddiy ta’sir ko‘rsatadigan ikkita kattalikni ko‘rsatib o‘tish lozim. Birinchi navbatda bu og‘irlik massasi, chunki u har bir stansiyada mashg‘ulotning 40-soniyasinida maksimumdan 65-75% dan oshmadi. Ikkinchidan, ushbu stansiyalarda mashqlarning bajarilish tezligidir hisoblanadi. Ish surati maksimal darajada amalga oshirildi. Bularning barchasi tezkor-kuch xarakterdagi mashg‘ulot jarayonining turli yo‘nalishini ta’minlaydi. 40 soniyali mashg‘ulot jarayonida sportchilar, vazn toifalaridan qat’iy nazar, birinchi stansiyada arqonga 2-3 marta ko‘tarilishlarni, ikkinchi stansiyada 25-30 marta sakrashlarni, uchinchisida 15-20 marta shtangani ko‘tarishlari, to‘rtinchi stansiyada esa ko‘pi bilan 25-27 marta shtangani siljitishni amalga oshirishlari lozim. Navbatdagi mashq davomida ko‘pi bilan 20-25 marta gavdani bukib yozishni, so‘ngi belgilangan mashqda sherik bilan ishlab, ko‘pi bilan 10-12 marta raqibni tashlashlari kuzatildi (1-diagramma).

Maskur mashqlar musobaqa mashqlarini modellashtirsa ham, ular qaysidir jihatdan dzyudodagi ko‘pgina texnik usullarning bajarilishida qatnashadigan asosiy mushak guruhlarini rivojlantiradi. Ko‘rinib turganidek, dzyudochilar mashg‘ulotning ushbu mashqlar majmuasi yordamida sportchini yangi musobaqa faoliyati sharoitlariga yaqinlashtirilgan harakat rejimiga olib chiqish mumkin. Bu esa yuqori natijalarni qayd etish imkoniyatini sportchilarimizga taqdim etadi.

**Xulosa.**

Hozirgi vaqtda tezkor-kuch xususiyatidagi vositalarni rejalashtirish uslubiyatini ishlab chiqish bo‘yicha maqsadli vazifalarni yo‘lga qo‘yishga kirishishdan oldin bunday mashg‘ulot yuklamalarini qayd qilish va tahlil etish jarayoni qay darajada amalga oshirilishini aniqlab olish maqsadga muvofiq bo‘lar edi. Hozirgi kunda malakali yosh sportchilar tayyorgarligi xususiyatlarini, shuningdek, obektiv zaruriyat va ko‘p vaqtning mashg‘ulot yuklamalarini nazorat qilishga sarflanishini e’tiborga olib, tezkor-kuch sifatini inobatga olish hamda tahlil etishni alohida jarayonlarga ajratish va mustaqil ravishda ko‘rib chiqish lozim. Yosh dzyudochilarni tayyorlash amaliyotida tezkor-kuch tayyorgarligi bo‘yicha alohida mashg‘ulotlar olib borilmaydi.

Tezkor-kuch yo‘nalishidagi yuklamalarni bajarishda qanday nazorat uslubidan foydalanish kerakligini aniqlab beruvchi yagona qoida yo‘q. Bunday mashg‘ulot yuklamalarni nazorat qilish va tahlil etishning samarali vositalarini rejalashtirishning oqilona shakllarini izlab topish olimlar hamda murabbiylarning dolzarb vazifasiga aylanadi. Bu esa izlanuvchilar uchun navbatdagi tadqiqotlarini o‘tkazishiga qaysidir manoda turtki bo‘lib xizmat qiladi. Tadqiqotda ishtirok etgan dzyudochilarda ushbu sport turida ustuvor ahamiyatga ega bo‘lgan tezkor-kuch ko‘rsatkichlari ham yetarli darajada shakllanmaganligi ma’lum bo‘ldi. Ularda qayd etilgan dastlabki tezkor-kuch sifat ko‘rsatkichlari 1 yillik an’anaviy mashg‘ulotlar ta’sirida ham jadal o‘zgarmaganligi qayd etildi.

Maskur tadqiqot amaliyotimiz davomida o‘rganilgan muammolar va kamchiliklar hamda berilgan vositalar orqali qayd etilgan natijalar dzyudochilarning tezkor-kuch tayyorgarligini musobaqa oldi faoliyati xususiyatini hisobga olgan holda kelgusida ham o‘rganish zarurligini tasdiqlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Мирзиёев Ш.М. ПҚ-3031-сон “Жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президент Қарори. 2017 йил 3 июн. http // Lex.uz.

2. Абдиев А.Н. Научно-педагогические основы формирования профессиональных умений студентов, специализирующих в видах спортивных единоборств: Автореф. дис. д-ра. пед. наук. - Т 2004. 51с.

3. Абдуллаев А., Ханкелдиев Ш., Жисмоний тарбия назарияси ва усулияти. - Т.: ЎзДЖТИ. 2005-232 с.

4. Акбаров А., Спортда педагогик тадкикот натижаларини интерпретация килиш усулларини солиштириш, Фан-спортга, 2021, № 6, 62-64 с.

5. Ахметов Р.В., Развитие силовых и скоростно-силовых качеств у борцов греко-римского стиля, Среднетерешанск, 2016, 43 с.

6. Tangriyev A.J. Chuqurlashtirilgan bosqichda yosh dzyudochilarning tezkor-kuch qobilyatini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish. Monografiya. Chirchiq 2022 yil.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Isomiddinov Asliddin**
Andijon davlat chet tillari institute dotsent v.b, PhD

## ETNOMADANIY KOMPETENTLIK TUSHUNCHASI YEVROPA TA'LIM TIZIMIDA

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada XX-XXI asr Yevropa ta'lim tizimida etnomadaniy kompetentlik tushunchasining shakllanishi va rivojlanishi tahlil qilinadi. Tadqiqotda Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida madaniyatlararo ta'lim konsepsiyasining evolyutsiyasi, uning nazariy asoslari va amaliy tatbiqi mexanizmlari ko'rib chiqiladi. Maqolada Germaniya, Fransiya, Buyuk Britaniya, Skandinaviya mamlakatlari, Janubiy va Sharqiy Yevropa davlatlarining tajribasi qiyosiy tahlil qilinib, har bir mamlakatning o'ziga xos yondashuvi yoritiladi. Etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish uchun qo'llanilayotgan innovatsion pedagogik metodlar, raqamli texnologiyalar, baholash tizimlari va xalqaro hamkorlik dasturlari muhokama qilinadi. Muallif xulosasiga ko'ra, etnomadaniy kompetentlik Yevropa ta'lim makonida demokratik jamiyat qurish, ijtimoiy integratsiya va iqtisodiy rivojlanishning muhim omili hisoblanadi.*

***Kalit so'zlar:*** *etnomadaniy kompetentlik, Yevropa ta'lim tizimi, madaniyatlararo muloqot, multikulturalizm, global kompetentsiya, inklyuziv ta'lim, madaniy xilma-xillik, integratsiya, pedagogik innovatsiyalar, demokratik fuqarolik.*

**Исомиддинов Аслиддин**
И.о. доцента, PhD, Андижанский государственный институт иностранных языков

## ПОНЯТИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЕВРОПЕЙСКОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:*** *В данной статье анализируется формирование и развитие понятия этнокультурной компетентности в европейской системе образования XX-XXI веков. В исследовании рассматривается эволюция концепции межкультурного образования в странах Европейского союза, её теоретические основы и механизмы практической реализации. В статье проводится сравнительный анализ опыта Германии, Франции, Великобритании, Скандинавских стран, государств Южной и Восточной Европы с выявлением специфических подходов каждой страны. Обсуждаются инновационные педагогические методы, цифровые технологии, системы оценивания и программы международного сотрудничества, используемые для развития этнокультурной компетентности. По выводу автора, этнокультурная компетентность в европейском образовательном пространстве является важным фактором построения демократического общества, социальной интеграции и экономического развития.*

***Ключевые слова:*** *этнокультурная компетентность, европейская система образования, межкультурная коммуникация, мультикультурализм, глобальная компетенция, инклюзивное образование, культурное разнообразие, интеграция, педагогические инновации, демократическое гражданство.*

**Isomiddinov Asliddin**
Acting Associate Professor, PhD, Andijan State Institute of Foreign Languages

## THE CONCEPT OF ETHNOCULTURAL COMPETENCE IN THE EUROPEAN EDUCATION SYSTEM

***Abstract:*** *This article analyzes the formation and development of the concept of ethnocultural competence in the European education system of the XX-XXI centuries. The study examines the evolution of intercultural education concept in European Union countries, its theoretical foundations and mechanisms of practical implementation. The article provides a comparative analysis of experiences from Germany, France, United Kingdom, Scandinavian countries, Southern and Eastern European states, identifying specific approaches of each country. Innovative pedagogical methods, digital technologies, assessment systems and international cooperation programs used for developing ethnocultural competence are discussed. According to the author's conclusion, ethnocultural competence in the European educational space serves as a crucial factor for building democratic society, social integration and economic development.*

***Keywords:*** *ethnocultural competence, European education system, intercultural communication, multiculturalism, global competence, inclusive education, cultural diversity, integration, pedagogical innovations, democratic citizenship.*

Zamonaviy Yevropa ta'lim tizimida etnomadaniy kompetentlik tushunchasi markaziy o‘rinlardan birini egallaydi. Globallashuv jarayonlarining kuchayishi, migratsiya oqimlarining ortishi va multikultural jamiyatlarning shakllanishi ta'lim oldiga yangi vazifalar qo‘ymoqda. Etnomadaniy kompetentlik bu kontekstda nafaqat pedagogik kategoriya, balki ijtimoiy integratsiya va madaniyatlararo muloqotning muhim vositasi sifatida namoyon bo‘lmoqda. Yevropa Ittifoqi ta'lim siyosatida bu tushuncha fuqarolik kompetentsiyalarining ajralmas qismi sifatida qaraladi va barcha a'zo davlatlar ta'lim dasturlariga kiritilgan. XXI asrning murakkab geosiyosiy sharoitlarida, xususan, Yevropaga keng ko‘lamli migratsiya to‘lqinlari, iqtisodiy globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida etnomadaniy kompetentlik strategik ahamiyat kasb etmoqda.

Etnomadaniy kompetentlik deganda shaxsning turli etnik va madaniy guruhlar vakillari bilan samarali muloqot qilish, ularning madaniy xususiyatlarini tushunish va hurmat qilish, shuningdek, madaniyatlararo o‘zaro ta'sirda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish qobiliyati tushuniladi. Bu kompetentlik kognitiv, emotsional va xulq-atvor komponentlarini o‘z ichiga oladi. Kognitiv komponent turli madaniyatlar, an'analar, urf-odatlar, diniy e'tiqodlar, ijtimoiy me'yorlar haqidagi bilimlarni qamrab oladi. Emotsional komponent boshqa madaniyatlarga nisbatan ijobiy munosabat, empatiya, madaniy sezgirlik va ochiqlikni o‘z ichiga oladi. Xulq-atvor komponenti esa madaniyatlararo muloqotda adekvat harakat qilish, konfliktlarni hal qilish, mediatsiya ko‘nikmalarini, verbal va noverbal kommunikatsiya malakalarini o‘z ichiga oladi. Bundan tashqari, zamonaviy yondashuvlarda metakognitiv komponent ham ajratiladi, bu o‘z madaniy pozitsiyasini anglash, stereotip va noto‘g‘ri qarashlarni tanqidiy baholash qobiliyatini anglatadi.

Yevropa ta'lim makonida etnomadaniy kompetentlik kontseptsiyasining shakllanishi XX asrning 50-yillaridan boshlanadi. Ikkinchi jahon urushidan keyingi davr Yevropada milliy davlatlar o‘rtasidagi hamkorlik va o‘zaro tushunish zarurligini ko‘rsatdi. 1949-yilda tashkil etilgan Yevropa Kengashi madaniyatlararo ta'limni rivojlantirish bo‘yicha dastlabki tashabbuslarni ilgari surdi. 1960-70-yillarda gastarbayterlar oqimi Germaniya, Fransiya, Niderlandiya kabi mamlakatlarda multikultural ta'lim kontseptsiyasining paydo bo‘lishiga olib keldi. 1980-90-yillarda Yevropa integratsiyasi jarayonlarining chuqurlashuvi madaniyatlararo kompetentsiyalar ahamiyatini yanada oshirdi. 2000-yillardan boshlab Boloniya jarayoni doirasida etnomadaniy kompetentlik oliy ta'lim standartlariga kiritildi.

Yevropa ta'lim falsafasida etnomadaniy kompetentlik turli nazariy yondashuvlar asosida kontseptuallashtirilgan. Konstruktivist paradigma doirasida madaniy bilimlar ijtimoiy o‘zaro ta'sir jarayonida quriladi deb qaraladi. Hermenevtik yondashuv madaniyatlararo tushunishning interpretativ xarakterini ta'kidlaydi. Kritik pedagogika an'analari etnomadaniy ta'limni ijtimoiy adolat va tenglik vositasi sifatida ko‘radi. Postkolonial nazariya Yevropa-markazlashgan bilimlar ierarxiyasini tanqid qiladi va epistemologik xilma-xillikni qo‘llab-quvvatlaydi. Sistema yondashuvi etnomadaniy kompetentlikni murakkab, ko‘p darajali fenomen sifatida tahlil qiladi.

Germaniya ta'lim tizimida etnomadaniy kompetentlik "interkulturelle Kompetenz" tushunchasi orqali ifodalanadi va barcha ta'lim bosqichlarida rivojlantiriladi. Nemis pedagogikasida bu kompetentlik uch darajada shakllanadi: kognitiv darajada o‘z madaniyati va boshqa madaniyatlar haqidagi bilimlar beriladi, affektiv darajada tolerantlik va ochiqlik tuyg‘ulari rivojlantiriladi, pragmatik darajada esa madaniyatlararo vaziyatlarda muloqot qilish ko‘nikmalari shakllantiriladi. Berlin, Myunxen, Gamburg, Kyoln va Frankfurt universitetlarida maxsus madaniyatlararo ta'lim markazlari faoliyat yuritadi. Germaniyaning federal tuzilishi tufayli har bir yer (Land) o‘z ta'lim standartlarini ishlab chiqadi, ammo madaniyatlararo kompetentsiya barcha yerlarda majburiy komponent hisoblanadi. Kindergarten darajasidan boshlab bolalar turli madaniyatlar bilan tanishadilar. Grundschule (boshlang‘ich maktab) dasturlarida "Heimat- und Sachkunde" fani doirasida mahalliy va global madaniy xilma-xillik o‘rganiladi. Gimnaziya va Realschule darajasida madaniyatlararo loyihalar, maktab almashish dasturlari keng qo‘llaniladi.

Fransiya ta'lim modelida etnomadaniy kompetentlik respublika qadriyatlari va laïcité (dunyoviylik) tamoyillari kontekstida talqin etiladi. Fransuz yondashuvida fuqarolik identifikatsiyasi etnik kelib chiqishdan ustun turadi, ammo shu bilan birga, madaniy xilma-xillikni tan olish va hurmat qilish muhim o‘rin tutadi. École maternelle (bolalar bog‘chasi) darajasidan boshlab "vivre ensemble" (birgalikda yashash) tamoyili o‘rgatiladi. École élémentaire dasturlarida "enseignement moral et civique" kursi madaniy xilma-xillik masalalarini qamrab oladi. Collège va lycée darajalarida "éducation civique, juridique et sociale" kursi doirasida o‘quvchilar turli madaniyatlar va dinlar haqida ma'lumot oladilar. Fransiyada CASNAV (Centre académique pour la scolarisation des nouveaux arrivants et des voyageurs) tizimi yangi kelgan migrant bolalarning integratsiyasini ta'minlaydi. Sorbonna, Sciences Po, Lyon universiteti kabi oliy ta'lim muassasalarida madaniyatlararo muloqot bo‘yicha maxsus dasturlar mavjud.

Buyuk Britaniyada etnomadaniy kompetentlik multikulturalizm va "British values" siyosati doirasida rivojlantiriladi. Britaniya ta'lim tizimida "cultural awareness", "intercultural understanding" va "global citizenship" tushunchalari keng qo‘llaniladi. National Curriculum doirasida barcha fanlar bo‘yicha madaniy xilma-xillik aspektlari integratsiya qilingan. Early Years

Foundation Stage dasturida "Understanding the World" sohasi madaniy xilma-xillikni o‘rganishni o‘z ichiga oladi. Key Stage 1-4 darajalarida madaniyatlararo tushunish fanlararo mavzu sifatida o‘qitiladi. PSHE (Personal, Social, Health and Economic education) va Citizenship Education kurslari doirasida o‘quvchilar madaniyatlararo muloqot ko‘nikmalarini amaliy mashg‘ulotlar orqali egallaydilar. Oksford, Kembrij, London School of Economics universitetlarida madaniyatlararo tadqiqotlar markazlari faoliyat yuritadi. PGCE (Postgraduate Certificate in Education) dasturlarida o‘qituvchilar madaniy xilma-xillik sharoitida ishlash ko‘nikmalarini egallaydilar.

Skandinaviya mamlakatlarida etnomadaniy kompetentlik ijtimoiy tenglik, inklyuziv ta'lim va barqaror rivojlanish tamoyillari bilan chambarchas bog‘langan. Shvetsiyada "mångfald" (xilma-xillik) kontseptsiyasi ta'lim siyosatining asosini tashkil etadi. Förskola (maktabgacha ta'lim) darajasidan boshlab bolalar demokratik qadriyatlar va madaniy xilma-xillik bilan tanishadilar. Grundskola va gymnasieskola dasturlarida madaniyatlararo kompetentsiya barcha fanlar orqali rivojlantiriladi. Norvegiyada "Det flerkulturelle Norge" (Ko‘p madaniyatli Norvegiya) siyosati doirasida madaniyatlararo ta'lim amalga oshiriladi. Barnehage va grunnskole darajalarida "mangfold og fellesskap" (xilma-xillik va birlik) tamoyili asosiy o‘rinni egallaydi. Daniyada "medborgerskab" (fuqarolik) ta'limi madaniyatlararo kompetentsiyalarni o‘z ichiga oladi. Folkeskole islohotidan keyin madaniyatlararo tushunish barcha fanlar uchun majburiy element bo‘ldi.

Finlyandiyaning ta'lim tizimi etnomadaniy kompetentlikni "global kompetentlik" va "ko‘p madaniyatli malakalar" doirasida rivojlantiradi. Finlyandiya milliy ta'lim dasturida yetti fanlararo kompetentsiyadan biri madaniy kompetentlik, o‘zaro ta'sir va ifoda hisoblanadi. Peruskoulu (asosiy maktab) va lukio (gimnaziya) darajalarida phenomenon-based learning yondashuvi orqali madaniyatlararo mavzular o‘rganiladi. Helsinki, Turku, Tampere universitetlarida o‘qituvchilar tayyorlash dasturlarida madaniyatlararo pedagogika majburiy kurs hisoblanadi.

Niderlandiya va Belgiyada etnomadaniy kompetentlik ko‘p tillilik va "burgerschap" (fuqarolik) siyosati bilan uzviy bog‘langan. Niderlandiyada "intercultureel onderwijs" (madaniyatlararo ta'lim) kontseptsiyasi 1980-yillardan rivojlanib kelmoqda. Basisonderwijs (boshlang‘ich ta'lim) darajasida "Oriëntatie op jezelf en de wereld" kursi madaniy xilma-xillikni qamrab oladi. Voortgezet onderwijs (o‘rta ta'lim) dasturlarida madaniyatlararo kompetentsiyalar "burgerschapsvorming" doirasida rivojlantiriladi. Amsterdam universiteti, Tilburg universiteti va Groningen universitetida madaniyatlararo kommunikatsiya bo‘yicha tadqiqot markazlari faoliyat yuritadi. Belgiyada til jamoalari (Flamand, Vallon, Nemis) o‘z ta'lim tizimlariga ega, ammo madaniyatlararo ta'lim barcha jamoalarda ustuvor yo‘nalish hisoblanadi. Leuven katolik universiteti va Libre de Bruxelles universiteti madaniyatlararo ta'lim sohasida yetakchi o‘rinni egallaydi.

Janubiy Yevropa mamlakatlarida etnomadaniy kompetentlik Yevro-Mediterran hamkorlik va migratsiya siyosati kontekstida rivojlantiriladi. Ispaniyada "educación intercultural" kontseptsiyasi avtonom jamoalarning madaniy xilma-xilligi va Lotin Amerikasidan kelgan migratsiya bilan bog‘liq. Educación Infantil va Primaria darajalarida "Valores Sociales y Cívicos" fani madaniyatlararo ta'limni o‘z ichiga oladi. ESO (Educación Secundaria Obligatoria) va Bachillerato dasturlarida madaniyatlararo kompetentsiya fanlararo kompetentsiya sifatida belgilangan. Barselona, Madrid, Sevilya universitetlarida madaniyatlararo ta'lim bo‘yicha magistratura dasturlari mavjud.

Italiyada "educazione interculturale" 1990-yillardan boshlab rivojlanmoqda. Scuola dell'infanzia va scuola primaria darajalarida "Cittadinanza e Costituzione" kursi madaniy xilma-xillik masalalarini qamrab oladi. Scuola secondaria dasturlarida madaniyatlararo ta'lim barcha fanlar orqali amalga oshiriladi. Rim, Milan, Bolonya universitetlarida madaniyatlararo pedagogika kafedralari faoliyat yuritadi. Gretsiyada "διαπολιτισμική εκπαίδευση" (diapolitismiki ekpaidefsi) kontseptsiyasi qadimgi Gretsiya kosmopolitizm an'analari va zamonaviy migratsiya realiyalarini birlashtiradi.

Sharqiy Yevropa mamlakatlarida Yevropa Ittifoqiga a'zolikdan keyin etnomadaniy kompetentlik tez rivojlanmoqda. Polshada "edukacja międzykulturowa" sovet davridan keyingi milliy qayta tiklanish va Yevropa integratsiyasi kontekstida shakllanmoqda. Przedszkole va szkoła podstawowa darajalarida "wychowanie do życia w rodzinie" kursi madaniy xilma-xillikni o‘z ichiga oladi. Gimnazjum va liceum dasturlarida madaniyatlararo kompetentsiya "wiedza o społeczeństwie" fani doirasida rivojlantiriladi. Varshava, Krakov, Vrotslav universitetlarida madaniyatlararo tadqiqotlar markazlari ochilgan.

Chexiyada "multikulturní výchova" 2007-yildan milliy ta'lim dasturiga kiritilgan. Mateřská škola va základní škola darajalarida madaniyatlararo ta'lim fanlararo mavzu sifatida o‘qitiladi. Střední škola dasturlarida "Občanská výchova" kursi madaniy xilma-xillik masalalarini qamrab oladi. Vengriyada "interkulturális nevelés" roma aholisi integratsiyasi va Yevropa standartlariga muvofiqlashtirish kontekstida rivojlanmoqda. Óvoda va általános iskola darajalarida madaniyatlararo kompetentsiya "társadalmi ismeretek" fani orqali shakllantiriladi.

Boltiqbo‘yi mamlakatlari (Estoniya, Latviya, Litva) etnomadaniy kompetentlikni milliy o‘ziga xoslik va Yevropa integratsiyasi muvozanati doirasida rivojlantirmoqda. Bu mamlakatlarda rus tilida so‘zlashuvchi aholining integratsiyasi alohida e'tibor talab

qiladi. Estoniyada "mitmekultuuriline haridus" kontseptsiyasi eston va rus jamoalari o‘rtasidagi muloqotni yaxshilashga qaratilgan. Latviyada "starpkultūru izglītība" milliy identifikatsiya va madaniy xilma-xillik o‘rtasidagi muvozanatni saqlashga harakat qiladi.

Yevropa Ittifoqi darajasida etnomadaniy kompetentlik bir necha asosiy hujjatlarda rasmiylashtirilgan. 2006-yilda qabul qilingan "Key Competences for Lifelong Learning" hujjatida madaniy ongli va ifoda kompetentsiyasi sakkizta asosiy kompetentsiyadan biri sifatida belgilangan. 2016-yilda Yevropa Kengashi "Reference Framework of Competences for Democratic Culture" ni qabul qildi. Bu hujjat 20 ta kompetentsiyani to‘rtta kategoriyaga ajratadi: qadriyatlar (inson huquqlari, madaniy xilma-xillik, demokratiya), munosabatlar (o‘z-o‘ziga ishonch, mas'uliyat, ochiqlik), ko‘nikmalar (analitik va tanqidiy fikrlash, hamkorlik, konfliktlarni hal qilish) hamda bilim va tanqidiy tushunish (o‘z-o‘zini anglash, til va kommunikatsiya, dunyo).

Zamonaviy Yevropa ta'lim amaliyotida etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish uchun innovatsion pedagogik yondashuvlar qo‘llaniladi. Content and Language Integrated Learning (CLIL) yondashuvi til va madaniyatlararo kompetentsiyalarni birgalikda rivojlantiradi. Project-Based Learning (PBL) o‘quvchilarni real madaniyatlararo muammolarni hal qilishga jalb qiladi. Service Learning ijtimoiy xizmat orqali madaniy xilma-xillikni tushunishga yordam beradi. Drama pedagogikasi rol o‘yinlari orqali madaniy vaziyatlarni simulyatsiya qiladi. Storyline Method hikoyalar orqali madaniy tajribalarni o‘rganishga imkon beradi.

Raqamli texnologiyalar etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirishda yangi imkoniyatlar ochmoqda. eTwinning platformasi Yevropa maktablari o‘rtasida virtual hamkorlikni ta'minlaydi va 800 mingdan ortiq o‘qituvchi ro‘yxatdan o‘tgan. Erasmus+ Virtual Exchange dasturi universitetlar o‘rtasida onlayn madaniyatlararo muloqotni tashkil etadi. MOOC (Massive Open Online Courses) platformalari madaniyatlararo ta'lim kurslarini keng auditoriyaga yetkazmoqda. Virtual Reality (VR) va Augmented Reality (AR) texnologiyalari immersiv madaniy tajribalar yaratishga imkon bermoqda. AI-asoslangan til o‘rganish ilovalari madaniy kontekstni o‘rgatishga e'tibor qaratmoqda.

Etnomadaniy kompetentlikni baholash metodologiyasi murakkab va ko‘p o‘lchovli xarakterga ega. Portfolio baholash o‘quvchilarning madaniyatlararo tajribalarini hujjatlashtirishga imkon beradi. Refleksiv jurnallar va esse o‘z-o‘zini anglash va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Madaniyatlararo simulyatsiyalar va rol o‘yinlari amaliy ko‘nikmalarni baholaydi. Peer assessment va 360-daraja baholash madaniyatlararo o‘zaro ta'sirni har tomonlama baholaydi. Yevropa Kengashining "Autobiography of Intercultural Encounters" vositasi o‘z-o‘zini baholash uchun strukturalashgan doirani taqdim etadi. INCA (Intercultural Competence Assessment) loyihasi professional kontekstda madaniyatlararo kompetentsiyani baholash instrumentlarini ishlab chiqdi.

O‘qituvchilarni tayyorlash etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish strategiyasining muhim komponenti hisoblanadi. Yevropa universitetlarida madaniyatlararo pedagogika bo‘yicha bakalavr va magistratura dasturlari ochilmoqda. Initial Teacher Education (ITE) dasturlariga madaniy xilma-xillik modullari kiritilgan. Continuous Professional Development (CPD) doirasida o‘qituvchilar muntazam ravishda madaniyatlararo kompetentsiyalarni oshiradilar. Erasmus+ Teaching Mobility dasturi o‘qituvchilarga xalqaro tajriba orttirish imkoniyatini beradi. Teacher academies Yevropa Komissiyasining yangi tashabbusi sifatida o‘qituvchilar o‘rtasida madaniyatlararo hamkorlikni kuchaytirmoqda.

Etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirishda bir qator muammolar va qiyinchiliklar mavjud. Milliy identifikatsiya va madaniy xilma-xillik o‘rtasidagi taranglik ba'zi mamlakatlarda siyosiy munozaralarga sabab bo‘lmoqda. O‘qituvchilarning madaniyatlararo kompetentsiya darajasining yetarli emasligi ta'lim sifatiga ta'sir qilmoqda. Resurslar va infratuzilmaning tengsizligi turli mintaqalar o‘rtasida farqlarni keltirib chiqarmoqda. Standartlashgan baholash tizimlari madaniy xilma-xillikni to‘liq qamrab ololmaydi. Populizm va ksenofobiyaning o‘sishi madaniyatlararo ta'lim g‘oyalariga qarshilik ko‘rsatmoqda.

Tadqiqotlar etnomadaniy kompetentlikning ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi. PISA (Programme for International Student Assessment) ma'lumotlariga ko‘ra, madaniyatlararo kompetentsiyasi yuqori o‘quvchilar akademik ko‘rsatkichlarda ham yaxshi natijalarga erishadilar. Eurydice tarmog‘ining tadqiqotlari madaniyatlararo ta'limning ijtimoiy integratsiyaga ijobiy ta'sirini ko‘rsatadi. OECD tadqiqotlari etnomadaniy kompetentlikning mehnat bozorida raqobatbardoshlikni oshirishini tasdiqlaydi. Longitudinal tadqiqotlar madaniyatlararo ta'lim olgan o‘quvchilarning ksenofobiya va diskriminatsiyaga moyilligining pastligini ko‘rsatadi.

Xalqaro hamkorlik dasturlari etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirishning muhim vositasi hisoblanadi. Erasmus+ dasturi doirasida har yili 300 mingdan ortiq talaba va 50 mingdan ortiq o‘qituvchi almashinuvda qatnashadi. European Solidarity Corps yoshlarni madaniyatlararo volontyorlik faoliyatiga jalb qiladi. Creative Europe dasturi madaniy hamkorlik loyihalarini qo‘llab-quvvatlaydi. Horizon Europe ilmiy tadqiqotlar dasturi madaniyatlararo ta'lim innovatsiyalarini moliyalashtiradi. Jean Monnet Activities Yevropa integratsiyasi va madaniyatlararo tushunishni targ‘ib qiladi.

Kelajak istiqbollari etnomadaniy kompetentlikning yanada rivojlanishini ko‘rsatmoqda. Green Deal va

sustainable development kontekstida madaniyatlararo hamkorlik ahamiyati ortmoqda. Raqamli transformatsiya virtual madaniyatlararo muloqot imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Neyrofanlar va kognitiv psixologiya yangi o‘qitish metodlarini taklif qilmoqda. Global kompetentlik va 21-asr ko‘nikmalari doirasida etnomadaniy kompetentlik markaziy o‘rinni egallaydi. Sun'iy intellekt va machine learning madaniyatlararo ta'limni personalizatsiya qilish imkoniyatlarini ochmoqda.

Xulosa qilib aytganda, etnomadaniy kompetentlik Yevropa ta'lim tizimining ajralmas qismi bo‘lib, demokratik jamiyat qurilishi, ijtimoiy integratsiya va iqtisodiy rivojlanish uchun muhim ahamiyatga ega. Turli mamlakatlarning tajribalari milliy o‘ziga xoslik va umumyevropa qadriyatlarini muvofiqlashtirish imkoniyatlarini ko‘rsatmoqda. Pedagogik innovatsiyalar va raqamli texnologiyalar etnomadaniy kompetentlikni rivojlantirish uchun yangi ufqlar ochmoqda. Shu bilan birga, siyosiy, ijtimoiy va iqtisodiy qiyinchiliklar bu jarayonning murakkabligini ko‘rsatadi. Yevropa ta'lim tizimining kelajagi ko‘p jihatdan etnomadaniy kompetentlikni samarali rivojlantirish va amalga oshirishga bog‘liq bo‘ladi. Bu nafaqat ta'lim siyosati masalasi, balki Yevropaning kelajakdagi barqarorligi va farovonligi uchun strategik investitsiya hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Byram M. Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. – Clevedon: Multilingual Matters, 2021. – 324 p.
2. Council of Europe. Reference Framework of Competences for Democratic Culture. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2018. – 185 p.
3. Deardorff D.K. The SAGE Handbook of Intercultural Competence. – London: SAGE Publications, 2020. – 542 p.
4. European Commission. Key Competences for Lifelong Learning – A European Framework. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2019. – 52 p.
5. Huber J., Reynolds C. Developing Intercultural Competence through Education. – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2014. – 168 p.
6. Portera A. Intercultural Education in Europe: Epistemological and Semantic Aspects // Intercultural Education. – 2021. – Vol. 32, № 4. – P. 381-395.
7. Spitzberg B.H., Changnon G. Conceptualizing Intercultural Competence // The SAGE Handbook of Intercultural Competence / Ed. by D.K. Deardorff. – Thousand Oaks: SAGE, 2020. – P. 2-52.
8. UNESCO. Global Citizenship Education: Preparing Learners for the Challenges of the 21st Century. – Paris: UNESCO Publishing, 2014. – 46 p.
9. Vertovec S., Wessendorf S. The Multiculturalism Backlash: European Discourses, Policies and Practices. – London: Routledge, 2019. – 236 p.
10. Eurydice. Citizenship Education at School in Europe – 2017. [Электронный ресурс]. – Brussels: European Commission, 2017. – URL: https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/publications/citizenship-education-school-europe-2017 (дата обращения: 15.10.2025).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Davidova Sayyora Sirojiddin qizi**
O‘zbekiston Milliy Universiteti, xorijiy filologiya fakulteti, tayanch doktoranti
sayyorajalolova748@gmail.com

## KOMPYUTER YORDAMIDA YOZISH MALAKASINI BAHOLASH VA OLIY TA’LIMDA INKLYUZIV TA’LIMNING RIVOJLANISHI: O‘ZBEKISTON MIQYOSIDA

***Annotasiya.*** *Ushbu maqola O‘zbekistondagi inklyuziv oliy ta’lim muassasalarida yozish ko‘nikmalarini o‘rgatishda kompyuter yordamida baholashning [CBA] o‘rni, afzalliklari va muammolarini ko‘rib chiqadi. U yozma baholashning adolatliligi, qulayligi va ta’lim ahamiyatini oshirish bilan birga, kompyuter yordamida baholash talabalarning, jumladan, nogironlarning turli ehtiyojlarini qanday qondirishi mumkinligini o‘rganadi. O‘zbekistondagi milliy siyosat, xalqaro adabiyotlar va institutsional amaliyotga tayangan holda, ushbu tadqiqot kompyuter yordamida baholashning inklyuziv ta’lim maqsadlarini ilgari surish uchun salohiyatini ta’kidlaydi. Hujjat CBAni inklyuziv ta’lim va baholash tizimlariga integratsiyalashga intilayotgan siyosatchilar, o‘qituvchilar va tadqiqotchilar uchun tavsiyalar bilan yakunlanadi.*

***Kalit so‘zlar:****kompyuter asosidagi baholash, inklyuziv ta’lim, yozish ko‘nikmalari, oliy ta’lim, O‘zbekiston, yordamchi texnologiya, raqamli pedagogika, qulaylik.*

**Давидова Сайёра Сирожиддин кизи**
Национальный университет Узбекистана, факультет зарубежной филологии
соискатель степени доктора (PhD)

## ОЦЕНКА НАВЫКОВ ПИСЬМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРА И РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: В МАСШТАБАХ УЗБЕКИСТАНА

***Аннотация.*** *В этой статье рассматриваются роль, преимущества и проблемы компьютерной оценки [CBA] в обучении навыкам письма в инклюзивных высших учебных заведениях Узбекистана. В ней рассматривается, как CBA может удовлетворить разнообразные потребности студентов, в том числе с ограниченными возможностями, одновременно повышая справедливость, доступность и образовательную значимость письменной оценки. Опираясь на национальную политику, международную литературу и институциональную практику в Узбекистане, это исследование подчеркивает потенциал CBA для продвижения целей инклюзивного образования. Статья завершается рекомендациями для политиков, педагогов и исследователей, стремящихся интегрировать CBA в инклюзивное образование и системы оценки.*

***Ключевые слова:****компьютерная оценка, инклюзивное образование, навыки письма, высшее образование, Узбекистан, вспомогательные технологии, цифровая педагогика, доступность.*

**Davidova Sayyora Sirojiddin qizi**
National University of Uzbekistan, Faculty of Foreign Philology, PhD Researcher,

## ASSESSMENT OF COMPUTER-ASSISTED WRITING SKILLS AND THE DEVELOPMENT OF INCLUSIVE EDUCATION IN HIGHER EDUCATION: WITHIN THE FRAMEWORK OF UZBEKISTAN

***Abstract.*** *This article examines the role, benefits, and challenges of computer-based assessment [CBA] in teaching writing skills in inclusive higher education institutions in Uzbekistan. It considers how CBA can meet the diverse needs of students, including those with disabilities, while enhancing the equity, accessibility, and educational relevance of writing assessment. Drawing on national policy, international literature, and institutional practice in Uzbekistan, this study highlights the potential of CBA to advance the goals of inclusive education. The article concludes with recommendations for policymakers, educators, and researchers seeking to integrate CBA into inclusive education and assessment systems.*

***Keywords:*** *computer-based assessment, inclusive education, writing skills, higher education, Uzbekistan, assistive technology, digital pedagogy, accessibility.*

**Kirish.**

O‘tgan o‘n yil ichida O‘zbekiston keng ko‘lamli ta’lim islohotining bir qismi sifatida inklyuziv ta’limga qat’iy intilishini namoyish etdi. “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonunning [2020-yil] va “Nogironligi bo‘lgan shaxslar uchun inklyuziv ta’lim bo‘yicha Milliy strategiya”ning [2021–2025] qabul qilinishi hukumatning barcha talabalar uchun teng huquqli ta’lim muhitini yaratishga intilishidan dalolat beradi. Yozish, asosiy akademik va kasbiy mahorat sifatida, ushbu inklyuziv qarashni aks ettiradigan tarzda baholanishi kerak.

An'anaviy qog‘oz asosidagi baholash, oliy ta'limda uzoq vaqtdan beri o‘rnatilgan bo‘lsa-da, ko‘pincha talabalarning, ayniqsa ko‘rish, eshitish, nutq yoki jismoniy nuqsonlari bo‘lgan talabalarning turli ehtiyojlarini qondirish uchun etarli emas. Kompyuterga yordamida baholash [CBA] yozma ta'limda moslashuvchan, qulay va adolatli baholash amaliyotlarini yaratish uchun yangi imkoniyatlarni taklif etadi. Ushbu maqolada O‘zbekistonda inklyuziv oliy ta'lim kontekstida CBAning nazariy asoslari, amaliy qo‘llanilishi va muammolari o‘rganiladi.

YuNESKO ma’lumotlariga ko‘ra, inklyuziv ta’lim barcha o‘quvchilarning qobiliyatlari, kelib chiqishi va sharoitlaridan qat’i nazar, ta’lim jarayonida to‘liq va samarali ishtirok etishlarini ta’minlashdan iborat. Ushbu tamoyil ta'lim tizimlaridan adolatli ishtirok etish va muvaffaqiyatga to‘sqinlik qiladigan to‘siqlarni olib tashlashni talab qiladi. Inklyuzivlikning asosiy jihati adolatli, qulay va mazmunli baholashdir [Florian va Black-Hawkins, 2011], bu baholashni loyihalash yoki topshirishda hech bir talaba noqulay ahvolga tushib qolmasligini ta'minlaydi.

Inklyuziv kontekstda yozma baholash akademik qat'iylik va moslashuvchanlikni muvozanatlashi kerak, bu turli qobiliyatlarga ega bo‘lgan talabalarga o‘z malakalarini namoyish qilish imkonini beradi. Bu an'anaviy formatlardan tashqariga chiqishni va turli o‘quvchilarning yozish vazifalari bilan qanday shug‘ullanishi mumkinligini hisobga olishni talab qiladi [Brookhart, 2013]. Masalan, ko‘rishda nuqsoni bo‘lgan talaba ekranli o‘quvchi va nutqdan matnga o‘tish dasturidan foydalangan holda yuqori sifatli asar yaratishi mumkin, disgrafiyasi bo‘lgan talaba esa kompozitsiyaning og‘zaki yoki multimodal shakllarini afzal ko‘rishi mumkin.

Universal Design for Learning [UDL] bunday adolatli baholash muhitini yaratish uchun mustahkam asos yaratadi. UDL talabalarga bir nechta jalb qilish vositalarini (motivatsiya va maqsad), vakillik (axborotga kirish usullari) va ifodalash (o‘rganishni namoyish qilish usullari) taklif qilishni yoqlaydi [CAST, 2018]. Yozma baholashda buni quyidagicha tarjima qilish mumkin:

Yozma insholar, audio taqdimotlar yoki multimodal loyihalarga ruxsat berish (masalan, matn, tasvir va hikoyani birlashtirish)

Ekran lupalari, bashoratli matn yoki ovozni aniqlash kabi yordamchi texnologiyalarni birlashtirish

Shaxsiy ehtiyojlarni qondirish uchun kerak bo‘lganda kengaytirilgan vaqt yoki moslashuvchan muddatlarni ta'minlash

Muhimi, inklyuziv yozma baholash standartlarni pasaytirish emas, balki barcha talabalar uchun yuqori standartlarga javob berish uchun tegishli yo‘llarni taqdim etishdir [Florian & Spratt, 2013].

Yozishni kompyuterda baholash

Kompyuter asosidagi baholash [CBA] talabalarning yozishi bo‘yicha rahbarlik qilish, baholash va fikr bildirish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanishni anglatadi. Inklyuziv ta'limda CBA qulay va adolatli baholash amaliyotini ta'minlovchi kuchli vosita sifatida tobora e'tirof etilmoqda (Jisc, 2010).

Inklyuziv yozishni baholashda CBA afzalliklari:

Moslashtirish va foydalanish imkoniyati:

Raqamli platformalar talabalarga displey xususiyatlarini (masalan, shrift o‘lchami, rang kontrasti) sozlash va matndan nutqqa, nutqdan matnga va klaviatura yorliqlari kabi yordamchi texnologiyalarni birlashtirishga imkon beradi. Bu ko‘rish, motor yoki o‘rganishda nuqsonlari bo‘lgan o‘quvchilarning samarali ishtirok etishiga yordam beradi.

Darhol va shaxsiy fikr-mulohazalar:

Ko‘pgina CBA platformalarida real vaqt rejimida yo‘l-yo‘riq ko‘rsatuvchi avtomatlashtirilgan grammatika, imlo va tuzilma tekshiruvlari mavjud. Bu mustaqil ta'limni qo‘llab-quvvatlaydi va o‘quvchilarga yozishni takroriy ravishda yaxshilashga yordam beradi.

Taraqqiyot monitoringi:

CBA o‘qituvchilarga talabalarning vaqt o‘tishi bilan o‘z ishlarini qanday rivojlanayotganini kuzatish imkonini beradi - rejalashtirishdan loyihani qayta ko‘rib chiqishgacha - bu yanada formativ, jarayonga yo‘naltirilgan baholashni qo‘llab-quvvatlaydi [Brookhart, 2013].

Xatolarni kamaytirish:

Raqamli vositalar avtomatlashtirilgan rubrikalar va sun'iy intellektga asoslangan tahlil orqali izchil ball mezonlarini qo‘llashi mumkin, bu esa imtihonchi sub'ektivligini minimallashtirishga yordam beradi.

Biroq, adabiyotda faqat texnologiyaning o‘zi etarli emasligi ta'kidlanadi. CBA inklyuziv ta'limdan foyda olishi uchun u aniq ko‘rsatmalar, talabalarni tayyorlash va insoniy fikr-mulohazalarni o‘z ichiga olgan qo‘llab-quvvatlovchi pedagogik yondashuvga birlashtirilishi kerak [Duglas va boshq., 2016; Russell & Higgins, 2003].

O‘zbek konteksti: siyosat va amaliyot

O‘zbekistonda ta’lim sohasida olib borilayotgan islohotlar inklyuziv yozma baholashda kompyuter yordamida baholashdarajasini oshirish uchun istiqbolli asos yaratadi. Nogironligi bo‘lgan shaxslar uchun inklyuziv ta’lim bo‘yicha Milliy strategiyada [2021–2025]

mavjud ta’lim muhitini yaratishda zamonaviy texnologiyalar muhimligi ta’kidlangan. Siyosat ta’limning barcha darajalarida inklyuziv qarashlarni amalga oshirish uchun raqamli vositalar, yordamchi texnologiyalar va o‘qituvchilar salohiyatini oshirishga sarmoya kiritishni talab qiladi.

Amalda, bir nechta universitetlar CBAni yozma ta'lim va baholashga integratsiyalashni boshladilar:

O‘zbekiston Milliy universiteti (O‘zbekiston Milliy universiteti) ingliz tilidagi yozuv modullarida Google Classroom va sun’iy intellekt asosida ishlaydigan qayta aloqa vositalarini (masalan, Grammarly) sinovdan o‘tkazdi.

Jizzax davlat pedagogika universiteti inklyuziv ta’lim bo‘limida Moodle va raqamli rubrikalardan foydalanmoqda.

O‘zbekistonning uchta yetakchi universitetida paydo bo‘lgan amaliyotlarni ko‘rib chiqish inklyuziv yozma ta’lim uchun kompyuter asosidagi baholashdan [CBA] foydalanishni yanada takomillashtirishning istiqbolli ishlanmalari va asosiy yo‘nalishlarini ta’kidlaydi. Bu tushunchalar empirik tadqiqotlar, fakultet hisobotlari va talabalarning dastlabki fikr-mulohazalaridan olingan.

*Jadval 1.*

| **Universitet** | **CBA amaliyoti** | **xulosalar va sharhlar** |
|---|---|---|
| O‘zbekiston Milliy Universiteti (O‘zMU) | Yozma topshiriqlar uchun Google Docs’dan foydalanish; Yozuv modullariga (masalan, Grammarly) integratsiyalangan sun'iy intellekt asosidagi grammatik fikr-mulohazalar. | Ko‘rishda nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilar matndan nutqqa o‘tkazish vositalari va sozlanishi mumkin bo‘lgan displey imkoniyatlaridan katta foyda olishdi. Biroq, ba'zi tajribali dasturiy ta'minot muvofiqligi muammolari (masalan, ekranni o‘qiydiganlar muayyan fikr-mulohazalar xususiyatlari bilan to‘liq birlashtirilmagan). Baholash jarayonida yan |
| Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti (JDPU) | Inklyuziv ta’lim modullarida, birinchi navbatda, Moodle va Google Classroom’ning raqamli rubrikalaridan foydalangan holda CBA’dan tajribaviy foydalanish. | O‘qituvchilar raqamli loyihalash, xususan, mavjud bo‘limlarni yaratish bo‘yicha maqsadli treninglar zarurligini ta'kidladilar. Talabalarning xabar berishicha, raqamli rubrikalar umidlarni aniqlab beradi va yozma topshiriqlarni o‘z-o‘zini tartibga solishni qo‘llab-quvvatlaydi. Biroq, platformaning mahalliy tillar uchun qulayligi bo‘yicha kamchiliklar kuzatildi. |
| Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti (DPU) | yozma seminarlarda CBA vositalari, avtomatlashtirilgan fikr-mulohazalar va tengdoshlarni tekshirish mexanizmlarini (Google Docs sharhlari va kuzatilgan o‘zgarishlar orqali) birlashtirdi. | CBA yondashuvi talabalarni tez-tez loyihalash va qayta ko‘rib chiqish bilan shug‘ullanishga undadi, aks ettiruvchi yozish amaliyotini rag‘batlantirdi. Biroq, kam ta'minlangan talabalar qurilmalarga yoki barqaror internet ulanishlariga kirishda qiyinchiliklarga duch kelishdi, bu esa kampus binolaridan tashqarida CBA imkoniyatlaridan to‘liq foydalanish imkoniyatlarini chekladi. |

Ushbu institutsional tajribalar O‘zbekiston oliy ta’lim tizimining inklyuziv raqamli transformatsiya sari yo‘lidagi kengroq tendentsiyalarni aks ettiradi. Ular yozma

ta'limda koʻproq avtonomiya, motivatsiya va inklyuziyani kuchaytirish uchun CBA salohiyatini namoyish etadi, shu bilan birga hal qilinishi kerak boʻlgan tizimli toʻsiqlarni ochib beradi.

Oʻzaro institutsional mavzular

Yordamchi texnologiyalar integratsiyasi aniq foyda koʻrsatadi, lekin mahalliy texnologik infratuzilma va tillar bilan chuqurroq moslashishni talab qiladi.

Oʻqituvchining raqamli savodxonligi muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun hal qiluvchi omil sifatida namoyon boʻladi; salohiyatni oshirish boʻyicha tuzilgan dasturlarsiz maxsus harakatlar etarli emas.

Raqamli baholash muhitida ijtimoiy-iqtisodiy tengsizliklar kuchayadi; tenglikni ta'minlash uchun maqsadli yordam (masalan, qurilma kreditlari, subsidiyalangan internetga kirish) zarur.

Kompyuter yordamida baholash Oʻzbekiston oliy taʼlim tizimida yozma baholashning inklyuzivligi, adolatliligi va tarbiyaviy taʼsirini oshirish uchun kuchli imkoniyatdir. Markaziy bankning yordamchi texnologiyalarni oʻz ichiga olishi, oʻz vaqtida va jarayonga yoʻnaltirilgan fikr-mulohazalarini taqdim etish hamda ifodalash uchun turli formatlarni qoʻllab-quvvatlash qobiliyati milliy strategiyalarda va BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari kabi global asoslarda belgilangan inklyuziv taʼlim maqsadlariga bevosita mos keladi. Biroq, CBAni inklyuziv sharoitlarda muvaffaqiyatli kengaytirish bir nechta oʻzaro bogʻliq muammolarni hal qilishga bogʻliq boʻladi. Raqamli infratuzilmaga koʻproq sarmoya kiriting: Barcha universitetlar, ayniqsa, mintaqaviy va qishloq joylarida ishonchli internet aloqasi, tegishli uskuna va texnik xizmat koʻrsatishni ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Busiz raqamli boʻlinishlar saqlanib qoladi va CBA salohiyati yaxshi resurslarga ega institutlar bilan cheklanadi.

Inklyuziv raqamli pedagogika boʻyicha oʻqituvchilarni kompleks tayyorlash: Oʻqituvchilar ochiq, lingvistik va madaniy jihatdan mos, texnik taʼlimdan tashqari, inklyuziv baholash tamoyillariga mos keladigan CBA vazifalarini ishlab chiqishda kompetensiyalarni rivojlantirishlari kerak. Bu doimiy kasbiy rivojlanish boʻyicha institutsional majburiyatlarni talab qiladi.

CBA vositalarini mahalliylashtirish: Oʻzbek til va madaniy kontekstini aks ettiruvchi CBA platformalarini ishlab chiqish yoki moslashtirishga shoshilinch ehtiyoj bor. Bu oʻzbek va rus tillarini integratsiyalashgan holda qoʻllab-quvvatlashni, shuningdek, milliy akademik yozuv standartlariga muvofiqligini taʼminlashni oʻz ichiga oladi.

Siyosat tomonidan qoʻllab-quvvatlanadigan tenglik choralari: Siyosatchilar yordamchi texnologiyalarni moliyalashtirish, inklyuziv raqamli resurs markazlarini yaratish va ijtimoiy-iqtisodiy kelib chiqishidan qatʼi nazar, barcha talabalar CBA uchun zarur boʻlgan raqamli vositalardan foydalanish imkoniyatini taʼminlash kabi tashabbuslarni koʻrib chiqishi kerak.

Tadqiqot va uzluksiz baholash: Dalillarga asoslangan siyosat va amaliyotni boshqarish uchun CBA ning talabalarning ta'lim natijalari, motivatsiyasi va inklyuziyasiga ta'siri boʻyicha tizimli tadqiqotlar oʻtkazish kerak. Institutsional darajadagi harakat tadqiqotlari eng yaxshi amaliyotlarni aniqlash va kengaytirishga yordam beradi.

Ushbu ustuvor vazifalarni hal qilish orqali Oʻzbekiston oʻzini inklyuziv raqamli taʼlim sohasida mintaqaviy yetakchi sifatida koʻrsatishi mumkin. CBA, agar oʻylangan va adolatli tarzda amalga oshirilsa, barcha talabalar oʻzlarining haqiqiy imkoniyatlarini aks ettiradigan tarzda yozish koʻnikmalarini rivojlantirish va namoyish etish imkoniyatiga ega boʻlishlarini ta'minlashda oʻzgartiruvchi rol oʻynashi mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Ainscow M., Miles S. Hammasini qamrab olish: Keyingi qayerda // *Perspektivlar*. – 2008. – T. 38. – №1. – B. 15–34.
2. Brookhart S. M. *How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading*. – Alexandria, VA: ASCD, 2013. – 152 p.
3. CAST. *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. – 2018. – URL: http://udlguidelines.cast.org (murojaat sanasi: 06.09.2025).
4. Douglas G., McLinden M., Robertson C., Travers J., Smith E. Including students with special educational needs and disability in national assessment: Comparison across three countries // *Oxford Review of Education*. – 2016. – Vol. 42. – №1. – P. 68–83.
5. Florian L., Black-Hawkins K. Exploring inclusive pedagogy // *British Educational Research Journal*. – 2011. – Vol. 37. – №5. – P. 813–828.
6. Jisc. *Effective Assessment in a Digital Age*. – 2010. – URL: https://www.jisc.ac.uk/guides/effective-assessment-in-a-digital-age (murojaat sanasi: 06.09.2025).
7. Oʻzbekiston Respublikasi Xalq taʼlimi vazirligi. *Taʼlim toʻgʻrisidagi qonun*. – Toshkent, 2020. – 48 b.
8. Oʻzbekiston Respublikasi Oliy taʼlim, fan va innovatsiyalar vazirligi. *Nogironligi boʻlgan shaxslar uchun inklyuziv taʼlim boʻyicha milliy strategiya (2021–2025)*. – Toshkent, 2021. – 64 b.
9. United Nations. *Sustainable Development Goals*. – 2015. – URL: https://sdgs.un.org/goals (murojaat sanasi: 06.09.2025).

10. UNESCO. *Policy Guidelines on Inclusion in Education*. – Paris, 2009. – URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849 (murojaat sanasi: 06.09.2025).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Umarov Elmurod To'lqinovich**
Toshkent iqtisodiyot va texnologiyalar universiteti katta o'qituvchisi
Orcid ID: 0009-0001-6650-1452

**UDK: 378.014.15**

## BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA MANTIQIY FIKRLASH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH MODELI

***Annotatsiya:*** *Maqolada bo'lajak pedagoglarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlan-tirishning nazariy-metodologik asoslari, falsafa ta'limi asosida bo'lajak pedagoglarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi, bo'lajak pedagoglarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish samaradorligi o'rganilgan. Shuningdek, bo'lajak o'qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko'knikmalarini rivojlantirish modeli tahlil qilingan.*

***Kalit so'zlar:*** *pedagog, nazariy-metodologik asos, kompetentlik, takomillashtirish, texnologik, model, metodik tizim, mantiqiy fikrlash, ko'nikma, tushuncha, hukm, motivatsion-aksiologik, kognitiv, muammoli ta'lim metodlari, interfaol texnologiyalar.*

**Умаров Элмурод Тулкинович,**
старший преподаватель Ташкентского университета экономики и технологий

## МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

***Аннотация:*** *В статье рассматриваются теоретико-методические основы развития логического мышления будущих учителей, методика развития логического мышления будущих учителей на основе философского образования, эффективность развития логического мышления будущих учителей. Также анализируются методические аспекты развития логического мышления будущих учителей на основе философского образования.*

***Ключевые слова:*** *педагогическая, теоретико-методологическая основа, компетентность, совершенствование, технологическая, модель, методическая система, логическое мышление, умение, понятие, суждение, мотивационно-аксиологические, когнитивные, проблемные методы обучения, интерактивные технологии.*

**Umarov Elmurod Tulkinovich,**
Senior Lecturer, Tashkent University of Economics and Technologies

## A MODEL FOR DEVELOPING LOGICAL THINKING SKILLS IN FUTURE TEACHERS

***Abstract:*** *The article studies the theoretical and methodological foundations of developing logical thinking skills in future teachers, the methodology for developing logical thinking skills in future teachers based on philosophical education, and the effectiveness of developing logical thinking skills in future teachers. Also, methodological aspects of developing logical thinking skills in future teachers based on philosophical education are analyzed.*

***Key words:*** *pedagogical, theoretical and methodological basis, competence, improvement, technological, model, methodological system, logical thinking, skill, concept, judgment, motivational and axiological, cognitive, problem-based learning methods, interactive technologies.*

### Kirish.

Bo'lajak o'qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko'knikmalarini rivojlantirish jarayoni o'qituvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi interaktiv hamkorlikni va mustaqil – ijodiy munosabatlarni, intellektual faollikni, mantiqiy tafakkur rivoji va zamoanviy kadrlar tayyorlash talabalari asosida modernizatsiyalashni ta'limni talab etadi. Bo'lajak o'qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko'knikmalarini rivojlantirish ushbu jarayonning asosiy ishtirokchilari bo'lgan o'qituvchi va talabalarning dunyoqarashi va tafakkuridagi o'zgarishlarga, ularning kompetentligiga bevosita bog'liq. Modellashtirish − ob'ektlarda hayotiy reallikning muayyan qismlarini tadqiq etish usuli, predmet va hodisalarning real mavjud bo'lgani holda ko'rib idrok etish mumkin bo'ladigan modellarini ishlab chiqishdir. SHunday ekan, ta'lim-tarbiya texnologiyalarini tanlash va amalda qo'llashda modellashtirishdan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

### Adabiyotlar tahlili va metodlar.

Bo‘lajak pedagoglarda mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlan-tirishning nazariy-metodologik asoslari, falsafa ta’limi asosida bo‘lajak pedagoglarda mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasi, bo‘lajak pedagoglarda mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga oid masalalar J.T.Dillon, J.D.Gobert, O.J.Lindberg, A.D.Olofsson, C.F.Conrad, O.V.Alikseyeva, E.V.Veselovskaya, N.A.Garulya, V.S.Yegorina, N.A.Kolmakova, M.M.Tesheva, A.Abduqodirov, M.X.Baybayeva, M.U.Qo‘chqorov, J.S.Iskenderov, Z.T.Nishonova, F.A.Rahmatova, G.A.Nazarova, D.F.To‘xtasinov kabi olimlar tomonidan o‘rganilgan.

**Natijalar va muhokama.**

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish bo‘yicha talaba o‘quv faoliyatini pedagogik modellashtirish va amalga oshirish har qanday to‘laqonli faoliyat uchun uch tarkibiy qism: ehtiyoj-motivatsiya, axborotli ijro va refleksiv bahodan iboratligini hamisha ko‘zda tutishi lozim. Jahonda ta’lim tizimini modernizatsiyalash, zamonaviy fan-texnika taraqqiyoti bilan uyg‘unlashtirish, innovatsion g‘oyalarni amaliyotga joriy etish, zamonaviy talablar asosida yangi mutaxassisliklar bo‘yicha kadrlar tayyorlashga zarurat borligi qayd etilmoqda.

Ta’lim texnolgiyalari tizimida ta’lim jarayonining tashkiliy-pedagogik asoslari, mazmuni, qo‘llaniladigan metodik yondashuvlarni optimal tarzda taqdim etish uchun uning pedagogik modeli va uni ta’lim amaliyotiga joriy etish mexanizlarini ishlab chiqish talab etiladi.

Tadqiqotda taklif etilgan ta’limdagi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishning pedagogik modeli to‘rtta blokdan tashkil topdi: maqsadli koponent; mazmunli komponent; tashkiliy-metodologik komponent; natijaviy komponent.

Maqsadli komponentda ijtimoiy buyurtma sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi «2022 – 2026 yillarga mo‘ljallangan YAngi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-60-son, 2019 yil 8 oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son farmonlari, 2017 yil 20 apreldagi “Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2909-son, 2018 yil 5 iyundagi “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 PQ-3775-son, 2018 yil 10 oktyarbdagi “Oliy ta’lim muassasalarini o‘quv adabiyotlari bilan ta’minlash to‘g‘risida”gi 816-son qarorlari, 2019 yil 13 maydagi “Mehnat bozorida talab yuqori bo‘lgan malakali kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish chora – tadbirlari to‘g‘risida”gi 394-son qarorlari va boshqa huquqiy me’yoriy manbalar asos qilib olindi. Tadqiqotimizning asosiy maqsadi esa bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishdan iborat edi.

Mazmunli komponent jarayonning pedagogik-psixologik ko‘rsatkichlari, tadqiqot doirasida olib borilgan tajriba-sinov ishlarining samaradorligi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishga oid falsafa faniga doir nazariy-metodik tamoyillardan foydalanishga bog‘liqligini isbotladi.

Tashkiliy-metodologik komponent kompetensiyaviy va integrativ yondashuvlar asosida qurilgan bo‘lib, bunda bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish bosqichlari, turlari hamda jarayonga ijobiy ta’sir qiladigan omillarini o‘z ichiga oladi. Tadqiqot davomida ayon bo‘ldiki, ta’limdagi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishda nazariy mazmundagi hamda amaliy yo‘nalishdagi materiallar vositasida intellektual salohiyatni yuksaltirishda ijobiy natijaga erishiladi. SHunday qilib, mazkur blok ta’limdagi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish jarayoni kompetensiyaviy va integrativ yondashuvlar orqali ta’lim va tarbiya, nazariya va amaliyotni parallel ravishda olib borish kerakligini nazarda tutadi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish “Falsafa” fanining imkoniyatlari asos qilib olindi. Bunda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan o‘quv faoliyatining o‘suvchan xususiyati, ta’limning shaxsga va bilimga yo‘naltirilgan mazmunga xos tamoyillari illyustrativ, reproduktiv, produktiv metodlar yordamida amalga oshirildi.

Tadqiqot doirasida olib borilgan tajriba-sinov ishlarining samaradorligi ta’limdagi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishga oid nazariy-metodik tamoyillardan foydalanishga bog‘liqligini ko‘rsatdi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishning mazmunini belgilash ta’limiy-jarayon komponentlarni rivojlantirishga yo‘naltiriladi. Bu jarayonda bo‘lajak o‘qituvchining mantiqiy bilish motivasiyalariga ustuvor tarzda qaraladi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish quyidagi komponentlar asosida amalga oshiriladi:

Emosional-sezish motivasiyasi. Ushbu bosqichda bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishning ahamiyati, bu jarayonda bevosita munosabatda bo‘ladigan ehtiyojlar emosional hissiy anglanadi.

Bilish motivasiyasi. Ushbu bosqichning maqsadi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishga yordam beradigan bilish motivasiyasini rivojlantirishni davom ettirishdir. Maqsad va motivlar anglanadi, harakat usullari tartibga solinadi. Bunga qadar

bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan faoliyatini rejalashtira olmaydi - endi bunday imkoniyat shakllana boshlaydi.

Muammoni aniqlash va uni hal qilish. Uchinchi bosqichning vazifasi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish va ushbu maqsadni ichki tomondan hal qilishga qaratilgan. Ushbu bosqichda bo‘lajak o‘qituvchilar qo‘yilgan muammoni sinov va xatolar bilan hal qilishdan boshlab, o‘z oldiga qo‘yilgan vazifalarni hal qilishda mantiqiy bilish faolligini va pedagogik xatti-harakatlarini loyihalashtirishga o‘tadi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish jarayoni, fikrimizcha, integrativ va kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilganda jarayon samarali kechadi. Bizning modelimizda “integrasiya” tushunchasi murakkab yaxlit ob’ektni yoki o‘quv jarayonining individual tarkibiy qismlarining bog‘liqlik holatini tavsiflash uchun hamda turli xil tarkibiy tashkil etuvchilardan bir butunni yaratishda qo‘llaniladi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlanganlik darajasini uning kasbiy faoliyatga oid kompetensiyalarning shakllanganlik darajalari belgilaydi. Ularini pedagogik faoliyatga tayyorgarligini ifodalovchi tushunchalar ko‘p va keng ko‘lamli bo‘lib, umumiy pedagogik faoliyatga tayyorlanganlik darajasi tizimida ulardan talabalarda yuksak intellektga asoslangan, ijtimoiy bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishga alohida e’tiborga molik masala hisoblanadi. Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishda refleksiv kompetensiya muhim ahamiyat kasb etadi. U o‘zida ta’lim-tarbiya jarayonini mustaqil, chuqur anglagan holda rejalashtirish ko‘nikmasini mujassamlashtiradi.

Refleksiyaning tarkibiy qismini esa o‘z-o‘zini baholash, o‘z xatti-harakatlarini muvofiqlashtirish, ularni bo‘lajak kasbiy faoliyati nuqtai nazaridan takomillashtirish tashkil etadi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish jarayonida quyidagi sharoitlarni yaratish muhim ahamiyatga ega: barcha kompetensiyalar va ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini hisobga olgan holda ta’limdagi mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish jarayonini tashkil etish; bo‘lajak o‘qituvchilarni mustaqil intellektni o‘qtirishga yo‘naltirish; bo‘lajak o‘qituvchilar uchun kontekstli o‘quv jarayonini amalga oshirish.

O‘qitishning belgili kontekstli texnologiyasi bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonda pedagogik shakllar, metodlar va vositalar yordamida bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirish jarayonining modeli shakllantiriladi. Bo‘lajak o‘qituvchilar mantiqiy bilimlarni o‘zlashtirishlari natijasida ularning pedagogik faoliyatga tayyorgarlik darajasi takomillashtiriladi. Ushbu texnologiya pedagogikada belgili kontekstli yoki kontekstli o‘qitish texnologiyasi nomi bilan tavsiflanadi.

**Xulosa.**

Profesor-o‘qituvchilar tomonidan taqdim etilgan muammoli savollar bo‘lajak o‘qituvchilarni dialogga asoslangan muloqotga undab, bahs-munozaraga chorlaydi. Muammoli ma’ruzalarda kasbiy faoliyatning aniq buyumlar va ijtimoiy vaziyatlar bilan bog‘liq kontekstlaridan foydalaniladi. Muammoli vaziyatlarni echish bo‘lajak o‘qituvchilardan tahlil qilish, ta’limiy axborotlarni saralash, erishiladigan natijalarni rejalashtirish, refleksiyani talab qiladi. Bu esa, o‘z navbatida, bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantiradi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘knikmalarini rivojlantirishda munozara xarakteridagi seminarlar muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda bo‘lajak mutaxassislar pedagogik jamoadagi aniq ijtimoiy munosabatlarning uslubini o‘zlashtiradilar. Seminar-munozara davomida bo‘lajak o‘qituvchi ekspert, opponent, etakchi sifatida namoyon bo‘ladilar. Kontekstli o‘qitish texnologiyasini pedagogik amaliyotga tatbiq etish uchun bo‘lajak mutaxassislar professor-o‘qituvchi funksiyasini bajarishlari lozim. Konetkstli o‘qitish texnologiyasini qo‘llash davomida professor-o‘qituvchilar emas, bo‘lajak o‘qituvchilar faollik ko‘rsatadilar.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Давлетшин М.Г. Психология мышления. -Т.: Ўқитувчи, 1994

2. Диагностика учебной деятельности и интеллектуального развития детей. / Под. ред. Д.Б.Эльконина и Л.А.Венгера. – М., 1981. -С.37-38

3. Елемесова З.А. Ўқувчиларда индуктив ва дедуктив мушоҳада қилиш кўникмаларини шакллантиришнинг педагогик асослари. Диссертация. –Навоий, 2006

4. Мирзааҳмедов Б. Педагогик жараёнларни ташкил этиш ва бошқариш технологиялари. – Т.: Фан ва технологиялар, 2012. –Б. 28

5. Практикум по развитию саногенного мышления / С.Н.Морозюк, Ю.В.Морозюк. – Москва: МПГУ: Прометей, 2013. – 14 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Ergasheva Xilola Yunusxanovna**
Impuls tibbiyot instituti dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori

## BOLALARGA XORIJIY TIL O'RGATISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada maktabgacha ta'limda yosh avlodga samarali ta'lim metodlaridan foydalangan holda chet tillarini o'rgatish hamda uni amalyotga tatbiq etishda yuqori malakali kadrlar va texnologiyalardan foydalanishning psixologik jixatlari haqida so'z yuritilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Texnologiya, metod, o'qitish, bolalar, malakali, samarali ta'lim.*

**Эргашева Хилола Юнусхановна**
доцент Медицинского института «Импульс», доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

## ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ДЕТЕЙ

***Аннотация:*** *В данной статье говорилось о психологических аспектах использования высококвалифицированных кадров и технологий в обучении и внедрении иностранных языков в дошкольное образование с использованием эффективных методов обучения.*

***Ключевые слова:*** *технология, метод, обучение, дети, квалифицированное, эффективное образование.*

**Ergasheva Khilola Yunuskhanovna**
Associate Professor, "Impuls" Medical Institute, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

## SPECIFIC FEATURES OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO CHILDREN

***Annotatsiya:*** *This article talked about the psychological aspects of using highly qualified personnel and technologies in teaching and introducing foreign languages into preschool education using effective teaching methods.*

***Keywords:*** *technology, method, teaching, children, qualified, effective education.*

### Kirish.

Bugungi kunda xorijiy tillarni bilish ko'nikmasi ta'limning ajralmas qismlaridan biri bo'lib bormoqda. Bu maktabgacha ta'lim jarayonini ham chetda qoldirgani yo'q. Yoshlar ta'limi davomida xorijiy tillarni o'rgatishning ahamiyati sezilarli darajada oshdi. Hozirgi kunda maktabgacha ta'limga etibor berish, davlatning ijtimoiy, iqtisodiy va ma'naviy jihatdan rivojlantirish demakdir. Yoshlarimiz zamonaviy va har taraflama yetuk malaka ega kadr bo'lib yetishishlari uchun hamma sharoitlar yaratilgan. Bundan tashqari yuksalish asrida bilim olishga anchagina ko'proq e'tibor qaratilgan.

Maktabgacha ta'limning maqsadi-bolani maktabga tayyorlash, o'qishga bo'lgan qiziqishini oshirish, uning qobiliyatlarini namoyon qilishlika ko'mak berishdir. Shularni inobatga olgan holda, "Maktabgacha ta'lim tizimini boshqarishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori va shu bilan birga "Maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" tasdiqlandi. Bu hujjatlarda maktabgacha ta'lim tizimi tarmog'ini yanada kengaytirish, bollarni o'qitishning zamonaviy hamda samarali metodikalaridan foydalanish va maktabgacha ta'lim muassalarini malakali kadrlar bilan ta'minlash, bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash kabi masalalar aks etgan.

### Metodologiya.

Maktabgacha ta'lim - yoshlarimiz ta'limi va tarbiyasining ilk bosqichi hisoblanadi. To'g'ri maktabgacha tarbiya dasturi bizning bolalarimizga noyob aqlga mos keladigan tarzda o'sishi va o'rganishiga yordam berishi kerak. Ammo bolalar kattalarnikidan farqli ravishda kelajakni, ertani o'ylab o'rganishmaydi. Ingliz tilidagi mashg'ulot «shu yerda va aynan hozir» manosida o'tkazilishi kerak. Bolalar chet tilini hikoyalarni tushunish yoki o'yinlarda g'alaba qozonish orqali osonroq o'rganadilar. Agarda xohlasalar, o'zlari ishtirokidagi o'yinlar orqali o'rgangan ma'lumotlarini mustahkamlab oladilar. Bir tomondan, til bilan ifodalangan kontent bolalar hayoti, kundaligi bilan bog'liq bo'lishi kerak, boshqa tomondan, bolalarni muloqotga chorlaydigan faoliyat yoki vazifalar qiziqarli va muhim bolishi kerak.

Bolalar mashg‘ulot davomida o‘zlarini o‘yinning bir qismi sifatida tushunishadi va huddi asar qahramonidek o‘zlarini tutishadi, harakat qilishadi.

Maktabgacha yoshda, odatda, chet tillarni o‘rganish hayotiy situatsiya va o‘yinlarga asoslangan harakat usullaridan foydalangan tarzda o‘rganilganda juda samarali hamda muvaffaqiyatli bo‘ladi. Agar o‘yinli-syujetli situatsiyalar orqali chet tili o‘rgatilsa, barcha bolalar bajonu-dil ishtirok etishadi, sababi ular shu tarzda o‘sha situatsiyaning bir bo‘lagi ekanligini his etishadi. Bolalar chet tili bilan, birinchi navbatda, o‘z xonalarida birga "yashaydilar". Shuning uchun xonada muloqot imkoni bo‘lsa, o‘sha chet tilida bo‘lishi kerak. Bolalar nafaqat yo‘riqnomalarni tushunish bilan cheklanib qolmasdan, balki chet tili orqali o‘z ehtiyojlarini ifodalashlari ham mumkin. Shu nuqtai nazardan, ingliz tilida gaplashadigan shaxs (ona tili bo‘lgan)lar bilan muloqot qilishi, xonaga taklif etish ham foydali hisoblanadi. Konstruktiv yondashuvga ko‘ra, bolalar imkon qadar ko‘proq tilda o‘zlari so‘zlar mazmunini, qoidalarni bilib olishlari kerak. Bu shuningdek, ularning asosiy fikrlash qobiliyatini rivojlanishiga yordam beradi. Barcha bolalar singari, bolalar ham turli xil ta'lim uslublariga ega. Bolalar uchun moljallangan ta'lim barcha ta'lim uslublarini hisobga oladi. Taktik va kinestetik o‘rganish turlari boladan alohida e'tibor talab qiladi. Maktabgacha ta`limda bolalarning iqtidorlari, malakalari, bilimlari va qiziqishlari kengroq boladi. Chet tilini o‘rganish, shuningdek, o‘rganuvchining yaxshi tushuna olish qobiliyatiga bog‘liqdir. Chet tilini o‘rgatish mobaynida har bir bolani harakati uchun rag‘batlantirib borish talab etiladi. Ularda akustik, kinestetik, ritmik va vizual farqlashni rivojlantirish kerak. Bolalar tez o‘rganishadi, lekin tezda unutishadi. Shuning uchun, nutqni bir necha bor takrorlab, shu mavzuga doir o‘yin yoki tarqatmalar orqali bolalarning esida qolishiga yordamlashish mumkin.

Xorijiy tillarni muvaffaqiyatli o‘rgatish keng qamrovli usullarni talab qiladi. Bunga yana bir misol sifatida, bolalarga ingiliz tilidagi yoki o‘zlari o‘rganayotgan tildagi "listening" ya'ni eshittirishlarni qo‘yib berish hamda bu bolaga qanchalik ta'sir qilishini kuzatish zarur. Agar ularga bu eshittirishlar tushunarsiz bo‘lsa undanda osonroqlarini tinglatish zarur. Shuningdek "listening" dagi so‘zlarni avval tarjimasini yozdirib ularga ma'nosini tushuntirish hamda nutqiy faoliyatda qanday qo‘llanilishini tushuntirish lozim. Albatta bu bolalar kayfiyatiga va mashg‘ulotga bo‘lgan qiziqishlariga ta’sir qiladi. Bundan tashqari bolalarni mashg‘ulotga qiziqtirish va ingliz tilini yaxshi o‘rganishlari uchun ko‘plab metodikalar mavjud. Masalan, barchamizga ma’lumki, pedagoglar bola xatolarini qizil ruchkada tekshirishadi. Aksincha, tarbiyachilar yashil ruchkada ularning to‘g‘ri yozilgan so‘zlarini tekshirishsa va ularni rag‘batlantirsa, ya’ni e’tiborni kamchilikka emas yutuqqa qaratsa, albatta, bolada o‘ziga bo‘lgan ishonch va bu fanga bo‘lgan qiziqish ortadi. Bundan tashqari yana, bolalar fikrini jamlashi uchun 3 4 5 6 metodikasi ham qo‘l keladi. Ya’ni, mashg‘ulot boshida doskaga 3 4 5 6 ta katakli jadval chiziladi hamda ulardan o‘tgan mashg‘ulot yodlagan so‘zlarini shu katak ichiga joylashtirish so‘raladi. Albatta, bu metodika bolalar diqqatini jamlashga va o‘tgan mavzuni eslab olishga yordam beradi.

Yana bir metodikalardan biri bu 80/20 usuli. Bu usul pedagoglar uchun judayam foydali. Bu bolalarni to‘g‘ri yo‘naltirishga va bilimini oshirishga yordam beradi. Misol uchun, tadbirkorlarda bir gap bor: mijoz 20 foiz , tadbirkor 80 foiz gapirsa, bunda tadbirkor 30 foiz natijaga erishadi, aksincha, tadbirkor 20 foiz, mijoz esa 80 foiz gapirsa bunda tadbirkor 100 foiz natijaga erishadi. Bu yerda tarbiyachi 80 foiz bolalarning faolligini oshirishi, 20 foizi esa ularni yo‘naltirib turishini bildirmoqda. Shunda 100 foiz bola mashg‘ulotni yaxshi o‘zlashtiradi. Ma’lumki, erta yoshdagi bolalarning chet tilini o‘zlashtirish imkoniyatlari chinakamiga beqiyosdir. Hatto K.D.Ushinskiy ham shunday deb yozgan edi: “Bola biz bir necha yil ichida o‘rgana olmaydigan darajada chet tilini bir necha oyda o‘rganadi”.

Maktabgacha yoshidagi bolalarga chet tilini o‘qitishda quyidagi o‘yinlardan foydalanish tavsiya etiladi:

1. Raqobatbardosh o‘yinlar;
2. Ritmik musiqiy o‘yinlar;
3. Badiiy-ijodiy o‘yinlar.

Vaziyatli o‘yinlar-u yoki bu sabablarga ko‘ra aloqa vaziyatlarini simulyatsiya qiladigan rol o‘ynash o‘yinlarini o‘z ichiga oladi. Rol o‘ynash bu bolalarning muayyan rollarini bajarish, turli xil hayotiy vaziyatlar o‘ynaladigan o‘yin faoliyati hisoblanadi. Masalan, sotuvchi-xaridor, shifokor-bemor va boshqalar. Raqobatbardosh o‘yinlar -lug‘at va savodxonlikni targ‘ib qiluvchi ko‘pgina o‘yinlarni o‘z ichiga oladi. Bu turdagi o‘yinlarga krossvord, kim oshdi savdolari, buyruqlarni bajarish va shu kabi o‘yinlar kiradi.

Ritmik musiqiy o‘yinlar-bu har qanday an’anaviy o‘yinlardan farqli ravishda, masalan, sheriklar tanlovi bilan raqs tushadigan o‘yinlar bo‘lib, bu muloqot qobiliyatlarni o‘zlashtirishga emas, balki nutqni yaxshilashga yordam beradigan o‘yinlar sirasiga kiradi.

Badiiy -ijodiy o‘yinlar -bunday o‘yinlar bolaning badiiy ijod chegarasida turgan faoliyat turi bo‘lib, bunday o‘yinlar orqali bolalarning ichki dunyosini kashf qilish mumkin. Bunday metodikalardan tashqari multfilmlar ham bolalar uchun ingliz tilini o‘rganishda eng yaxshi yordamchi hisoblanadi. Bolalar multfilmlarni yaxshi ko‘radilar va ularni ketma-ket tomosha qilish ularga pozitiv kayfiyat bag‘ishlaydi. Shuning uchun ingliz tilidagi multfilmlar bir vaqtning o‘zida bolalarning pozitiv-kommunikativ sifatlarini shakllantirish bilan birga chet tilini o‘rgatishning ko‘plab muammolarini hal qilishga yordam beradi.

Maktabgacha ta’limda ingiliz tilini o‘rganish “Shexter” usuli, ya’ni “nazariydan amaliyotga” klassik modelga emas, balki teskari, tabiiyroq idrok tizimiga asoslanadi. Bunda bolalarga ona tilimizni o‘rgatishimiz juda qulay. Yosh bolalar qanday gapirishni bilmaydilar. O‘qituvchilar tomonidan kerakli jumlalar va nutq qismlarini qurish qoidalarini tushuntirilib, didaktik o‘yinlar orqali ingiliz tilini zamonaviy usullarda o‘rgatiladi. Bunda (salomlashish, xayrlashish, qisqa mashqlar, ingliz tilida qabul qilingan xushmuomalalik formulalaridan foydalanish) bolalarga chet tili aloqasini o‘rnatishga imkon beradi, ingliz tiliga o‘tishni osonlashtiradi, bolalarga mashg‘ulot boshlanganligini, endi mashg‘ulotning ma’lum bir bosqichi o‘tishini ko‘rsatadi. Metodning muvaffaqiyatli bo‘lishining eng muhim sharti bolalarning nutq-fikrlash faoliyatini faollashtirish va ularni chet tili muloqotiga jalb qilishdir.

**Muhokama.**

Bolalarda ingliz tilini o‘qitishda bolalarni yosh va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda, ulardagi chet tilini o‘zlashtirishga bo‘lgan qiziqish, ehtiyojni to‘la qondirishga yordam beruvchi pedagogik texnologiyalarga asoslangan zamonaviy didaktik ishlanmalarni tayyorlash va ularni amalga oshirishning mustahkam mexanizmini ishlab chiqish muaommoning amaliy yechimini ta‘minlaydi.Yosh bolalarni ingliz tilini o‘rganish uchun qiziqarli va rag‘batlantiruvchi turli vaziyatlar hosil qilish va bolalarni unda faol ishtrok etishlarini ta’minlash barcha mavjud imkoniyatlardan foydalanish ayniqsa muhim ahamiyatga ega. Bolaning tayyorligi har qanday bola alohida shaxs individ hisoblanadi, tabiiyki ulardagi rivojlanish bosqichlari ham bir biridan farq qiladi. Psixologlarning fikricha bolani erta yoshdan gapirishga majbur qilish yoki uni tengdoshlariga qiyoslab rivojlantirishga harakat qilish ko‘p hollarda aks ta’sirini beradi va yaxshi bo‘lmagan natijalarga olib keladi. Maktab yoshidagi bolalarga chet tilini o‘rgatishda psixologik xususiyatlarni, ya’ni ularning qiziquvchanliklarini va serhafsalaliklarini inobatga olish lozim. Shuningdek, bolalar uzoq muddat davomida o‘z diqqatlarini bir turdagi faoliyatga qarata olmasliklarini yodda tutish zarur.

Yana bir samarali metodlardan biri bu ularning o‘zlari yoqtirgan va sevib o‘ynaydigan narsalaridan foydalangan holda o‘rgatishdir. Ma'lumki, ota-ona farzandi uchun kerakli birinchi raqamli shaxslardir. Shu uchun ham ularning ta'lim tarbiyasi hamda bilim olishlari uchun avvalo ular javobgar hisoblanishadi. Shuningdek, ularda ilk qiziqishni uyg‘otish, ma'lum bir yo‘nalish tomoga boshlash uchun ham ularning ahamiyati kattadir. Bunda biz ko‘rishimiz mumkinki, bola o‘zning sevimli o‘yinchog‘iga yoki kitobiga qiziqishi boshqa narsalardan ko‘ra ko‘proq bo‘ladi. Va shu orqali bola yangi so‘z yoki terminni o‘rganyotgan vaqtda, o‘sha yoqtirgan narsasi orqali o‘rganadi. Va o‘sha sevimli o‘yinchog‘i orqali o‘sha so‘z ham sevimliga aylanadi.

Umumiy qilib aytganda, aslida chet tilini o‘rganishni bolaning juda ham yosh davirlardan boshlagan ma’qul hisoblanadi. Kichik yoshdagi bolalarning miyya faoliyati to‘xtovsiz o‘sish rivojlanishda davom etayotgani uchun ular miyya faoliyati to‘liq shakllanib bo‘lgan, katta shaxslarga nisbatan yangi ma’lumotni ancha tezroq qabul qilish qobiliyatiga egadirlar. Ushbu o‘ziga xosliklarni inobatga olgan holda mashg‘ulotni rejalashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Masalan, maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarga chet tilini o‘qitishda asosan o‘yin, rasmlar, qo‘shiq va she’rlardan, multfillardan foydalanish samarali usul hisoblanadi. Chunki ulardagi asosiy tushuncha miyasida rasmli holda tasvirlanadi. Bu esa o‘z navbatida bizdan barcha o‘rgatiladigan narsalarni shunga ko‘ra tasvirlashni talab etadi.

Maktabgacha ta’limda tahsil olayotgan bolalarning psixikasi qizqish va yoqtirish kategoriyasiga asoslangan. Yosh bolalar tabiatan yorqin va chiroyli narsalarga juda ham qiziqishadi va ko‘p e’tibor berishadi. Buni yosh bolalarning chiroyli ustozlarni, xushmuomala pedagoglarni yoqtirishidan ham yaqqol sezish mumkin. Shuning uchun ularga uzatilayotgan ma’lumotlar, albatta, ularning qiziqishini inobatga olgan holda yetkazilishi va rangli materiallar, rasmli qo‘llanmalar bevosita ta’lim jarayonida qo‘llanishi lozim. Bu degani maktabgacha ta’lim muassassadagi yoshlarni o‘qitish metodikasi, avvalo, ularning qiziqishlariga bog‘liq.

**Xulosa.**

Pedagoglar bolalariga shu kabi metodikalarni qo‘llashsa, mashg‘ulot judayam qiziqarli hamda bola uchun juda foydali bo‘ladi. Mashg‘ulotlar qanchalik qiziq bo‘lsa, bola mashg‘ulotga emas, xuddiki dam olishga kelgandek u fanni maroq bilan o‘rganadi. Shu sababli, tarbiyachilar bu metodlardan foydalanishlari lozim. Shunday qilib boshlang‘ich ta’lim yoshdagi bolalarga chet tilini o‘qitishda o‘yin texnologiyasidan foydalanish va axborot-kommunikatsiya usullaridan foydalanish bolalarning proksimal rivojlanish zonasiga yo‘naltirilgan bo‘lib, pedagogik maqsadni bola uchun jozibali faoliyat motivi bilan birlashtiradi. Maktabgacha ta’lim yoshdagi bolalarga chet tilini o‘rgatishda yoshiga mos ijodiy va didaktik o‘yinlar va ochiq mashg‘ulotlar bilan ularning shaxsiy kamolotini zamonaviy usullar asosida shakillantirish mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 30-sentabrdagi “Maktabgacha ta’lim tizimini boshqarishni takomillashtirish chora- tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3955-sonli qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-maydagi “O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim

tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘riida”gi PQ-4312-sonli qarori

3. M. Berdiyeva, S. Bo‘ranova Maktabgacha va boshlang‘ich ta’limda nutq o‘stirish mashg‘ulotlari orqali bolalrning mustaqil fikrlash qobiliyatlarini shakllantirishning samarali usullari.
4. Muminova F.M. “Ingliz tilini o‘qitishda zamonaviy innovatsiontexnologiyalaridan foydalanish,,.
5. “O‘QITUVCHI” NASHRIYOT-MATBAA IJODIY UYI . Toshkent 2012.3. David A. J, Eggen, P Kauchak. O‘qitish usullari. Talabalarning bilim olishini targ‘ib qilish[M] 2002.
6. Jalolov J.J. Chet til o‘qitish metodikasi.-T.:O‘qituvchi,2016 y.

**Veb-sayt:**

7. https://blog.xabar.uz/post/maktabgacha-ta-lim-jarayonida-xorijiy-tillarni-o-qitishning- zamo
8. https://goaravetisyan.ru/uz/sekrety-obucheniya-doshkolnikov-angliiskomu-vozrastnye/
9. https://spbttp.ru/uz/igra-aktivnyi-metod-obucheniya-nemeckomu-yazyku-aktivnye- metody
10. https://cyberleninka.ru/article/n/xorijiy-tillarni-oqitishning-samarali-usullari-nemis-tili- misolida

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Gadoyeva Dildora Bakhtiyorovna**
Qori Niyoziy nomidagi Tarbiya pedagogikasi milliy instituti mustaqil tadqiqotchisi

## IJTIMOIY-PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR MOHIYATI VA ULARNING LIDERLIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDAGI O‘RNI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada texnologiya, pedagogik texnologiya va ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar tushunchalari ilmiy-nazariy jihatdan yoritiladi. Unda ijtimoiy-pedagogik texnologiyaning mohiyati, asosiy tamoyillari, o‘ziga xos xususiyatlari hamda ijtimoiy-pedagogik jarayonda tutgan o‘rni tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu texnologiyalarning yoshlarning liderlik kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirishdagi ustun jihatlari ochib beriladi. Maqolada ijtimoiy faoliyatga yo‘naltirilgan texnologiya turlari – volontyorlik, jamoaviy tashabbuslar, ijtimoiy loyihalarda ishtirok etish kabi samarali yondashuvlar, ularning dolzarb vazifalari va ta’lim-tarbiyaviy jarayonda qo‘llash imkoniyatlari ilmiy asosda bayon qilinadi. Tadqiqot natijalari ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etish orqali shaxsning ijtimoiy faolligi, yetakchilik salohiyati va ijodiy tashabbuskorligini rivojlantirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.*

***Kalit so‘zlar.*** *Texnologiya, pedagogika texnologiya, ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar, bosqichlilik, tizimlilik, interaktivlik, shaxsga yo‘naltirilganlik, hamkorlik, ijtimoiy sheriklik, kompetensiyaviy yondashuv, trening texnologiyalari, loyihaviy faoliyat texnologiyalari.*

**Гадоева Дилдора Бахтияровна**
Самостоятельный исследователь Национального института
педагогики воспитания имени Кори Ниязи

## СУЩНОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЛИДЕРСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

***Аннотация.*** *В данной статье научно-теоретически освещаются понятия “технология”, “педагогическая технология” и “социально-педагогические технологии”. Анализируются сущность социально-педагогических технологий, их основные принципы, характерные особенности и роль в социально-педагогическом процессе. Также раскрываются преимущества данных технологий в формировании и развитии лидерской компетентности молодежи. В статье представлены виды технологий, ориентированных на социальную активность, такие как волонтёрство, коллективные инициативы, участие в социальных проектах, а также их актуальные задачи и возможности применения в образовательном процессе. Результаты исследования показывают, что внедрение социально-педагогических технологий в практику способствует развитию социальной активности личности, лидерского потенциала и творческой инициативности.*

***Ключевые слова:*** *технология, педагогическая технология, социально-педагогические технологии, этапность, системность, интерактивность, личностно-ориентированный подход, сотрудничество, социальное партнёрство, компетентностный подход, тренинговые технологии, технологии проектной деятельности.*

**Gadoyeva Dildora Bakhtiyorovna**
Independent Researcher at the Qori Niyoziy National Institute of Pedagogy of Education

## THE ESSENCE OF SOCIO-PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AND THEIR ROLE IN DEVELOPING LEADERSHIP COMPETENCE

***Abstract.*** *This article provides a scientific and theoretical overview of the concepts of “technology”, “pedagogical technology” and “socio-pedagogical technologies”. It analyzes the essence of socio-pedagogical technologies, their fundamental principles, distinctive features, and their role in the socio-pedagogical process. The article also highlights the advantages of these technologies in forming and developing youth leadership competence. Various types of socially-oriented technologies, such as volunteering, collective initiatives, and participation in social projects, as well as their current tasks and opportunities for implementation in the educational process, are*

*presented. The study's findings demonstrate that introducing socio-pedagogical technologies into practice contributes to the development of social activity, leadership potential, and creative initiative among individuals.*

***Keywords:*** *technology, pedagogical technology, socio-pedagogical technologies, sequence, system approach, interactivity, learner-centered approach, collaboration, social partnership, competence-based approach, training technologies, project activity technologies.*

Jahonda yoshlarning shaxsiy va professional rivojlanishi, ularning ijtimoiy faolligi va liderlik kompetensiyasini shakllantirish masalasi dolzarb pedagogik va ijtimoiy muammo sifatida e'tirof etilmoqda. XXI asrda inson kapitalini rivojlantirish, intellektual salohiyatni yuksaltirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash davlatlar taraqqiyotining bosh mezoniga aylangan. Shu sababli ta'lim tizimida shaxsning nafaqat bilimga ega bo'lishi, balki o'z fikrini erkin ifoda eta olishi, jamoani yetakchilik qila bilishi, tashabbuskorlik, mas'uliyat va qaror qabul qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi global miqyosda eng ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda UNESCO, OECD, UNICEF kabi xalqaro tashkilotlar tomonidan ilgari surilayotgan strategik hujjatlarda ham yoshlarning liderlik salohiyatini rivojlantirish ularning kelajakdagi muvaffaqiyati va jamiyatdagi faol ishtiroki uchun zaruriy shart sifatida qayd etilmoqda.

Rivojlangan mamlakatlarda yoshlarning liderlik kompetensiyasini rivojlantirish ta'lim siyosati va amaliyotining muhim tarkibiy qismi sifatida shakllangan. Masalan, AQSh ta'lim tizimida "Student Leadership Programs", "Youth Leadership Academy" kabi maxsus dasturlar orqali o'quvchilarni maktab davridan boshlab liderlikka tayyorlash yo'lga qo'yilgan. Buyuk Britaniyada "Young Leaders" tashabbusi asosida maktab va kollej o'quvchilarida ijtimoiy loyihalarda ishtirok etish, jamoa boshqaruvi va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi. Germaniya va Finlyandiya kabi davlatlarda esa, ta'lim jarayoniga loyiha asosida o'qitish, jamoaviy ishlarda mas'uliyat taqsimoti, talabalarni o'zaro hamkorlikda qaror qabul qilishga jalb etish orqali liderlik kompetensiyalari shakllantirilmoqda. Xususan, Yaponiya ta'lim tizimida liderlikni "umrboqiy o'quv kompetensiyasi" sifatida talqin etishadi va bu borada o'quvchilarning milliy va global loyihalarda ishtiroki ta'minlanadi. Ushbu tajribalar shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda yoshlarning liderlik qobiliyatini rivojlantirish shaxsiy muvaffaqiyat omili bilan bir qatorda milliy taraqqiyot garovi sifatida ham qaraladi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida shaxsni har tomonlama barkamol etib tarbiyalash hamda uning ijtimoiy faolligini ta'minlash masalasi dolzarb bo'lib bormoqda. Ayniqsa, ijtimoiy-pedagogik faoliyatda ta'lim oluvchilarda liderlik kompetensiyasini shakllantirish ko'proq tizimli va maqsadli yondashuvni talab qiladi. Bunday jarayonni samarali tashkil etish esa, avvalo, zamonaviy pedagogik va ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etishga bog'liqdir. Chunki texnologik yondashuv o'quvchi shaxsini rivojlantirishda aniq maqsad, puxta rejalashtirish, bosqichma-bosqichlik hamda kafolatli natijaga erishishni ta'minlaydi. Shu nuqtai nazardan, "texnologiya" tushunchasining ta'lim jarayonidagi talqinlari va ularning pedagogik amaliyotga tatbiqi mazkur paragrafning ilmiy-metodologik asosini tashkil etadi.

**"Texnologiya" tushunchasi**ning ta'lim jarayonidagi talqinlari turlicha izohlangan. Lug'aviy ma'noda "texnologiya" atamasi yunoncha "techne" – mahorat, san'at va "logos" – ta'limot so'zlaridan olingan bo'lib, "mahorat haqidagi ta'limot" degan ma'noni anglatadi. Dastlab ushbu tushuncha ishlab chiqarish sohasida qo'llanilib, mahsulotni belgilangan maqsad asosida yaratishning bosqichma-bosqich tizimi sifatida talqin qilingan[6]. Keyinchalik, ushbu yondashuv ta'lim sohasiga ham tatbiq etilib, o'qitish jarayonining samaradorligini oshirishda muhim tushuncha sifatida qaralgan.

V.P. Bespalko "pedagogik texnologiya – bu o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladigan pedagogik jarayonning amaliy ifodasi bo'lib, u kafolatlangan natijaga erishishni ta'minlaydi" deb ta'riflaydi[6]. V.M. Monaxov esa, pedagogik texnologiyani "o'qituvchining faoliyatini loyihalash va uni amalga oshirishning to'liq tizimi" sifatida izohlaydi[8].

Shuningdek, N.V. Bordovskiy fikriga ko'ra, pedagogik texnologiya o'quvchilarning bilim olish faoliyatini ilmiy asosda tashkil etish va oldindan belgilangan natijaga erishishni ta'minlovchi jarayondir[7].

O'zbekistonlik tadqiqotchilar ham ushbu masalaga alohida e'tibor qaratganlar. A.A. Abduqodirov va N. Sayidahmedovlar pedagogik texnologiyani "o'quvchi shaxsini shakllantirishga qaratilgan maqsad, mazmun, shakl, metod va vositalarning tizimli yig'indisi" sifatida ta'riflaydilar[3].

Shunday qilib, ta'lim jarayonida "texnologiya" tushunchasi faqatgina metod yoki uslub emas, balki kafolatli natijaga erishishga xizmat qiluvchi tizimli jarayon sifatida talqin qilinadi. Bu esa ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar orqali liderlik kompetensiyasini rivojlantirish uchun mustahkam ilmiy-metodologik asos yaratadi.

Ta'lim jarayonida ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar muhim o'rin tutadi. Chunki ular o'quvchi shaxsining ijtimoiylashuvini ta'minlash, ijtimoiy ko'nikma va qadriyatlarini shakllantirish, shuningdek, liderlik

kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

**Ijtimoiy-pedagogik texnologiya** deganda shaxsning ijtimoiy muhit bilan faol muloqoti, uning xatti-harakatlari va ongiga ma'lum maqsad asosida pedagogik ta'sir ko'rsatishga xizmat qiluvchi metod va vositalar majmuasi tushuniladi[5].

Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar nafaqat shaxsning ijtimoiy muhitga moslashuvini yengillashtiradi, balki unda mas'uliyat, tashabbuskorlik, kommunikativlik va jamoada ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Bu esa, bevosita liderlik kompetensiyasining tarkibiy qismlari bilan uzviy bog'liqdir. Masalan, suhbat, munozara, trening, disput kabi texnologiyalar o'quvchilarda o'z fikrini ochiq ifoda etish, boshqalarni tinglash va dalillar orqali ishontirish qobiliyatini shakllantiradi. Shu bilan birga, jamoaviy loyihalar, ijtimoiy amaliyotlar va kasbga yo'naltirilgan tadbirlar o'quvchilarning tashkilotchilik va liderlik sifatlarini kuchaytiradi[10; 12] .

Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan **ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar** samaradorligini belgilovchi muhim jihatlar mavjud. Ularning eng asosiylari – **bosqichlilik, tizimlilik va interaktivlik** hisoblanadi.

**Birinchidan, bosqichlilik.** Har qanday pedagogik texnologiya aniq maqsadga yo'naltirilgan bosqichma-bosqich jarayonni o'z ichiga oladi. Bu bosqichlarda maqsadni belgilash, mazmunni aniqlash, metod va vositalarni tanlash, amaliyotga joriy etish va natijani baholash kabi izchil qadamlar amalga oshiriladi. V.P. Bespalko ta'kidlaganidek, "pedagogik texnologiya natijani oldindan ko'ra biladigan va uni kafolatlay oladigan bosqichli tizimdir[6]". Shu bois ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar liderlik kompetensiyasini rivojlantirishda ham rejalashtirilgan, izchil ketma-ketlikni talab etadi.

**Ikkinchidan, tizimlilik.** Texnologik yondashuvning o'ziga xos xususiyati – u alohida metod yoki shakl emas, balki yaxlit tizim sifatida qaraladi. A.A. Abduqodirov va N. Sayidahmedov fikricha, "ta'lim texnologiyasi – maqsad, mazmun, metod va vositalarning yaxlit tizimiga asoslanadi"[3].

Demak, ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar ham o'zida turli pedagogik vositalar, uslublar, shart-sharoitlar va jarayonlarni bir butun holda mujassam etadi.

**Uchinchidan, interaktivlik.** Zamonaviy ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarning ajralmas belgisi – o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi faol muloqot, o'zaro hamkorlik va shaxsiy faollikni ta'minlashidir. N.V. Bordovskiy interaktiv metodlarni "o'quvchilarning bilim olish jarayoniga faol ishtirokchi sifatida qo'shilishiga imkon beruvchi texnologiyalar[7]" deb ta'riflaydi. Interaktivlik orqali o'quvchilar liderlikka xos bo'lgan tashabbuskorlik, mas'uliyat va kommunikativ ko'nikmalarni egallaydilar.

Bugungi globallashuv va axborotlashuv davrida ta'lim jarayonining asosiy vazifalaridan biri – shaxsni faqat bilimlar bilan qurollantirish emas, balki uni mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish, ijtimoiy faol bo'lish va liderlik fazilatlarini namoyon eta olishga yo'naltirishdir. Bu vazifani samarali amalga oshirish esa an'anaviy uslublar bilan cheklanib qolmasdan, zamonaviy ijtimoiy-pedagogik texnologiyalardan keng foydalanishni talab etadi.

UNESCOning "Education for Sustainable Development" hisobotida ta'kidlanishicha, zamonaviy ta'lim shaxsni ijtimoiy jihatdan faol, hamkorlikka tayyor va liderlik qobiliyatiga ega qilib tarbiyalashga qaratilishi zarur. Bunga erishish uchun esa innovatsion ta'lim texnologiyalarini, xususan, ijtimoiy-pedagogik yondashuvlarni joriy etish muhim[11] deb qayd etilgan.

Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarni liderlik kompetensiyasini rivojlantirishda qo'llash quyidagi ustunliklarni beradi:

- Shaxsiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlaydi – o'quvchilar o'z qobiliyatlari va ijtimoiy rollarini anglaydilar.
- Jamoaviy faoliyatni shakllantiradi – hamkorlikda ishlash orqali liderlik fazilatlari rivojlanadi.
- Kommunikativ kompetensiyani rivojlantiradi – o'zaro muloqot va fikr almashish orqali ta'sirchan nutq, muomala madaniyati shakllanadi.
- Ijtimoiy mas'uliyatni oshiradi – o'quvchi shaxs jamiyatdagi o'z o'rnini anglaydi va lider sifatida ijtimoiy burchini his qiladi.

Demak, ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar o'quvchilarda liderlik kompetensiyasini rivojlantirishning samarali vositasi sifatida qaraladi. Ular shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlab, yoshlarning ijtimoiylashuvi va kelgusida faol lider sifatida shakllanishiga zamin yaratadi.

**Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar** samaradorligini belgilovchi muhim jihatlardan biri – ularning **tamoyillari**dir. Tamoyil (lotincha "principium" – asos, boshlanish) tushunchasi jarayonning umumiy qoidalari va yo'nalishlarini bildiradi. Pedagogik jarayon texnologiyaga asoslanganda, u o'zining aniq maqsadi, metodologik asoslari va natijaga yo'naltirilganligi bilan ajralib turadi.

Quyida ijtimoiy-pedagogik texnologiyaning asosiy tamoyillari haqida ma'lumot keltiramiz.

Birinchi tamoyil – **shaxsga yo'naltirilganlik.** Zamonaviy ta'lim texnologiyalari, jumladan, ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar ta'lim oluvchini tayyor bilimlarni o'zlashtiruvchi emas, balki faol subyekt sifatida qaraydi. A.A. Abduqodirov ta'kidlaganidek, "pedagogik texnologiyalarning asosiy vazifasi shaxsni har tomonlama rivojlantirish va uning kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat"[2]. Demak, liderlik kompetensiyasini rivojlantirishda ham shaxsning qobiliyatlari, ehtiyojlari va qiziqishlariga mos yondashuv ustuvor hisoblanadi.

Ikkinchi tamoyil – **hamkorlik va ijtimoiy sheriklik.** Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar o'quvchi va

pedagogning, shuningdek, ta'lim muassasasi bilan ijtimoiy institutlarning hamkorligini taqozo etadi. N.V. Bordovskiy ta'kidlashicha, "ijtimoiy-pedagogik jarayonning muvaffaqiyati o'qituvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi o'zaro hamkorlikka bog'liq"[7]. Liderlikni rivojlantirish jarayonida hamkorlik tamoyili jamoaviy faoliyatda yetakchilik sifatlarini yuzaga chiqaradi.

Uchinchi tamoyil – **faollik va mustaqillikni rag'batlantirish.** Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar shaxsni faol, tashabbuskor va ijodkor bo'lishga undaydi. V.P. Bespalko fikricha, "ta'lim texnologiyasi o'quvchi faoliyatining yuqori darajadagi mustaqilligini ta'minlovchi vosita bo'lishi lozim"[6]. Liderlik kompetensiyasi esa, aynan shaxsning mustaqil qaror qabul qilishi va tashabbus ko'rsatishi orqali shakllanadi.

To'rtinchi tamoyil – **kompetensiyaviy yondashuv bilan uyg'unlashuv.** Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar natijaga yo'naltirilgani uchun ular kompetensiyaviy yondashuv bilan uzviy bog'liq. UNESCO hisobotida qayd etilishicha, "ta'lim texnologiyalari nafaqat bilim berishi, balki o'quvchilarda hayotiy kompetensiyalarni, jumladan, liderlik, muloqot va muammoni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishi kerak"[11].

Demak, ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarning asosiy tamoyillari – **shaxsga yo'naltirilganlik, hamkorlik, faollik va mustaqillikni rag'batlantirish hamda kompetensiyaviy yondashuv bilan uyg'unlashuv** – ular orqali liderlik kompetensiyasini shakllantirish jarayonining samaradorligini ta'minlaydi (1-jadval).

**1-jadval**

**Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarning asosiy tamoyillari va ularning liderlik kompetensiyasiga ta'siri**

| Tamoyil | Mazmuni | Liderlik kompetensiyasiga ta'siri |
|---|---|---|
| **Shaxsga yo'naltirilganlik** | Ta'lim oluvchining qobiliyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlarini inobatga olish. | Shaxsning o'ziga ishonchi, individualligi va liderlik sifatlarini rivojlantiradi. |
| **Hamkorlik va ijtimoiy sheriklik** | Pedagog va ta'lim oluvchi hamda ijtimoiy institutlar o'rtasida hamkorlikni ta'minlash. | Jamoada ishlash, muloqot qilish va boshqalarga ta'sir o'tkazish ko'nikmalarini shakllantiradi. |
| **Faollik va mustaqillikni rag'batlantirish** | O'quvchining tashabbuskorligi va mustaqil qaror qabul qilish imkoniyatlarini qo'llab-quvvatlash. | Yetakchilikda muhim bo'lgan tashabbus, qaror qabul qilish va mas'uliyatni rivojlantiradi. |
| **Kompetensiyaviy yondashuv bilan uyg'unlashuv** | Bilimlarni amaliy faoliyatga yo'naltirish va hayotiy kompetensiyalarni shakllantirish. | Muammolarni hal qilish, boshqaruv va tashkiliy ko'nikmalarni kuchaytiradi. |

Zamonaviy ta'lim jarayonida ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarning muhim turlaridan biri **interaktiv o'qitish metodlari**dir. **"Interaktiv" atamasi** ingliz tilidagi **interactive** so'zidan olingan bo'lib, "o'zaro faoliyat", "faol muloqotga asoslangan" ma'nolarini anglatadi. Pedagogik adabiyotlarda interaktiv metodlar ta'lim oluvchilarni faollikka, hamkorlikda fikrlashga, bir-birini eshitishga, muammoli vaziyatlarni birgalikda hal qilishga yo'naltiruvchi usullar majmuasi sifatida talqin etiladi[9].

Interaktiv o'qitishning asosiy mohiyati shundaki, o'quvchi ta'lim jarayonining passiv tinglovchisi emas, balki faol ishtirokchisiga aylanadi. Bu esa, bir tomondan, mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirsa, ikkinchi tomondan, ijtimoiylashuvni kuchaytiradi. Natijada, o'quvchilarda liderlikka xos bo'lgan tashabbuskorlik, muloqotchanlik, jamoani boshqarish va o'z fikrini asosli tarzda himoya qilish kabi kompetensiyalar shakllanadi.

Ilmiy tadqiqotlarda qayd etilishicha, interaktiv metodlardan samarali foydalanish jarayonida:

Jamoaviy muhokama va bahs-munozara orqali o'quvchilar o'z fikrlarini erkin bayon qilishga o'rganadilar[12];

"Aqliy hujum" va klaster tuzish kabi metodlar ijodkorlik va tezkor qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi[1];

Rol o'ynash va trening mashg'ulotlari esa yetakchilik vazifalarini o'zlashtirish, boshqalarni boshqarish, vaziyatlarni to'g'ri baholash malakasini kuchaytiradi[4].

Interaktiv metodlarning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati shundaki, ular shaxsga yo'naltirilgan ta'limni ta'minlaydi, o'quvchini ijtimoiy munosabatlarning faol subyektiga aylantiradi va shu orqali uning liderlik kompetensiyasini bosqichma-bosqich rivojlantiradi. Shu sababli, IIV akademik litsey o'quvchilarida liderlikni shakllantirish jarayonida interaktiv metodlardan foydalanish ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarning eng muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida shaxsning mustaqil fikrlash qobiliyati, tashabbuskorligi va ijodkorligini rivojlantirish dolzarb vazifalardan biridir. Ayniqsa, ijtimoiy-pedagogik faoliyatda liderlik kompetensiyasini shakllantirishda innovatsion texnologiyalardan

foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Shulardan eng samaralilari sifatida **trening texnologiyalari** hamda **loyihaviy faoliyat texnologiyalari** ajralib turadi. Mazkur texnologiyalar o‘quvchilarni nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llashga, jamoada ishlashga, o‘z g‘oyalari va tashabbuslarini ilgari surishga yo‘naltiradi.

**Trening texnologiyalari,** avvalo, shaxslararo muloqot, ijtimoiy faollik va irodaviy sifatlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Ular qisqa muddatda o‘quvchilarda muayyan ko‘nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashg‘ulotlar tizimi bo‘lib, jamoada o‘zini tutish, nizolarni hal qilish, qaror qabul qilish, mas’uliyatni taqsimlash kabi liderlik uchun zaruriy jihatlarni shakllantiradi.

Trening texnologiyalari zamonaviy ta’lim jarayonida shaxsning kommunikativ, tashkiliy va ijtimoiy-psixologik ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Ular qisqa muddatli mashg‘ulotlar shaklida o‘tkazilib, o‘quvchilarni faol ishtirokchi sifatida jarayonga jalb etadi. Trening mashg‘ulotlarida rolli o‘yinlar, muammoli vaziyatlarni hal qilish, jamoaviy topshiriqlar, munozara va muloqot elementlari keng qo‘llaniladi.

Bu texnologiya orqali o‘quvchilarda quyidagi sifatlar shakllanadi:

❖ Muloqot madaniyati va o‘z fikrini aniq ifodalash qobiliyati;

❖ Nizoli vaziyatlarda oqilona qaror qabul qilish ko‘nikmasi;

❖ Jamoada ishlash va mas’uliyatni bo‘lishish;

❖ Tashabbuskorlik va ishonch bilan o‘z g‘oyalarini ilgari surish.

**Loyihaviy faoliyat texnologiyasi** esa, o‘quvchilarni muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, yechim ishlab chiqish, natijani taqdim etish orqali o‘z g‘oyalarini amalda sinab ko‘rishga undaydi. Bu jarayon o‘quvchilarda tashabbuskorlik, jamoaviy ishlash, ijodkorlik, mas’uliyat va strategik fikrlash ko‘nikmalarini shakllantiradi. Shuningdek, loyihaviy faoliyat liderlik kompetensiyasining muhim komponentlari bo‘lgan tashkiliy qobiliyat, kommunikativlik va o‘z fikrini asosli himoya qila olishga yordam beradi.

Loyihaviy faoliyat texnologiyasi o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, muammoli vaziyatlarni hal qilish va real hayotiy masalalarga yechim topishga yo‘naltirilgan pedagogik yondashuvdir. Ushbu texnologiyada o‘quvchilar aniq loyiha ustida ishlaydi: muammoni tanlaydi, tahlil qiladi, reja tuzadi, yechim ishlab chiqadi va natijani taqdim etadi.

Loyihaviy faoliyatning liderlik kompetensiyasini rivojlantirishdagi asosiy jihatlari:

❖ Ijodiy fikrlash va innovatsion yondashuvni shakllantiradi;

❖ Tashkiliy ko‘nikmalarni rivojlantirib, jamoani boshqarishga o‘rgatadi;

❖ Mas’uliyat va natijaga yo‘naltirilganlikni kuchaytiradi;

❖ Nutq madaniyati va taqdimot ko‘nikmalarini rivojlantiradi;

❖ Hamkorlik va jamoaviy muvofiqlikni mustahkamlaydi.

Shuni aytish muhimki, trening va loyihaviy faoliyat texnologiyalaridan maqsadli foydalanish IIV akademik litseyi o‘quvchilarining liderlik kompetensiyasini rivojlantirishda samarali mexanizm hisoblanadi.

Ijtimoiy-pedagogik jarayonda ijtimoiy faoliyatga yo‘naltirilgan texnologiyalar muhim o‘rin tutadi. Ularning asosiy mohiyati shundaki, ta’lim oluvchilar turli ijtimoiy ahamiyatga ega faoliyat turlari – **volontyorlik, jamoaviy tashabbuslar, ijtimoiy loyihalarda ishtirok etish** orqali jamiyat hayotiga faol jalb qilinadi. Ushbu texnologiyalar o‘quvchilarda ijtimoiy mas’uliyat, birdamlik, tashabbuskorlik va liderlik kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Avvalo, **volontyorlik faoliyati** o‘quvchilarning beg‘araz yordam ko‘rsatishi, jamoat ishlarida qatnashishi orqali ularning insonparvarlik, hamdardlik va ijtimoiy mas’uliyatini shakllantiradi. Shu orqali yoshlar ijtimoiy muammolarga befarq bo‘lmaslikni o‘rganadilar.

**Jamoaviy tashabbuslar** esa, kichik guruh va jamoalarda tashkiliy ishlarni yo‘lga qo‘yish, umumiy maqsad sari safarbar etish, o‘zaro hamkorlikni kuchaytirishga xizmat qiladi. Bunda o‘quvchilar o‘z g‘oyalarini ilgari surish, jamoani birlashtirish va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini egallaydilar.

**Ijtimoiy loyihalarda ishtirok etish** o‘quvchilarni amaliy faoliyatga jalb qilishning eng samarali shakllaridan biridir. Loyihaviy faoliyat jarayonida ular jamiyat ehtiyojlarini aniqlash, ularni bartaraf etishga yo‘naltirilgan tashabbuslarni ilgari surish, reja asosida harakat qilish, resurslarni boshqarish va natijalarni baholash kabi qator liderlik kompetensiyalarini shakllantiradilar.

Shu bois, ijtimoiy faoliyatga yo‘naltirilgan texnologiyalar ta’lim jarayonini nazariy bilimlar bilan cheklab qo‘ymasdan, balki ularni hayotiy vaziyatlar orqali mustahkamlash, shaxsni jamiyat hayotiga faol ishtirokchi sifatida tarbiyalashga xizmat qiladi.

IIV akademik litseylari sharoitida ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning afzalligi shundaki, ular o‘quvchilarning kasbiy-ijtimoiy tayyorgarligini oshirish, huquqiy va ma’naviy tarbiyani mustahkamlash, jamoaviy faoliyatda liderlik rolini egallashga zamin yaratadi. Bunday texnologiyalar ta’lim jarayoniga tizimlilik, interaktivlik va innovatsionlikni olib kirib, o‘quvchilarning nafaqat bilim va ko‘nikmalarini, balki ularning ijtimoiy faoliyatga tayyorlik darajasini ham yuksaltiradi.

Shu bois, ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarni chuqur o‘rganish va ularni o‘quvchilar liderlik kompetensiyasini shakllantirish jarayoniga tatbiq etish

bugungi ta’lim amaliyotining dolzarb vazifasidir. Ushbu umumiy natijalar keyingi bo‘limlarda ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarni bevosita akademik litsey o‘quvchilari faoliyatida qo‘llash mexanizmlarini, shuningdek, ularning samaradorligini aniqlash va amaliy tajribalar bilan boyitish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Abduqodirov A. A. Ta’lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanish. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
2. Abduqodirov A.A. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O‘qituvchi, 2003. – 176 b.
3. Abduqodirov A.A., Saidahmedov N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorati. – Toshkent: O‘qituvchi, 2003. – 152 b.
4. Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. Annual Review of Psychology, 52(1), 1–26.
5. Bespalko V. P. Pedagogika va ilg‘or ta’lim texnologiyalari. – Moskva, 1989.
6. Bespalko V.P. Pedagogika i progressivniye texnologii obucheniya. – M.: Pedagogika, 1995. – 232 s.
7. Bordovskiy N.V. Teoriya i praktika pedagogicheskix texnologiy. – SPb.: Piter, 2001. – 256 s.
8. Monaxov V.M. Pedagogicheskaya texnologiya: sushnost i perspektivi. – Volgograd, 1997. – 180 s.
9. Samatova, S. I. Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent, 2020.
10. Selevko, G. K. Sovremenne obrazovatelne tehnologii. – Moskva: Narodnoe obrazovanie, 2006.
11. UNESCO. (2019). Education for sustainable development: Towards achieving the SDGs. Paris: UNESCO.
12. Usmonboyeva, M. (2016). Ijtimoiy pedagogika. Toshkent: TDPU.
13. Vigotsky, L. S. (1984). Pedagogicheskaya psixologiya. Moskva.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Isaboyeva Dilyora Zokirjon qizi**
Qo‘qon davlat universiteti o‘qituvchisi

## INTEGRATIV-KOMMUNIKATIV O‘QUV MUHITINI JORIY ETISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI VA AMALIY TAVSIYALAR

***Annotatsiya.*** *Maqolada integrativ ta’lim muhiti bu fanlar, o‘qitish metodlari va tarbiya jarayonlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ta’minlab, o‘quvchida to‘liq, bir-biriga bog‘langan, funksional bilimlar tizimini shakllantiradigan pedagogik makondir. Unda nafaqat bilim berish, balki mulohaza qilish, fikr almashish, ijtimoiy anglash va shaxsiy o‘zgarish jarayonlari ham uyg‘un tarzda amalga oshadi. Shu jihatdan, integrativ muhit nafaqat fanlararo bog‘liqlikni ta’minlaydi, balki o‘quvchi shaxsining muloqotda faol ishtirok etishi va bilimni hayot bilan bog‘lay olishiga xizmat qiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *metod, metodika, integratsiya, integratsiyali dars, innovatsiya, kommunikativ ko‘nikma, metodologiya, bilim, ko‘nikma, malaka.*

**Исабоева Дильёра Закиржон кизи**
преподаватель Кокандского государственного университета

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ ИНТЕГРАТИВНО-КОММУНИКАТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

***Аннотация:*** *В статье интегративная образовательная среда рассматривается как педагогическое пространство, обеспечивающее взаимосвязь между учебными дисциплинами, методами преподавания и процессами воспитания, формирующее у учащихся целостную, взаимосвязанную и функциональную систему знаний. В ней гармонично сочетаются не только процесс передачи знаний, но и процессы размышления, обмена мнениями, социального осознания и личностных изменений. В этом отношении интегративная среда обеспечивает не только междисциплинарные связи, но и способствует активному участию учащихся в коммуникации и умению связывать знания с жизнью.*

***Ключевые слова:*** *метод, методика, интеграция, интегративный урок, инновация, коммуникативное умение, методология, знание, навык, компетенция.*

**Isaboyeva Dilyora Zokirjon qizi**
Lecturer, Kokand State University

## PEDAGOGICAL CONDITIONS AND PRACTICAL RECOMMENDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF AN INTEGRATIVE-COMMUNICATIVE LEARNING ENVIRONMENT

***Abstract:*** *This article considers the integrative learning environment as a pedagogical space that ensures the interconnection between academic subjects, teaching methods, and educational processes, forming a holistic, interconnected, and functional system of knowledge in students. It harmoniously combines not only the transfer of knowledge but also the processes of reflection, exchange of ideas, social awareness, and personal transformation. In this regard, the integrative environment not only provides interdisciplinary connections but also encourages students to actively participate in communication and to link acquired knowledge with real-life situations.*

***Keywords:*** *method, methodology, integration, integrative lesson, innovation, communicative skills, methodology, knowledge, skill, competence.*

Integrativ ta’lim muhiti ta’limning fanlararo, faol va shaxsga yo‘naltirilgan xususiyatlarini uyg‘unlashtirishga qaratilgan ilmiy-nazariy asos bo‘lib, bu muhitda o‘quvchi bilish, anglash, muloqot qilish va ijtimoiy o‘zaro ta’sirlashuv orqali o‘zlashtirgan bilimlarini hayotga tatbiq eta oladigan to‘laqonli shaxs sifatida shakllanadi. Ta’lim muhitiga integrativ yondashuv birinchi navbatda ta’lim mazmuni, metodlari va shakllari, tarbiya elementlari, fanlar o‘rtasidagi bog‘liqlik hamda o‘qituvchi va o‘quvchi munosabatlarini o‘zaro uyg‘unlashtirishni nazarda tutadi.

Pedagogikada integrativ muhitga turli olimlar tomonidan turlicha ta’rif berilgan. Masalan,

Ye.Yu.Bondarevskaya ta'lim muhitini "O'quvchilarda ijtimoiy va shaxsiy tajribani o'zlashtirishga yo'naltirilgan pedagogik holatlar majmui" sifatida ta'riflaydi. Uning fikriga ko'ra, integrativ muhit faqat ma'lumot berish emas, balki ma'naviy va ijtimoiy tajriba berishga ham xizmat qilishi lozim. Bu ta'rifdan kelib chiqqan holda, Bondarevskayaning qarashlari ta'lim muhitini insonparvar va shaxsga yo'naltirilgan holda tushunishga asoslangan. U ta'lim muhitini faqat ma'lumot yetkazuvchi makon deb emas, balki 1) shaxsiy tajriba, ya'ni o'quvchining ichki ruhiy taraqqiyoti, dunyoqarashi, mustaqil fikrlash qobiliyati va axloqiy tarbiyasini shakllantiruvchi muhit; 2) ijtimoiy tajriba – ya'ni jamoada ishlash, muloqot qilish, faol fuqarolik pozisiyasini shakllantirish imkoniyatini beradigan muhit deb keng ma'noda talqin qiladi. U ta'lim muhitini "pedagogik holatlar majmui" sifatida ko'rsatadi, ya'ni usta ta'limchi tomonidan maqsadli va tizimli ravishda yaratilgan didaktik, psixologik, kommunikativ, axloqiy va ijtimoiy sharoitlar majmui sifatida ko'radi.

Bondarevskaya ta'rifi ta'lim muhitini shaxs rivoji nuqtai nazaridan baholaydigan, gumanistik va integrativ yondashuvni ifoda etadi. Unda ta'lim muhiti faqat jismoniy yoki texnik jihatlar bilan emas, balki tarbiyaviy, ma'naviy va ijtimoiy jihatlar bilan ham boyitilgan makon sifatida qaraladi. Bu esa zamonaviy ta'lim konsepsiyalarida muhim o'rin tutadigan "shaxsni markazga qo'yish" tamoyiliga mos keladi.

A.V.Xutorskoy esa integrativ ta'lim muhitini "O'quv faoliyati sub'yektlari o'rtasida faol o'zaro munosabat, maqsadli tashkil etilgan kommunikatsiya va bilimlar almashinuvi asosida rivojlanuvchi ma'naviy va intellektual makon" sifatida ta'riflaydi. A.V.Xutorskoy ta'rifi integrativ ta'lim muhitini faqat ma'lumot berish yoki bilim yetkazish makoni deb emas, balki **shaxsiy rivojlanishni ta'minlovchi** maxsus pedagogik muhit sifatida izohlaydi. Uning ta'rifi to'rtta muhim tarkibiy qismni qamrab oladi:

**o'quvchining shaxs sifatida rivojlanishi** – ta'lim muhiti o'quvchini passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi va mustaqil shaxs sifatida tarbiyalashga xizmat qilishi kerakligini ko'rsatadi;

**shaxsiy bilim va tajriba** – ta'lim jarayonida o'quvchi nafaqat standart bilimlarni o'zlashtiradi, balki uni shaxsiy tajribasi orqali qayta ishlaydi, o'zlashtiradi;

**qadriyatlar** – muhit tarbiyaviy vazifani ham bajarib, axloqiy va ma'naviy tarbiyaga yo'naltirilgan bo'lishi zarurligini ta'kidlaydi;

**kommunikativ va ijtimoiy kompetensiyalar** – bu muhit faqat bilim berish emas, balki amaliy ko'nikmalarni, muloqot va hamkorlikni ham rivojlantirishi lozimligini bildiradi.

Xutorskoy ta'rifi integrativ ta'lim muhitini keng qamrovli, **shaxsga yo'naltirilgan** va **kompetensiyaviy** yondashuvlarga asoslangan holda talqin qiladi. U ta'lim muhitini faqat akademik bilimlar jamlanmasi sifatida emas, balki shaxsiylashtirilgan, hayotga yaqinlashtirilgan, rivojlantiruvchi muhit sifatida tavsiflaydi. Bu esa zamonaviy ta'lim konsepsiyalarida "O'quvchi markazidagi ta'lim" va "Ta'lim – shaxs taraqqiyotiga xizmat qilishi kerak" degan fikrni mustahkamlaydi.

Mahalliy olimlardan B.A.Qodirov ta'lim muhitini "O'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi amaliy va ma'naviy munosabatlar tizimi, ta'lim mazmuni va shakllari, resurslar, vositalar va faoliyat natijalarini uyg'unlashtiruvchi pedagogik tizim" deb ta'riflaydi. Ushbu ta'rifda ta'lim muhiti bir qancha funksional vazifalarni bajaradigan kompleks tizim sifatida qaraladi. Muhit faqat ma'lumot berish bilan cheklanmay, tarbiya, ijtimoiylashuv va tafakkurni rivojlantirish kabi muhim vazifalarni ham qamrab oladi. Qodirov ta'rifida integratsiya tushunchasi o'quv mazmuni, usullari va maqsadlari o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni anglatadi. Bu bog'liqlik o'quvchining bilish faoliyatini jonlantirib, fanlararo o'zaro ta'sir orqali ko'proq ma'no va tajriba to'plashiga imkon yaratadi. Shu tariqa, ta'lim muhiti o'quvchining faqat akademik bilimlarini emas, balki uning shaxsiy tafakkurini, jamiyatga moslashuv qobiliyatini va muloqot madaniyatini ham shakllantiruvchi muhitga aylanadi. Bunday yondashuv, avvalo, ta'lim jarayonini sun'iy tarzda alohida bo'lingan fanlardan xolis etib, hayotiy mazmun va ma'noga ega bir butun tizim sifatida ko'rish imkonini beradi.

Shuningdek, Sh.R.Usmonov ta'kidlashicha, integrativ ta'lim muhiti bu "O'quv faoliyatida shaxsning bilish, anglash, ijod qilish va ijtimoiylashuv jarayonlarini uyg'un ravishda ta'minlaydigan pedagogik makon" hisoblanadi. Sh.R.Usmonov integrativ ta'lim muhitini fanlararo bog'liqlik va faol o'zaro ta'sir asosida shakllanadigan, ta'lim mazmuni, shakli va metodlarining uyg'unlashgan tizimi sifatida ta'riflaydi. Unga ko'ra, bunday muhit o'quvchilarning shaxsiy faolligini oshirish, bilimlarini mustahkamlash va ularni hayot bilan bog'lashda muhim o'rin tutadi. Ta'rifda ta'lim muhiti nafaqat faoliyatni amalga oshirish maydoni, balki o'quvchilarni hayotiy voqelikka yaqinlashtiruvchi ijtimoiy makon sifatida talqin qilinadi. Unda o'quvchilar o'zaro hamkorlik, muloqot va mustaqil fikrlash orqali bilimni egallashadi. Bu esa, ta'lim jarayonida pedagogik sharoitlarni shunchaki ma'lumot yetkazish uchun emas, balki ma'no yaratish, fikrlashni faollashtirish va jamiyatdagi rolni anglash vositasi sifatida tashkil etish zarurligini ko'rsatadi. Usmonov ta'rifida muhitning funksiyalari: bilim berish, tarbiyalash va rivojlantirish o'zaro integratsiyalashgan holda ifodalanadi. Bunday muhitda faoliyat, muhokama va ijtimoiy muloqot asosiy pedagogik vositalar sifatida qaraladi. Shu jihatdan, ta'lim muhiti real hayotda uchraydigan muammolarni hal etish qobiliyatini shakllantirishda xizmat qiladigan keng qamrovli va faol maydon sifatida namoyon bo'ladi.

Yuqoridagi ta'riflar tahlilidan ko'rinadiki, integrativ ta'lim muhiti nazariy-metodologik jihatdan ko'p qirrali,

fanlararo aloqalarga tayanadigan, ijtimoiy-ma'naviy mazmunga ega va shaxs rivojlanishiga qaratilgan ta'lim makoni hisoblanadi. Bu muhit ta'lim jarayonidagi barcha omillarni: ta'lim mazmuni, metod va shakllar, sub'yektlar va ularning o'zaro munosabatlarini bir butun tizim sifatida qarash imkonini beradi.

Integrativ ta'lim muhiti kommunikativ yondashuvning asosiy tarkibiy qismi sifatida o'quvchilarning faol muloqot, fikr almashinuvi va ma'no yaratish jarayonlarini ta'minlashga xizmat qiladi. Bu muhitda ta'lim fanlararo bog'liqlik asosida tashkil etiladi va har bir fanning mazmuni boshqalar bilan o'zaro aloqada talqin qilinadi. Kommunikativ yondashuv esa bu jarayonda o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish, o'quvchilarning fikrlash faolligini oshirish va ijtimoiy tajribasini boyitish vazifalarini bajaradi. Xususan, ta'lim muhitidagi barcha elementlar: bilim manbalari, muloqot shakllari, o'qitish strategiyalari o'zaro integratsiyalangan bo'lib, o'quvchilarda nutqiy faollik, tanqidiy fikrlash va ma'no yaratish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Integrativ muhitdagi kommunikativ yondashuv fanlar mazmunini muloqot orqali o'zlashtirishni nazarda tutadi. Masalan, darsda matn tahlili, guruhli fikr almashinuvi, rolli o'yinlar, debatlar va ijtimoiy tahlil elementlaridan foydalanish orqali o'quvchilar nafaqat bilimni o'zlashtiradi, balki o'z nuqtai nazarini shakllantirish, dalillash va boshqalarning fikriga hurmat bilan munosabatda bo'lishga o'rganadi. Bunday yondashuvda o'quvchi sub'yekti faol qatnashchi sifatida qaraladi, ta'lim esa ijtimoiy va ma'naviy jarayon sifatida namoyon bo'ladi.

Kommunikativ yondashuvning integrativ ta'lim muhitidagi amaliy ifodasi bugungi kunda ko'plab ilmiy tadqiqotlarda asoslab berilmoqda. Xususan, V.V.Serikov ta'kidlaganidek, "O'qitish jarayoni faqatgina bilim berish vositasi emas, balki shaxsiy tajriba orqali ma'no anglash va ijtimoiy munosabatlarni o'rnatish maydoni bo'lishi lozim". Bu fikr ta'lim muhitini kommunikativ faollikni shakllantiruvchi ijtimoiy-pedagogik makon sifatida anglashni taqozo etadi. Shu ma'noda, integrativ ta'lim muhiti va kommunikativ yondashuvning uyg'unligi o'quvchi shaxsining har tomonlama rivojlanishini ta'minlovchi, interaktiv va mazmunga yo'naltirilgan ta'lim jarayonini amalga oshirishga xizmat qiladi. Bunday muhitda amalga oshirilgan ta'lim jarayoni nafaqat bilimni, balki ijtimoiy kompetensiyalar, axloqiy qadriyatlar va muloqot madaniyatini ham shakllantiradi.

O'zaro fanlararo bog'liqlikdagi ta'lim muhiti o'quv jarayonida bilimlarni izchil va uyg'un tarzda o'zlashtirishga xizmat qiladigan muhim pedagogik sharoit hisoblanadi. Bunday muhitda turli fanlar mazmuni o'zaro bog'liqlik va bir-birini to'ldirish asosida tashkil etiladi. Bu esa o'quvchining bilimlarini faqat alohida fan doirasida emas, balki voqelikni butunlikda anglashga yordam beradigan tizimli tasavvur asosida o'zlashtirishini ta'minlaydi.

Fanlararo bog'liqlik asosida shakllangan ta'lim muhitida o'quvchilar bir mavzuda turli fan nuqtai nazaridan tahlil qilish, umumiy xulosalar chiqarish, bilimlarini qiyosiy-tahliliy o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu holat, ayniqsa, tahlil, baholash va ijodiy yechim topishga qaratilgan faol o'quv usullarida yaqqol namoyon bo'ladi. Masalan, tabiatshunoslik, ona tili, texnologiya va madaniy meros kabi fanlarni bitta mavzu atrofida bog'lab o'tish orqali o'quvchida keng qamrovli kommunikativ ko'nikmalar va integral bilim tizimi shakllanadi. Bunday ta'lim muhiti nafaqat fanlar o'rtasidagi mazmuniy bog'liqlikni ta'minlaydi, balki o'quvchining faol muloqotga kirishishi, ijtimoiy va ma'naviy jihatdan yetuk bo'lib shakllanishiga ham zamin yaratadi. U o'zini turli fanlar kesishuvida anglaydi, bilimlarni turli nuqtai nazardan baholaydi va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Shu boisdan, fanlararo bog'liqlikdagi ta'lim muhiti nafaqat bilimlarni uyg'unlashtiruvchi, balki shaxsni kompleks rivojlantiruvchi innovasion ta'lim fazosidir.

Fanlararo integratsiya fikr almashish jarayonlarini jadallashtiruvchi va mazmunan boyitishga xizmat qiladigan muhim ilmiy-metodologik poydevor hisoblanadi. Zero, real hayot muammolari ko'p qirrali va murakkab bo'lib, ularni anglash, tahlil qilish va yechishda bir necha fan nuqtai nazaridan yondashish zarur bo'ladi. Bunday yondashuv ta'limda ham o'z aksini topmog'i lozim. Xususan, integrativ-kommunikativ muhitni shakllantirishda turli fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni anglash, ular orqali turli ma'nolarni yaratish, tushuncha va g'oyalarni keng doirada talqin qilish imkoniyatini yaratadi.

Ma'noli konstruksiya shakllantirish faoliyati – bu faqat ma'lumotni o'zlashtirish emas, balki o'quvchida ma'lumotlar asosida shaxsiy fikr, munosabat va yechimlarni shakllantirish jarayonidir. Bu jarayon turli fanlar doirasida mavjud bilimlarni mulohaza qilish, ularni yangi ma'noda uyg'unlashtirish va ijodiy qayta ishlashni talab qiladi. Masalan, biror ijtimoiy-axloqiy muammoni adabiyot, tarix va huquq fanlari nuqtai nazaridan tahlil qilish, o'quvchida keng qamrovli fikrlashni, muloqotda o'z nuqtai nazarini asoslashni va boshqalarning fikrini tinglab, unga munosabat bildirishni shakllantiradi.

Fanlararo integratsiya fikr almashish faoliyatini ham kengaytirib, o'quvchilarni ko'p nuqtai nazarda mulohaza yuritishga, muqobil qarashlarni solishtirib, o'zining shaxsiy pozisiyasini asoslashga o'rgatadi. Bu esa kommunikativ kompetensiyaning o'sishiga, nutqning mantiqiy, dalilli va maqsadli tashkil etilishiga xizmat qiladi. Shu jihatdan, fanlararo integratsiya integrativ-kommunikativ muhitning ma'no va mazmun yaratish, ijtimoiy anglash va muloqot orqali faollikni oshirishdagi o'rni nihoyatda muhim hisoblanadi.

Ta'limda integrativ yondashuvni shakllantirishda neyropedagogik, kognitiv va lingvistik asoslar o'zaro

bog‘liq va mutanosib ravishda namoyon bo‘ladi. Neyropedagogika – bu inson miyasidagi neyrofiziologik jarayonlar va o‘quv faoliyati o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganuvchi sohadir. Ushbu yondashuv ta’lim jarayonini shunchaki axborot berish emas, balki o‘quvchining shaxsiy idrok, his qilish va fikr yuritish xususiyatlariga mos ravishda tashkil etishni nazarda tutadi. Integrativ ta’lim muhitida neyropedagogik yondashuv turli fanlar orqali bilimlarni xolis tarzda qabul qilishni va ularni uzviy ravishda qayta ishlashni rag‘batlantiradi. Bu, o‘z navbatida, faol muloqotchi shaxs shakllanishiga zamin yaratadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Abdelghani R., Oudeyer P.-Y., Law E. *Conversational agents for fostering curiosity-driven learning in children* // arXiv:2204.03546. 2022.
2. Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntax. – Cambridge: MIT Press, 2005. – P. 4.
3. Duschanova N.S. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar: qiyosiy tahlil. Academic Research in Educational Sciences . Volume 3, Issue 3, March, 2022.
4. Haiman G. Group communication in school environments. – New York: Palgrave Macmillan, 2015. – P. 67.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**M.N.Bozorov**
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti
“Matematika” kafedrasi katta o‘qituvchisi

## MAKTAB MATEMATIKA KURSIDA FUNKSIYA HOSILASI MAVZUSINI O‘QITISHDA FANLARARO ALOQALAR VA UNI QO‘LLASH

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada maktab matematika kursida funksiya hosilasi mavzusini o‘qitishda fanlararo aloqalardan foydalanish imkoniyatlari va ularni samarali qo‘llash masalalari yoritilgan. Funksiya hosilasi tushunchasi nafaqat sof matematik muammolarni yechishda, balki fizika, kimyo, iqtisodiyot, biologiya va texnika fanlarida uchraydigan turli jarayonlarni matematik modellashtirishda muhim ahamiyatga ega. Maqolada hosila mavzusini o‘qitishda o‘quvchilarda mantiqiy va amaliy fikrlashni rivojlantirish, fanlararo bilimlarni integratsiyalash hamda nazariy tushunchalarni real hayotiy vaziyatlarga tadbiq etishning metodik asoslari ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, dars jarayonida hosila mavzusini fizika qonunlari (tezlik va tezlanish), iqtisodiy jarayonlar (foyda, xarajat, maksimal va minimal qiymatlar) hamda biologik o‘sish modellariga bog‘lab o‘qitishning samarali usullari tahlil qilinadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Hosila, funksiya, urinma, biologiya, iqtisod, texnika, amaliy qo‘llash, integratsiya, klaster, didaktika, modellashtirish, model, marjinal tahlil.*

**М.Н. Бозоров**
Университет экономики и педагогики
Старший преподаватель кафедры «Математика»

## МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ТЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

***Аннотация.*** *В данной статье освещаются возможности использования межпредметных связей при обучении теме производной функции в школьном курсе математики, а также вопросы их эффективного применения. Понятие производной важно не только для решения чисто математических задач, но и для математического моделирования различных процессов в физике, химии, экономике, биологии и технике. В статье рассматриваются методические основы развития у учащихся логического и практического мышления, интеграции межпредметных знаний и применения теоретических понятий к реальным жизненным ситуациям при изучении темы производной. Кроме того, анализируются эффективные методы преподавания производной через связь с физическими законами (скорость и ускорение), экономическими процессами (прибыль, затраты, максимальные и минимальные значения), а также с биологическими моделями роста.*

***Ключевые слова:*** *производная, функция, касательная, биология, экономика, техника, практическое применение, интеграция, кластер, дидактика, моделирование, модель, маржинальный анализ.*

**M.N. Bozorov**
University of Economics and Pedagogy
Senior Lecturer, Department of Mathematics

## INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS AND APPLICATION IN TEACHING THE TOPIC OF FUNCTIONAL EDUCATION IN THE SCHOOL COURSE OF MATHEMATICS

***Abstract.*** *This article highlights the possibilities of using interdisciplinary connections in teaching the topic of function derivatives in the school mathematics course, as well as the issues of their effective application. The concept of a derivative is important not only for solving purely mathematical problems but also for mathematically modeling various processes in physics, chemistry, economics, biology, and engineering. The article examines methodological foundations for developing students' logical and practical thinking, integrating interdisciplinary knowledge, and applying theoretical concepts to real-life situations in the study of derivatives. Furthermore, it analyzes effective methods of teaching derivatives by connecting them with physical laws (velocity and acceleration), economic processes (profit, cost, maximum and minimum values), and biological growth models.*

***Keywords:*** *derivative, function, tangent, biology, economics, technology, practical application, integration, cluster, didactics, modeling, model, marginal analysis.*

**Kirish.**

Zamonaviy ta'limda fanlararo integratsiya, kompetensiyaga asoslangan yondashuv va amaliy bilimlarni qo'llash muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, matematikaning asosiy bo'limlaridan biri bo'lgan funksiya hosilasi mavzusi o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini, tahliliy yondashuvini hamda nazariy bilimlarni hayotiy jarayonlarga tatbiq eta olish ko'nikmalarini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Hosila nafaqat sof matematik tushuncha, balki boshqa tabiiy va ijtimoiy fanlarda uchraydigan ko'plab hodisalarni ifodalashda ham keng qo'llaniladi. Shu bois, hosila mavzusini o'qitishda fanlararo aloqalarni yo'lga qo'yish, o'quvchilarning olgan bilimlarini turli fanlarda amaliy qo'llay olishiga sharoit yaratadi.

Funksiya hosilasi - matematik analizning asosiy tushunchalaridan biridir. Uning formal ta'rifi limit orqali beriladi:

$$f'(x) = \lim_{\Delta x \to 0} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}.$$

Hosila yordamida funksiyaning o'sish yoki kamayish intervalini, ekstremum nuqtalarini, grafigining $M(x_0; f(x_0))$ nuqtasiga o'tkazilgan urinma tenglamasini aniqlash mumkin. Shuningdek, hosila geometrik jihatdan $M(x_0; f(x_0))$ nuqtada o'tkazilgan urinma burchak qiyaligi, fizik jihatdan esa tezlik va tezlanish tushunchalari bilan chambarchas bog'liq. Maktab matematika kursida ushbu mavzu yuqori sinflarda o'rganilib, keyingi bosqichlarda murakkab matematik tushunchalarga tayanch bo'lib xizmat qiladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Funksiya hosilasi mavzusini o'qitish metodikasi va uni fanlararo aloqada yoritish masalalari bo'yicha bir qator mahalliy va xorijiy olimlarning tadqiqotlari mavjud. Jumladan, umumiy matematika didaktikasida A.N. Kolmogorov, V.A. Krutetskiylarning tadqiqotlari o'quvchilarda matematik tushunchalarni shakllantirish va ularni boshqa fanlarga integratsiya qilish imkoniyatlarini tahlil qilib bergan. Ularning tadqiqotlarida matematik bilimlarni o'zaro bog'liq holda o'rganish nafaqat fanlararo integratsiyani ta'minlashi, balki o'quvchilarning tafakkurini kengaytirishi ta'kidlangan[3,4].

O'zbekistonda matematika ta'limi metodikasiga oid ishlarida H. Jo'rayev, A. Abduqodirov, B. Xoliqberdiev va boshqalarni ishlari funksiya va uning hosilasi tushunchalarini o'qitish jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishga alohida e'tibor qaratganlar. Ularning tadqiqotlarida hosila mavzusining fizika (tezlik, tezlanish), iqtisodiyot (foyda va xarajat funksiyalari), biologiya (mikroorganizmlarni o'sish tezligi) kabi fanlar bilan bog'liqligi yoritilgan[1,2].

Shuningdek, P.P. Eryomin, A.A. Stolyar, L.S. Atanasyan kabi mualliflar tomonidan yozilgan umumta'lim maktablari uchun mo'ljallangan darslik va qo'llanmalarda hosila mavzusi aniq fanlar bilan bog'liq holda berilgan. Masalan, fizika fanida tezlik va tezlanish, iqtisodiyotda esa foyda va xarajat funksiyalarining marjinal tahlili hosila orqali ifodalanishi ko'rsatib beriladi.

Xorijiy adabiyotlarda, xususan, G. Thomas, J. Stewart, S. Langlarning matematik analiz bo'yicha qo'llanmalari hosilani turli tabiiy va ijtimoiy fanlarga tatbiq qilish imkoniyatlarini keng yoritadi. Ayniqsa, STEM ta'lim konsepsiyasida hosila muhandislik, texnologiya va iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish vositasi sifatida o'qitilishi metodik jihatdan asoslab berilgan[5,6].

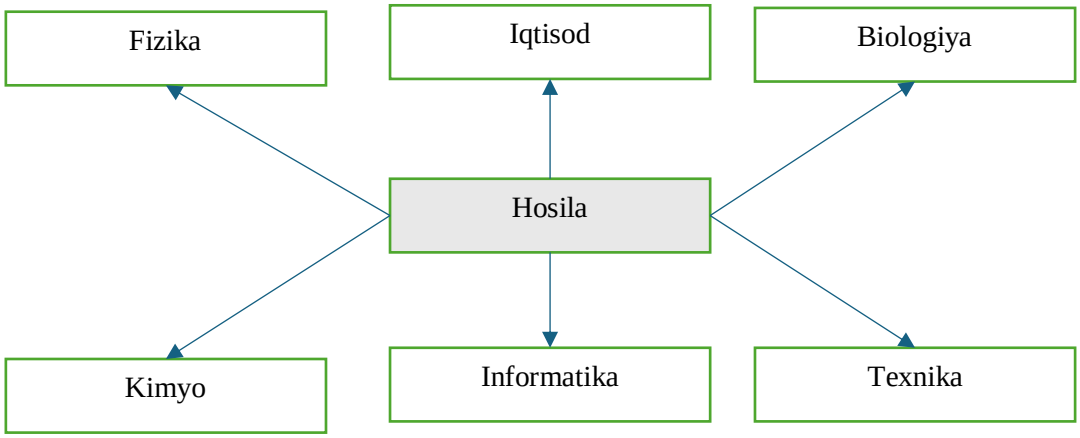
Yuqoridagi adabiyotlarni tahlili shuni ko'rsatadiki, funksiya hosilasi mavzusini samarali o'qitishda fanlararo aloqalar muhim omil hisoblanadi. Chunki hosilaning o'zi matematik abstraksiya bo'lsa-da, uning qo'llanilishi turli fanlarda real jarayonlarni matematik modellashtirish imkonini beradi. Shu bois hosila mavzusini o'qitishda integratsiyalashgan yondashuvni ta'minlovchi metodik qo'llanmalar, mashqlar va amaliy topshiriqlarni ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir.

**Fanlararo aloqalarning metodik asoslari**

Zamonaviy ta'limda bilimlarni integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda bir fanni o'rganishda boshqa fanlardagi bilim va ko'nikmalardan foydalanish ta'limdagi samaradorlikni oshiradi. Funksiya hosilasini o'qitishda ham fanlararo aloqalardan foydalanish:

- o'quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga,
- nazariy tushunchalarni amaliyot bilan bog'lashga,
- o'z fikrini asoslab berish va xulosalar chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

"Hosila" tushunchasini turli fanlar bilan bog'lashning vizual va pedagogik vositasi bo'ladigan klister jadvalini keltiramiz.




Ushbu klasterni darsda qanday qo‘llanish mumkinligi haqida so‘z yuritamiz.

Bu klaster o‘quvchilarga hosilani faqat matematik formulalar sifatida emas, balki zamonaviy dunyoning turli sohalarida keng qo‘llaniladigan asosiy vosita sifatida ko‘rish mumkin.

O‘quv jarayonida matematik formulalarni hayotiy kontekstda qo‘llash zamonaviy ta’limning asosiy talabi hisoblanadi. Shu bois, “Hosila” tushunchasi markaz qilib olinib, unga bog‘liq fizika, iqtisod, biologiya, kimyo, informatika va texnika fanlari bilan aloqadorlikni ko‘rsatuvchi klaster jadval ishlab chiqildi. Ushbu jadval o‘quvchilarning fikrlashini faollashtirish, kreativlik va muhokamani rivojlantirishda hamda o‘qituvchilar uchun samarali didaktik vosita bo‘lib xizmat qiladi[7]. Yuqorida keltirilgan klasterdan quyidagi hosila tushunchasining fanlararo integratsiya modelini keltiramiz.

**(1-jadval)**

| | |
|---|---|
| Fanlararo bog‘lanishlarni vizual tarzda ko‘rish | Klaster jadvali o‘quvchilarga “hosila” tushunchasi uchun kerak, qayerda nima bo‘lishini bir necha fanga bog‘laydi. Bu o‘quvchilarning ishtirokini ta’minlash. |
| Tushunchaning integratsion xususiyatni ko‘rsatish | Hosila - matematik tushuncha bo‘lib, u nafaqat sof matematika doirasida, balki tabiiy fanlar, iqtisodiyot, texnika va informatika sohalarida ham asosiy ahamiyat kasb etadi. Ushbu mavzuni o‘rganish o‘quvchilarda matematikaning faqatgina abstrakt bilim emas, balki hayotni tushunish va uni yaxshilashning universal tili ekanini anglashlariga yordam beradi. |
| O‘quvchilarning faol fikrlashini rivojlantirish | Klaster jadvali orqali o‘quvchilar o‘z fikrlarini ifodalash, bog‘lanishlarni topish va yangi misollar keltirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning mantiqiy fikrlashi, kreativligi va muhokama olib borish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. |
| Ta’lim standartlariga mos kelish | Zamonaviy ta’limda fanlararo integratsiya, kompetensiyaga asoslangan o‘qitish va amaliy bilimlarni qo‘llash muhim o‘rin tutadi. Klaster jadvali esa ushbu talablarni qondirishga xizmat qiladi. |

**1-jadval. Fanlararo integratsiya modeli**

Funksiya hosilasini boshqa fanlarda qo‘llanishiga doir bir nechta masalalar bilan tanishamiz.

*Fizikada:* Harakatning tezligi va tezlanishi, erkin tushish jarayonlari, elektr toki kuchlanishi va boshqa ko‘plab qonuniyatlarni hosila orqali ifodalash mumkin. Masalan, yo‘l funksiyasi $s = s(t)$ bo‘lsa, uning hosilasi $v(t) = s'(t)$ tezlikni bildiradi.

*Iqtisodiyotda:* Foyda va xarajatlarni tahlil qilishda, maksimal foyda yoki minimal xarajatni aniqlashda hosila tushunchasi qo‘llaniladi. Masalan, ishlab chiqarish funksiyasining hosilasi chegaraviy mahsuldorlikni ko‘rsatadi.

*Biologiyada:* Populyatsiyaning o‘sish tezligini modellashtirishda, ekologik jarayonlarni o‘rganishda hosiladan foydalaniladi. Masalan, populyatsiya soni $P(t)$ bo‘lsa, uning o‘zgarish tezligi $P'(t)$ orqali aniqlanadi.

*Kimyo va texnikada:* Reaksiya tezligini aniqlashda yoki ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishda hosila qo‘llanadi. Masalan, reaksiya konsentratsiyasining vaqt bo‘yicha o‘zgarish tezligi hosila orqali ifodalanadi.

Hosila mavzusini o‘qitishda dars jarayonlarida fanlararo aloqalarni qo‘llash usullarida quyidagi metodlardan foydalanish mumkin:

*Amaliy misollar.* O‘quvchilarga fizika va iqtisodiyotdan olingan masalalarni yechish topshiriladi.

Misol. Avtomobilning yo‘l funksiyasi $s(t) = 3t^2 + 4t$ ko‘rinishda berilgan. $t = 2$ soatda avtomobilning tezligini toping.

Yechish. Yo‘l funksiyasi $s(t) = 3t^2 + 4t$ dan hosila olamiz:

$$v(t) = \left(3t^2 + 4t\right)' = 6t + 4.$$

$t=2$ soatda avtomobilning tezligi $v(2)=6\cdot 2+4=16\ km/soat$ .

Misol. Bir korxonaning foyda funksiyasi quyidagi

$P(x)=-2x^2+40x-100$ ($x-$ mahsulot soni)

funksiya bilan berilgan. Qaysi mahsulot miqdorida foyda maksimal bo‘ladi?

Yechish. Berilgan funksiyani ekstremum nuqtasini topamiz:

$$P'(x)=0 \quad \Rightarrow \quad -4x+40=0 \quad \Rightarrow \quad x=10.$$

$x=10$ nuqta ekstremum nuqta maksimum nuqta bo‘lishini ikkinchi tartibli hosila yordamida tekshiramiz:

$$P''(x)=(-4x+40)'=-4<0.$$

Demak, $x=10$ da maksimum mavjud. Korxona 10 dona mahsulot ishlab chiqarganda foyda maksimal bo‘ladi.

*Integratsiyalashgan topshiriqlar.* Bir vaqtning o‘zida bir necha fanlarga oid masalalarni yechish orqali o‘quvchilar turli sohalarda hosilaning ahamiyatini tushunib yetadi.

Masala(*Fizika + Matematika)* Avtomobil yo‘l funksiyasi $s(t)=4t^2+3t$ km berilgan bo‘lsa, $t=5$ soatda avtomobilning tezligi va tezlanishini toping.

(Bu masala matematik hosila va fizikaning tezlik-tezlanish tushunchalarini birlashtiradi.)

**Xulosa.**

Funksiya hosilasi mavzusini fanlararo aloqalarda o‘qitish o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog‘lash, mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Bunday yondashuv:

- ta’lim jarayonining samaradorligini oshiradi,
- o‘quvchilarda o‘zaro bog‘langan bilim tizimini shakllantiradi,
- real hayotda uchraydigan muammolarni matematik usullar yordamida hal qilish imkonini beradi.

Shu sababli, maktab matematika darslarida hosila mavzusini o‘qitishda fanlararo aloqalarni keng qo‘llash va amaliy masalalarga asoslanish maqsadga muvofiqdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Jo‘rayev H. Matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2005.

2. Abduqodirov A. A., Xoliqberdiev B. Umumiy matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012.

3. Kolmogorov A. N. Matematika va mantiq asoslari. – Moskva: Nauka, 1985.

4. Krutetskiy V. A. Psixologiya matematicheskogo myshleniya shkolnikov. – Moskva: Prosveshcheniye, 1976.

5. Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J. (2010). Thomas' Calculus (12th ed.). Pearson.

6. Stewart, J. (2016). Calculus: Early Transcendentals (8th ed.). Brooks Cole.

7. Ziyomuhammedov B., Jo‘raqulov R. Matematika ta’limida integratsiya va fanlararo aloqalar. – Toshkent: O‘zMU nashriyoti, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Malika Mutalliyeva,**
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
malikamutallieva@gmail.com

## BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA FIKRNI INGLIZ TILIDA OG‘ZAKI BAYON QILISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING LINGVISTIK VA PSIXOLOGIK ASOSLARI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ingliz tilida og‘zaki bayon qilish kompetensiyasini rivojlantirishning lingvistik va psixologik asoslari tahlil qilingan. Lingvistik asoslar sifatida fonetika, leksika, grammatika va pragmatika, psixologik asoslar sifatida esa diqqat, xotira, tafakkur, emotsiya va motivatsiya omillari ko‘rib chiqildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, og‘zaki bayon qilish kompetensiyasi tilshunoslik va psixologiya fanlari kesishgan nuqtada shakllanadi. O‘qituvchilarga lingvistik bilimlarni yoshga mos psixologik xususiyatlar bilan uyg‘unlashtirish bo‘yicha metodik tavsiyalar berilgan.*

***Kalit so‘zlar****: og‘zaki bayon qilish, kompetensiya, lingvistik asoslar, psixologik asoslar, fonetika, leksika, motivatsiya, boshlang‘ich ta’lim.*

**Malika Mutalliyeva**
PhD Researcher, Namangan State University

## LINGUISTIC AND PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING ORAL EXPRESSION COMPETENCE IN ENGLISH AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS

***Abstract:*** *This article analyzes the linguistic and psychological foundations for developing oral expression competence in English among primary school students. The linguistic foundations include phonetics, vocabulary, grammar, and pragmatics, while the psychological foundations cover attention, memory, thinking, emotion, and motivation. The findings show that oral expression competence is formed at the intersection of linguistics and psychology. Methodological recommendations are provided for teachers on how to integrate linguistic knowledge with age-appropriate psychological characteristics in classroom practice.*

***Keywords:*** *oral expression, competence, linguistic foundations, psychological foundations, phonetics, vocabulary, motivation, primary education.*

**Малика Муталлийева**
Докторант (PhD) Намаганского государственного университета

## ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УСТНОГО ВЫРАЖЕНИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

***Аннотация:*** *В данной статье анализируются лингвистические и психологические основы развития компетенции устного выражения на английском языке у учащихся начальных классов. В качестве лингвистических основ рассматриваются фонетика, лексика, грамматика и прагматика, а в качестве психологических — внимание, память, мышление, эмоции и мотивация. Результаты исследования показывают, что компетенция устного выражения формируется на пересечении лингвистики и психологии. Учителям предлагаются методические рекомендации по интеграции лингвистических знаний с возрастными психологическими особенностями в учебной практике.*

***Ключевые слова:*** *устное выражение, компетенция, лингвистические основы, психологические основы, фонетика, лексика, мотивация, начальное образование.*

### Kirish.

Bugungi globallashuv jarayonida ingliz tilini bilish nafaqat ilmiy, balki ijtimoiy-madaniy taraqqiyot uchun ham muhim omilga aylangan. Shu bois mamlakatimiz ta’lim tizimida chet tillarini, ayniqsa ingliz tilini o‘qitishga katta e’tibor qaratilmoqda. Boshlang‘ich ta’lim bosqichi esa bu jarayonning poydevori bo‘lib, o‘quvchilarda chet tilini o‘rganishga bo‘lgan qiziqish, motivatsiya va asosiy kompetensiyalar aynan shu davrda shakllanadi. Boshlang‘ich sinflarda ingliz tilini o‘qitishning eng muhim vazifalaridan biri – o‘quvchilarda fikrni og‘zaki bayon qilish kompetensiyasini rivojlantirishdir. Nutq

tafakkurning tashqi ifodasi bo‘lib, u bola shaxsining rivojlanishida markaziy o‘rin tutadi. O‘quvchi chet tilida og‘zaki fikrini bayon qila olsagina, tilning haqiqiy kommunikativ vazifasi amalga oshadi. L.Shcherba til, nutq va matnning o‘zaro munosabatini tahlil qilib, “til imkoniyatlar tizimi, nutq esa faoliyat, matn esa uning natijasidir” deb ta’kidlagan [1]. Shunday ekan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ingliz tilida nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda til tizimini o‘rgatish bilan bir qatorda, uni real nutqiy faoliyatda qo‘llash imkonini yaratish ham zarur.

Mazkur maqolada ingliz tilida og‘zaki bayon qilish kompetensiyasini rivojlantirishning lingvistik (fonetika, leksika, grammatika, pragmatika) va psixologik (diqqat, xotira, tafakkur, emotsiya, motivatsiya, ijtimoiy muloqot) asoslari keng tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun qo‘llaniladigan zamonaviy metodik yondashuvlar yoritiladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Boshlang‘ich sinflarda ingliz tilida og‘zaki bayon qilish kompetensiyasini rivojlantirishda lingvistik asoslar hal qiluvchi ahamiyatga ega. Chunki og‘zaki nutqning poydevori — bu fonetik, leksik, grammatik va pragmatik bilimlardir. Lisoniy bilimlar bolalarga nutq jarayonida qanday tovushlardan, so‘zlardan va grammatik tuzilmalardan foydalanishni, qanday kontekstda ularni qo‘llash mumkinligini o‘rgatadi. Agar o‘quvchi fonetik jihatdan so‘zlarni noto‘g‘ri talaffuz qilsa, leksik zaxirasi yetarli bo‘lmasa yoki grammatik jihatdan noto‘g‘ri gap tuza olsa, uning nutqi tushunarsiz bo‘lib qoladi. Shu bois, lingvistik omillarni puxta o‘zlashtirish boshlang‘ich bosqichdan samarali nutqiy kompetensiyani shakllantirishning zaruriy shartidir.

Fonetika va talaffuz. Fonetik kompetensiya og‘zaki nutqning eng birlamchi, ammo eng muhim tarkibiy qismidir. Nutq tovushlarsiz bo‘lmagani kabi, chet tilida muloqot qilish uchun ham to‘g‘ri talaffuz asosiy vosita hisoblanadi. Ingliz tilidagi tovushlar tizimi o‘zbek tilidan sezilarli darajada farq qiladi. Masalan, ingliz tilidagi [θ] va [ð] tovushlari (thin – this) o‘zbek tilida mavjud emas, bu esa o‘quvchilar uchun muayyan qiyinchilik tug‘diradi. Shuningdek, qisqa va uzun unlilar farqi (ship – sheep, bit – beat) muloqotda ma’noni o‘zgartirib yuboradi.

D.Wilkins talaffuzdagi xatolik grammatik xatodan ham ko‘proq aloqa uzilishiga sabab bo‘lishini ta’kidlaydi [2]. Masalan, o‘quvchi “I want a sheet” o‘rniga “I want a shit” desa, muloqot ma’nosi mutlaqo o‘zgarib ketadi. Shu bois, fonetik kompetensiya boshlang‘ich bosqichdayoq shakllantirilishi zarur.

J.Morley talaffuzni “chet tilidagi og‘zaki muloqotga kirishishning kalit omili” deb atagan [3]. Shu bilan birga, u boshlang‘ich bosqichda “mukammal talaffuz” emas, balki “tushunarli talaffuz”ni shakllantirish muhimligini qayd etadi. Demak, bola barcha tovushlarni mukammal talaffuz qilmasa ham, uning nutqi tinglovchi uchun tushunarli bo‘lishi yetarli hisoblanadi.

Metodik nuqtai nazardan, fonetik mashqlar, qo‘shiqlar, she’rlarni yod olish, tovushlarni dramatizatsiya qilish va qo‘shma talaffuz mashqlari (tongue-twisters) o‘quvchilarda fonetik kompetensiyani samarali shakllantiradi.

Leksika va so‘z boyligi. Og‘zaki bayon qilish kompetensiyasining ikkinchi hal qiluvchi jihati — bu leksik kompetensiyadir. Leksik boyliksiz nutqni rivojlantirish mumkin emas. Nation leksik bilimni “nutqiy kompetensiyaning yadrosi” sifatida baholaydi [4].

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun leksik boylik mavzularga bog‘lab o‘rgatiladi: Family, School, Animals, Food, Weather, Hobbies kabi mavzular orqali o‘quvchilar hayotiy sohalarda fikrini bildira olish imkoniga ega bo‘ladilar. Schmitt faol va passiv leksika farqiga e’tibor qaratib, faol so‘z boyligini rivojlantirishni ustuvor deb hisoblaydi [5]. Chunki o‘quvchi so‘zlarni bilishi (passiv leksika) emas, balki ularni nutqda ishlatishi (faol leksika) muhimdir.

So‘zlarni yodlash va eslab qolishda kontekst asosida mashqlar samaraliroq hisoblanadi. L.Cameron bolalarning so‘zlarni kontekstdan tashqarida emas, balki real muloqot jarayonida samarali o‘zlashtirishlarini ta’kidlaydi [6]. Masalan, “apple” so‘zini o‘rgatishda faqat tarjimasini emas, balki real olma ko‘rsatish yoki uni tatib ko‘rish orqali mustahkamlash yanada samarali bo‘ladi. Shuningdek, kollokatsiyalarni (make a decision, take a break) va tayyor nutq birliklarini (How are you? – I’m fine, thank you) o‘rgatish og‘zaki nutqni tez rivojlantirish imkonini beradi.

Grammatika va nutq tuzilishi. Grammatik kompetensiya nutqning izchil va tushunarli bo‘lishini ta’minlaydi. M.Canale va M.Swain kommunikativ kompetensiya modelida grammatikani asosiy tarkibiy qism sifatida belgilab, nutqiy kompetensiyaning poydevorini tashkil etishini ko‘rsatganlar [7]. Boshlang‘ich sinflarda grammatika oddiy va amaliy nutqiy vaziyatlar orqali o‘rgatiladi. Masalan, “Present Simple” zamoni I go to school every day kabi oddiy jumlalar bilan, “Present Continuous” esa I am playing now kabi vaziyatlar orqali o‘rgatiladi. N.Chomsky grammatikani insonning tabiiy lisoniy qobiliyatiga asoslangan universal tizim sifatida talqin qiladi [8].

R.Ellis grammatikani real kommunikativ vaziyatlarda o‘rgatish samaraliroq ekanini ta’kidlaydi [9]. Harmer esa boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga grammatikani quruq qoidalar orqali emas, balki o‘yinlar, dramatizatsiya va qo‘shiqlar orqali singdirish lozimligini ko‘rsatadi [10]. Shunday qilib, grammatik kompetensiya nafaqat qoidalarni bilish, balki ularni real nutqiy vaziyatlarda qo‘llashni ham o‘z ichiga oladi.

Pragmatika va ijtimoiy qo‘llanish. Pragmatik kompetensiya tilni ijtimoiy vaziyatlarda to‘g‘ri va mos qo‘llash qobiliyatini bildiradi. D.Hymes tilni bilish — bu

grammatik qoidalarni bilish bilan cheklanmasdan, ularni qayerda va qanday ishlatishni ham bilishni anglatishini ta'kidlagan [11]. Masalan, bola grammatik jihatdan to'g'ri "Give me a pen!" deb aytishi mumkin, lekin bu ijtimoiy jihatdan qo'pol ifodadir. To'g'ri variant: "Can you give me a pen, please?". Shunday qilib, pragmatik kompetensiya bolaga "nima"ni emas, balki "qanday" aytishni o'rgatadi.

G.Kasper va S.Blum-Kulka yosh o'rganuvchilarning nutq aktlarini (iltimos, rad etish, tabrik, uzr so'rash) to'g'ri qo'llashda qiynalishlarini ko'rsatadi [12]. Shu sababli vaziyatli mashqlar, rolli o'yinlar va sahnalashtirishlar pragmatik kompetensiyani rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Pragmatik kompetensiya rivojlanmagan taqdirda, bola grammatik jihatdan to'g'ri gapirsa ham, muloqot samarasi buzilishi mumkin. Shu bois, boshlang'ich sinflarda bolalarga til birliklarini faqat "qoidalar tizimi" sifatida emas, balki "ijtimoiy muloqot vositasi" sifatida o'rgatish muhimdir.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ingliz tilida fikrni og'zaki bayon qilish kompetensiyasini shakllantirish faqat lingvistik bilimlar bilan cheklanib qolmaydi. Bu jarayon bolaning psixologik rivojlanish xususiyatlari bilan uzviy bog'liqdir. Til o'rganish jarayonida diqqat, xotira, tafakkur, emotsional muhit, motivatsiya va ijtimoiy muloqot hal qiluvchi omillar sifatida namoyon bo'ladi. Agar o'qituvchi bolaning psixologik imkoniyatlarini hisobga olmasa, til o'rgatish jarayoni qiyinlashadi va natija kutilganidek bo'lmaydi. Shu bois psixologik asoslarni tahlil qilish mazkur kompetensiyani rivojlantirish uchun muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Diqqat va idrok. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining psixologik rivojlanishida diqqat markaziy rol o'ynaydi. L.Venger ta'kidlaganidek, kichik yoshdagi bolalarda diqqat barqaror emas, ular tez chalg'iydilar va uzoq vaqt davomida bir xil faoliyat bilan shug'ullanishlari qiyin [13]. A.Leontyev ham bu yoshda diqqat tashqi rag'batlar — yorqin rangli tasvirlar, o'yin elementlari, musiqiy vositalar orqali boshqarilishini ta'kidlagan [14].

Ingliz tili darslarida diqqatni jalb qilish uchun vizual materiallar, real predmetlar, rasmlar va interfaol o'yinlardan keng foydalanish lozim. Masalan, yangi so'zlarni oddiy yozma ro'yxat orqali emas, balki flashcardlar yordamida o'rgatish bolalarning diqqatini kuchaytiradi. Shuningdek, qisqa, turlicha faoliyatni talab qiladigan mashqlar (gapirish – tinglash – rasm chizish – o'yin) diqqatni saqlashda samarali hisoblanadi.

Xotira va tafakkur. Nutqni egallash jarayonida xotira va tafakkur asosiy psixik jarayonlardan hisoblanadi. L.Vygotskiy nutqni tafakkurning tashqi ifodasi sifatida talqin qilib, tafakkur rivoji ijtimoiy muloqot bilan chambarchas bog'liq ekanini ko'rsatgan [15]. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mexanik xotira ustun bo'lsa-da, asta-sekin mantiqiy xotira ham rivojlanadi. J.Piaget bu davrni "konkret operatsiyalar bosqichi" deb ataydi, bunda bolalar ko'proq ko'rish, ushlash, tajriba qilish orqali tushunadilar [16]. Shuning uchun ingliz tili darslarida vizual qo'llanmalar, real predmetlar, interfaol mashqlar orqali bilim berish samarali hisoblanadi. Masalan, o'quvchilar so'zlarni rasm bilan bog'lab o'rgansalar (cat – mushuk, apple – olma), ular so'zni yodlab qolishdan tashqari, uni aniq tasavvur bilan bog'laydilar. Bu jarayon leksik materialni mustahkamlashda samarali usuldir.

Til o'rganish jarayonida emotsional muhit alohida ahamiyatga ega. L.Bojovich bolalar faoliyatida emotsional qo'llab-quvvatlash ularning motivatsiyasi va o'ziga bo'lgan ishonchini oshirishini ta'kidlagan [16]. J.Bruner ham bola tilni kattalar bilan emotsional muloqot jarayonida samaraliroq egallashini ko'rsatgan [17].

Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun ingliz tilidagi mashg'ulotlar qiziqarli va hissiy jihatdan ijobiy bo'lishi kerak. Qo'shiqlar kuylash, she'rlar aytish, teatrlashtirilgan sahna ko'rinishlari o'quvchilarni darsga jalb qiladi va ularning nutqiy faolligini oshiradi. Agar o'quvchi darsdan zavq olsa, uning nutqiy kompetensiyasi tezroq rivojlanadi.

Motivatsiya. Chet tilini o'rganishda motivatsiya hal qiluvchi omil hisoblanadi. R.Gardner va W.Lambert til o'rganishda instrumental va integrativ motivatsiya farqlari haqida yozganlar [19]. Ammo boshlang'ich sinflarda o'quvchilarda tabiiy ravishda o'yin motivatsiyasi kuchliroq bo'ladi. Masalan, "Simon says" o'yini orqali buyruqlarni bajarish, qo'shiqlar yordamida yangi so'zlarni o'rganish, rolli o'yinlarda ishtirok etish o'quvchilarni nutqiy faoliyatga jalb qiladi. Shu sababli o'qituvchi darslarda o'yin, musobaqa, qiziqarli topshiriqlarni ko'proq qo'llashi kerak. Bu nafaqat motivatsiyani, balki o'quvchilar orasida raqobat va hamkorlikni ham kuchaytiradi.

Ijtimoiy muloqot. L.Vygotskiyning "yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasi o'quvchi bilimini rivojlantirishda kattalar va tengdoshlar bilan hamkorlikning hal qiluvchi ahamiyatini ko'rsatadi [15]. Ingliz tilida nutqiy kompetensiyani rivojlantirish uchun o'quvchi faqat o'qituvchidan emas, balki sinfdoshlaridan ham o'rganadi. N.Mercer ham til o'rganishda interfaol suhbatning asosiy vosita ekanini ta'kidlaydi [20].

Boshlang'ich sinf o'quvchilari ko'pincha juftlikda yoki kichik guruhlarda faolroq bo'ladilar. Shu sababli dialog, rolli o'yinlar, guruhli muhokamalarni tashkil etish ularning nutqiy faolligini kuchaytiradi. O'quvchi tengdoshidan ko'ra o'qituvchidan kamroq uyaladi, shuning uchun juftlik mashqlari til o'rganishda samaraliroq hisoblanadi.

Psixologik to'siqlarni yengish. Boshlang'ich sinf o'quvchilari chet tilida gapirish jarayonida ko'pincha psixologik to'siqlarga duch keladilar. Bu to'siqlar asosan xato qilishdan qo'rqish, sinfdoshlar oldida uyat his qilish yoki o'ziga ishonchsizlik bilan bog'liq bo'ladi. Ushbu muammolarni yengish uchun o'qituvchi sinfda ijobiy muhit yaratishi, xatolarni tanqid qilish o'rniga ularni yumshoq shaklda to'g'rilashi va bolalarni rag'batlantirishi kerak.

Shuningdek, kichik yutuqlarni ham e'tirof etish va o'quvchilarning har bir muvaffaqiyatini qadrlash ularning o'ziga ishonchini oshiradi. Bu esa nutqiy faollikni kuchaytirib, kompetensiya rivojlanishiga yordam beradi.

**Xulosa.**

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ingliz tilida fikrni og'zaki bayon qilish kompetensiyasini shakllantirish murakkab, ammo zaruriy jarayondir. Bu jarayon til tizimining barcha lingvistik jihatlari — fonetika, leksika, grammatika va pragmatika bilan uzviy bog'liq bo'lib, ular bolalarning nutqiy faoliyatini samarali tashkil etish uchun asos yaratadi. To'g'ri talaffuz, boy leksik zaxira, sodda grammatik tuzilmalardan foydalanish va nutqiy vaziyatlarga moslashish og'zaki kompetensiyaning poydevorini tashkil etadi.

Biroq lingvistik omillar yetarli emas. Psixologik asoslar — diqqat, xotira, tafakkur, emotsional muhit, motivatsiya va ijtimoiy muloqot o'quvchilarning nutqiy rivojlanishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Agar o'quvchi dars jarayonida o'zini erkin his qilsa, xatolardan qo'rqmasa va qiziqarli mashg'ulotlarda ishtirok etsa, u nutqiy kompetensiyani tezroq egallaydi.

Umuman olganda, ingliz tilida og'zaki bayon qilish kompetensiyasi lingvistik bilimlar, psixologik omillar va metodik yondashuvlarning bir butun tizimida shakllanadi. Bu kompetensiya nafaqat chet tilini o'rganishda, balki o'quvchilarning umumiy tafakkur, muloqot va shaxsiy rivojlanishida ham muhim o'rin tutadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. — Ленинград: Наука, 1974.
2. Wilkins D.A. Linguistics in Language Teaching. — London: Edward Arnold, 1972.
3. Morley J. The Pronunciation Component in Teaching English to Speakers of Other Languages. — TESOL Quarterly, 1991.
4. Nation I.S.P. Learning Vocabulary in Another Language. — Cambridge: CUP, 2001.
5. Schmitt N. Vocabulary in Language Teaching. — Cambridge: CUP, 2010.
6. Cameron L. Teaching Languages to Young Learners. — Cambridge: CUP, 2001.
7. Canale M., Swain M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. — Applied Linguistics, 1980.
8. Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntax. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1965.
9. Ellis R. Task-Based Language Learning and Teaching. — Oxford: OUP, 2006.
10. Harmer J. The Practice of English Language Teaching. — Harlow: Pearson Education, 2007.
11. Hymes D. On Communicative Competence. — In: Pride, Holmes (eds.). Sociolinguistics. — Harmondsworth: Penguin, 1972.
12. Kasper G., Blum-Kulka S. Interlanguage Pragmatics. — Oxford: OUP, 1993.
13. Венгер Л.А. Психология. — Москва: Просвещение, 1988.
14. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. — Москва: Политиздат, 1977.
15. Выготский Л.С. Мышление и речь. — Москва: Педагогика, 1983.
16. Piaget J. The Psychology of the Child. — New York: Basic Books, 1972.
17. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. — Москва: Просвещение, 1968.
18. Bruner J. Child's Talk: Learning to Use Language. — Oxford: OUP, 1983.
19. Gardner R., Lambert W. Attitudes and Motivation in Second Language Learning. — Rowley: Newbury House, 1972.
20. Mercer N. Words and Minds: How We Use Language to Think Together. — London: Routledge, 2000.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Mamadaliyev Nurillo Azizulloyevich**
Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy Pedagogika universiteti mustaqil izlanuvchisi

## RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA "MA'LUMOTLAR TUZILMASI VA ALGORITMLAR" FANINING DASTURIY TA'MINOTINI O'QUV JARAYONIGA TATBIQ ETISH METODIKASI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada "Ma'lumotlar tuzilmasi va algoritmlar" fanini o'qitish jarayonida raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan dasturiy ta'minotdan foydalanishning metodik jihatlari yoritilgan. Fan axborot texnologiyalari yo'nalishidagi talabalar uchun eng asosiy tayanchlardan biri hisoblanib, uning samarali o'zlashtirilishi talabalarning algoritmik tafakkurini rivojlantirish, dasturlash ko'nikmalarini chuqurlashtirish hamda amaliy loyihalarda faol qatnashish imkoniyatlarini oshiradi. Shu nuqtai nazardan, an'anaviy o'qitish shakllarining imkoniyatlari bilan bir qatorda zamonaviy raqamli texnologiyalarni keng qo'llash, ya'ni vizualizatsiya, interaktiv mashqlar, test tizimlari, masalalarni avtomatik baholash, elektron darslik va platformalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish muhim o'rin tutadi.*

***Kalit so'zlar.*** *Ma'lumotlar tuzilmasi; algoritmlar; raqamli texnologiyalar; dasturiy ta'minot; o'quv jarayoni; metodika; algoritmik tafakkur; interaktiv ta'lim; tajriba-sinov ishlari; ta'lim samaradorligi; vizualizatsiya; elektron resurslar.*

**Мамадалиев Нурилло Азизуллоевич**
Независимый научный сотрудник Национального педагогического университета Узбекистана имени Низами

## МЕТОДЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ДАННЫХ И АЛГОРИТМЫ» НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

***Аннотация.*** *В данной статье рассмотрены методические аспекты использования программного обеспечения, созданного цифровыми технологиями, в преподавании дисциплины «Структура данных и алгоритмы». Наука является одной из основных баз для студентов в области информационных технологий, ее эффективное освоение разовьет алгоритмическое мышление студентов, углубит их навыки программирования, а также предоставит возможности для активного участия в практических проектах. В этом контексте, наряду с возможностями традиционных форм обучения, важным вкладом в повышение эффективности образования является широкое использование современных цифровых технологий, таких как визуализация, интерактивные упражнения, тестовые системы, автоматическая оценка проблем, электронные учебники и платформы с помощью электронных учебников и платформ.*

***Ключевые слова.*** *Структура данных; алгоритмы; цифровые технологии; программное обеспечение; образовательный процесс; методология; алгоритмическое мышление; интерактивное обучение; экспериментальная работа; эффективность обучения; визуализация; электронные ресурсы.*

**Mamadaliyev Nurillo Azizulloyevich**
Independent researcher of the National Pedagogical University of Uzbekistan named after Nizami

## METHODS OF INTRODUCTION OF THE SOFTWARE OF THE DISCIPLINE "DATA STRUCTURE AND ALGORITHMS" ON THE BASIS OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

***Abstract.*** *This article describes methodological aspects of using software created by digital technologies in the teaching of the discipline "Data Structure and Algorithms". Science is one of the main bases for students in the field of information technology, its effective mastering will develop students' algorithmic thinking, deepen their programming skills, as well as provide opportunities for active participation in practical projects. In this context, along with the possibilities of traditional forms of education, the widespread use of modern digital technologies, such as visualization, interactive exercises, test systems, automatic assessment of issues, electronic textbooks and platforms with the help of electronic textbooks and platforms makes an important contribution to improving the effectiveness of education.*

***Keywords.*** *Data structure; algorithms; digital technologies; software; educational process; methodology; algorithmic thinking; interactive learning; experimental work; effectiveness of training; visualization; electronic resources.*

**Kirish.**

“Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fani informatika va dasturlash yo‘nalishida o‘qitiladigan asosiy tayanch fanlardan biri bo‘lib, talabalarning keyingi bosqichlardagi o‘quv jarayonida muvaffaqiyatli ishtirok etishi uchun zarur bilim va ko‘nikmalarni shakllantiradi. Ushbu fan ma’lumotlarni samarali tashkil etish, ularni qayta ishlash, saqlash va qidirishning nazariy hamda amaliy asoslarini o‘rgatadi. Shu bilan birga, algoritmik tafakkurni shakllantirish, murakkab masalalarga tizimli yondashuvni qo‘llash, vaqt va xotira nuqtayi nazaridan samarali algoritmlar tuzish kabi kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shunday ekan, mazkur fanning o‘zlashtirilishi talabalarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy faoliyatdagi ko‘nikmalarini ham kuchaytiradi. So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarning tez sur’atlarda rivojlanishi ta’lim tizimida ham tub o‘zgarishlarga olib kelmoqda. Xususan, ma’lumotlar tuzilmalari va algoritmlar fanini o‘qitishda an’anaviy metodlardan tashqari elektron resurslar, interaktiv dasturiy ta’minot, vizualizatsiya vositalari va test tizimlaridan keng foydalanish zarurati yuzaga kelmoqda. Bunday vositalar talabalarga mavzularni chuqurroq anglash, algoritmik jarayonlarni ko‘z oldiga keltirish hamda murakkab masalalarni bosqichma-bosqich yechishga ko‘maklashadi. Shu bilan birga, dasturiy ta’minot yordamida o‘quv jarayonining samaradorligi ortib, talabalar o‘z bilim darajalarini tezkor baholash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Mazkur fan ta’lim jarayoniga integratsiya qilinayotgan dasturiy ta’minotlarning o‘ziga xos xususiyatlari mavjud. Jumladan, ular talabalarga mustaqil ishlash imkoniyatini berishi, murakkab algoritmik tuzilmalarni interaktiv tarzda modellashtirishga yordam berishi va o‘qituvchilarga o‘quv jarayonini monitoring qilishda qo‘shimcha qulayliklar yaratishi bilan ajralib turadi. Ayniqsa, vizual dasturlash muhiti, avtomatik baholash tizimi, masalalar banki va interaktiv test modullari o‘quv jarayonini yanada boyitadi. Shu sababli, raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan dasturiy ta’minotni fanga tatbiq etish bugungi kunda dolzarb ilmiy-metodik vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu tadqiqotda “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining o‘quv jarayoniga tatbiq etiladigan dasturiy ta’minotdan foydalanish metodikasi ishlab chiqilib, uning samaradorligi nazariy va amaliy jihatdan asoslab beriladi. Shu bilan birga, xorijiy va mahalliy tajribalar tahlil qilinib, ularni ta’lim tizimiga moslashtirish yo‘llari ko‘rsatib o‘tiladi. Tadqiqotning asosiy e’tibori talabalarda algoritmik fikrlashni rivojlantirish, mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantirish va dasturiy vositalar orqali ularning kasbiy-ijodiy kompetensiyalarini yuksaltirishga qaratilgan.

**Metodlar.**

Mazkur tadqiqotda “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan dasturiy ta’minotdan foydalanish metodikasini ishlab chiqish va sinovdan o‘tkazish uchun kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot obyekti sifatida oliy ta’lim muassasalari talabalari va ularning o‘quv jarayoni tanlab olindi. Tadqiqot predmeti esa aynan “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining nazariy va amaliy jihatlarini o‘qitishda dasturiy vositalardan foydalanish metodikasi bo‘ldi. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlarda nazariy va amaliy metodlarning uyg‘unligi asosiy ahamiyat kasb etdi. Chunki raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish jarayoni nafaqat fan mazmunini yoritish, balki talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalarini nazorat qilish imkoniyatini ham ta’minlashi kerak edi. Shu sababli metodlarni tanlashda fanning o‘ziga xosliklari, o‘quv dasturi va talabalar darajasi inobatga olindi. Tadqiqot davomida metodlarni tizimli qo‘llash orqali samaradorlikka erishish maqsad qilib qo‘yildi. [1]

***1-jadval.*** *“Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitishda qo‘llangan tadqiqot metodlari va ularning vazifalari*

| **Metod turi** | **Qo‘llash mazmuni** | **Asosiy vazifasi** | **Kutilgan natija** |
|---|---|---|---|
| Nazariy metodlar | Ilmiy adabiyotlar, maqolalar, monografiyalar va xorijiy tajribalarni tahlil qilish | O‘quv jarayonini modernizatsiya qilish zaruriyatini asoslash | Dasturiy ta’minotni tatbiq etishning ilmiy asoslarini aniqlash |
| Amaliy metodlar | Elektron platforma, interaktiv mashqlar, test tizimlari va avtomatik baholash vositalari | Talabalarda amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish | Dasturiy vositalarning samaradorligini tajriba asosida isbotlash |
| Empirik metodlar | So‘rovnoma, intervyu va kuzatuv orqali talabalar va o‘qituvchilar fikrini o‘rganish | Dasturiy ta’minotning afzalliklari va cheklovlarini aniqlash | O‘quv jarayonida dasturiy vositaning haqiqiy samaradorligini daliliy asoslash |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Statistik metodlar | Natijalarni matematik va foiz ko‘rsatkichlari bilan tahlil qilish | Tajriba va nazorat guruhlari natijalarini obyektiv baholash | Dasturiy ta’minotning samaradorligini raqamli ko‘rsatkichlar bilan tasdiqlash |

Tadqiqotda nazariy metodlardan keng foydalanildi va ular orqali fan bo‘yicha mavjud adabiyotlar, ilmiy maqolalar, xorijiy tajribalar, dissertatsiya ishlari hamda o‘quv qo‘llanmalar tahlil qilindi. Xorijiy adabiyotlarda algoritmlar va ma’lumotlar tuzilmasini o‘qitishning turli metodlari, shuningdek, dasturiy vositalarni tatbiq etish bo‘yicha ilg‘or yondashuvlar o‘rganildi. Mahalliy manbalarda esa mavjud metodik tavsiyalar, tajriba-sinov ishlari va o‘quv jarayonida qo‘llanilayotgan texnologiyalar chuqur tahlil qilindi. Nazariy metodlar yordamida o‘quv jarayonini modernizatsiya qilish zaruriyati asoslab berildi. Shu bilan birga, ilmiy-texnik manbalardan foydalanish orqali ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari aniqlab olindi. Mazkur bosqichda aniqlangan ilmiy asoslar amaliy tadqiqotlar uchun metodik poydevor yaratdi. Natijada nazariy tahlillar metodologik yondashuvning asosiy tayanchi sifatida xizmat qildi. [2]

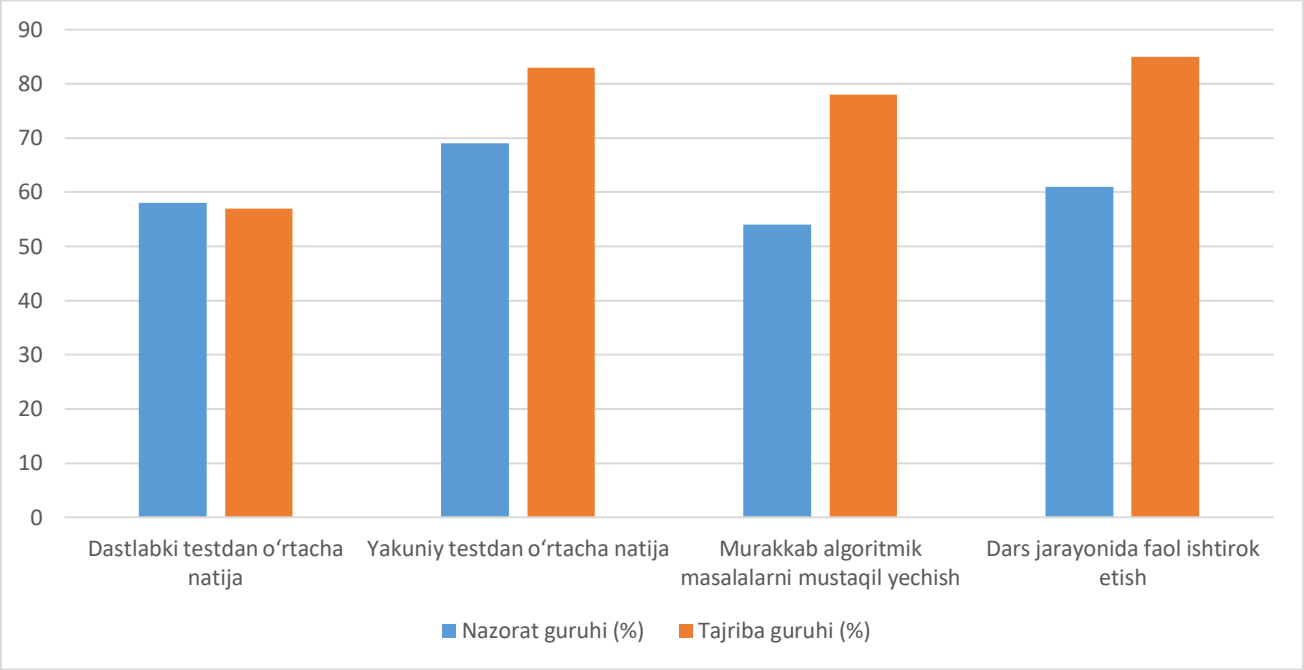
Amaliy metodlar esa tajriba-sinov ishlari orqali o‘z tasdig‘ini topdi. O‘quv jarayoniga dasturiy ta’minotni tatbiq qilish jarayonida maxsus ishlab chiqilgan elektron platforma qo‘llanildi. Ushbu platforma vizualizatsiya vositalari, algoritmik masalalar banki, test modullari va avtomatik baholash tizimidan tashkil topdi. Amaliyotda talabalarga turli murakkablikdagi masalalar yechimini topish topshiriqlari berildi. Platforma orqali talabalar mustaqil ishlash imkoniyatiga ega bo‘lib, o‘z bilimlarini darhol tekshirib borishdi. Tajriba jarayonida nazorat guruhi va tajriba guruhi o‘rtasida farqlar aniqlandi. Amaliy metodlardan foydalanish natijasida dasturiy ta’minot samaradorligi yuzaga chiqdi. Shu yo‘l bilan amaliy metodlar tadqiqotning eng muhim bo‘g‘ini sifatida o‘zini ko‘rsatdi. Empirik metodlar ham tadqiqot jarayonida muhim rol o‘ynadi. Jumladan, so‘rovnoma, intervyu va kuzatuv metodlari yordamida talabalarning dasturiy vosita bilan ishlash jarayonidagi qiyinchiliklari, motivatsiyasi va fikrlari o‘rganildi. So‘rovnomalar orqali talabalar dasturiy ta’minotdan foydalanishdagi afzalliklar va kamchiliklarni ko‘rsatib o‘tdilar. Intervyular o‘qituvchilar bilan o‘tkazilib, ular dasturiy vosita o‘quv jarayoniga qanday ta’sir qilganini tahlil qilishdi. Kuzatuv metodlari yordamida talabalar dars jarayonida qanday faoliyat olib borayotgani va interaktiv topshiriqlarni qay darajada bajara olishlari kuzatildi. Ushbu metodlar orqali dasturiy ta’minotning o‘quv jarayonidagi haqiqiy samaradorligi yuzaga chiqdi. Natijada, empirik ma’lumotlar tadqiqotning daliliy asosini mustahkamladi. [3]

Statistik metodlar yordamida esa tajriba-sinov ishlarining natijalari matematik jihatdan tahlil qilindi. Dastlabki diagnostika bosqichida talabalarning boshlang‘ich bilim darajasi o‘lchandi. Tajriba yakunida esa dasturiy ta’minotdan foydalangan guruh va an’anaviy usulda o‘qigan guruh natijalari taqqoslandi. Statistik tahlil natijalarida tajriba guruhidagi talabalar bilim darajasi sezilarli darajada oshgani aniqlandi. O‘rtacha ballar, foiz ko‘rsatkichlari va dispersiya hisoblari orqali natijalar ilmiy asoslandi. Statistik metodlar yordamida dasturiy ta’minotning samaradorligi raqamli ko‘rsatkichlar orqali tasdiqlandi. Bu metod natijalarning obyektivligini ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qildi. Shu tarzda statistik tahlil tadqiqot natijalarini ilmiy jihatdan ishonchli ko‘rsatib berdi. [4]

**Natijalar.**

Tadqiqotning dastlabki bosqichida talabalar bilim darajasini aniqlash maqsadida diagnostika ishlari o‘tkazildi va natijalar o‘quv jarayonini raqamli texnologiyalar bilan boyitish zaruriyatini tasdiqladi. Talabalarning dastlabki bilimlari ko‘proq nazariy tushunchalar bilan chegaralanganligi, amaliy masalalarni yechishda esa qiyinchiliklarga duch kelayotganliklari aniqlandi. Bu holat an’anaviy o‘qitish usullarining to‘laqonli samaradorlik bermayotganini ko‘rsatdi. Tajriba guruhi va nazorat guruhi o‘rtasida farqlarni aniqlash uchun maxsus testlar qo‘llanildi. Test natijalarida talabalar dastlabki bosqichda o‘rtacha 56–60% atrofida natija ko‘rsatdilar. Shu natijalar keyinchalik dasturiy ta’minot tatbiq etilganidan so‘ng sezilarli darajada o‘zgarishi kutilgan edi. Ushbu bosqichning ahamiyati shundaki, u keyingi jarayonlarda samaradorlikni o‘lchash uchun nazorat nuqtasi vazifasini bajardi. Shu bilan birga, talabalarning dastlabki motivatsiya darajasi ham past bo‘lgani qayd etildi. Demak, raqamli texnologiyalarga asoslangan metodika zaruriy bo‘lganligi ilmiy asoslandi. [5]

Keyingi bosqichda dasturiy ta’minot tatbiq qilinib, tajriba guruhidagi talabalar interaktiv platforma bilan ishlash imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Ushbu platforma orqali talabalar algoritmik masalalarni vizualizatsiya qilish, dasturiy muhitda kod yozish va avtomatik baholash tizimi yordamida darhol natija olish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu jarayon talabalarni mustaqil ishlashga undadi va o‘qishga bo‘lgan qiziqishlarini oshirdi. Platforma yordamida o‘qituvchilar ham talabalar faoliyatini onlayn kuzatish imkoniga ega bo‘ldilar. O‘qituvchi va talabalar o‘rtasida tezkor aloqa yo‘lga qo‘yildi. Interaktiv mashqlar orqali talabalarning algoritmik tafakkuri rivojlana bordi. O‘quv jarayonidagi faol ishtirok ko‘plab talabalarni ijodiy yondashuvga undadi. Talabalarning mustaqil ravishda murakkab masalalarni yecha olish ko‘rsatkichlari ham sezilarli darajada oshdi. Bu bosqichda an’anaviy metodlarga qaraganda samaradorlik yuqoriligi ochiq ko‘rindi. [6]




***1-rasm.*** *“Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitishda tajriba-sinov natijalari (nazorat va tajriba guruhlari taqqoslanishi)*

Tajriba yakunida olingan natijalar dasturiy ta’minotning samaradorligini isbotladi. Tajriba guruhida bilim ko‘rsatkichlari o‘rtacha 15–20% ga oshdi. Masalan, murakkab algoritmik masalalarni yecha olgan talabalar ulushi 78% ga yetdi, nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkich atigi 54% ni tashkil qildi. Statistik tahlillar natijalarida dispersiya va o‘rtacha qiymatlar hisoblanib, dasturiy ta’minot samaradorligi raqamli ko‘rsatkichlar bilan asoslandi. Talabalar o‘z bilimlarini mustahkamlash va rivojlantirish uchun platformani qo‘shimcha manba sifatida ham qo‘llay boshladilar. Bu esa fan bo‘yicha mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirdi. O‘qituvchilar esa platformadan foydalanib, talabalar faoliyatini aniq va tezkor baholash imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Demak, tajriba natijalari dasturiy ta’minotni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish samarali yechim ekanini ko‘rsatdi. Bu esa metodikaning ilmiy va amaliy asoslanganligini tasdiqlaydi. [7]

Talabalarning bilim darajasidan tashqari, ularning motivatsiyasi va o‘quv jarayoniga bo‘lgan munosabatlari ham sezilarli darajada ijobiy tomonga o‘zgardi. So‘rovnoma natijalarida talabalar dasturiy ta’minot yordamida o‘qish jarayonini qiziqarli va samarali deb baholashdi. Ularning 82% platformadan foydalanish o‘z bilimlarini tezkor tekshirish va mustaqil ishlash imkonini berganini ta’kidlashdi. Shuningdek, talabalar interaktiv mashqlar, grafik modellashtirish va test tizimlarining o‘quv jarayonida katta yordam berganini qayd etdilar. Bu esa metodikaning nafaqat bilimlarni, balki talabalarning o‘qishga bo‘lgan munosabatini ham o‘zgartirishga xizmat qilganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, talabalar hamkorlikda ishlash va guruhiy faoliyat ko‘nikmalarini ham rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu natijalar o‘quv jarayonining pedagogik samaradorligini oshirdi. [8]

Ushbu natijalar xorijiy tadqiqotlar bilan solishtirilganda ham muvofiqlik kuzatildi. Masalan, Ben Shneiderman, Alan Dix va Rajib Mall kabi olimlar ham algoritmik tafakkurni rivojlantirishda raqamli vositalardan foydalanish samarali ekanligini ta’kidlab o‘tganlar. Xorijiy tajribada qo‘llanilgan metodlar bilan bizning tadqiqot natijalari o‘rtasida sezilarli o‘xshashliklar mavjudligi aniqlandi. Shu bilan birga, mahalliy sharoitda yaratilgan dasturiy ta’minot milliy ta’lim tizimiga moslashtirilgani tufayli yanada yuqori samaradorlik berdi. Natijalar metodikaning nafaqat nazariy, balki amaliy asoslanganligini ham ko‘rsatdi. Bu esa tadqiqotning ilmiy yangiligini yanada mustahkamladi. Natijada, metodika oliy ta’lim muassasalarida keng joriy etilishi mumkin bo‘lgan amaliy tavsiyalarni shakllantirdi. Bu holat metodikaning dolzarbligi va istiqbolliligini tasdiqladi. [9]

**Muhokama.**

Tadqiqot davomida olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalarga asoslangan dasturiy ta’minotdan foydalanish samaradorligi juda yuqori bo‘ldi. Talabalar bilim ko‘rsatkichlari nafaqat son jihatdan, balki sifat jihatidan ham o‘sdi. Ularning algoritmik fikrlash darajasi rivojlanib, murakkab masalalarni yechishda mustaqillik ko‘rsatkichlari aniq sezildi. Bu natijalar an’anaviy usullardan foydalanilgan nazorat guruhiga nisbatan tajriba guruhida samaradorlik yuqori ekanini isbotladi. Shu bilan birga, talabalar raqamli vositalardan foydalangan holda tezkor natija olish, o‘z xatolarini ko‘rib chiqish va ularni tuzatish imkoniga ega bo‘lishdi. O‘qituvchilar esa dars jarayonida real vaqt monitoringi

orqali talabalar faoliyatini nazorat qilish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu esa o‘qitish jarayonining shaffofligi va samaradorligini yanada kuchaytirdi. Dasturiy ta’minotning interaktivligi talabalarni o‘qishga qiziqtirdi, bu esa fan bo‘yicha motivatsiyani oshirdi. Demak, muhokama bosqichida dasturiy ta’minotning o‘quv jarayonidagi pedagogik qiymati ochib berildi. [10]

Dasturiy vositalardan foydalanishning samarali bo‘lishiga bir nechta omillar sabab bo‘ldi. Birinchidan, platforma algoritmik jarayonlarni vizualizatsiya qilish imkoniyatini yaratib, murakkab mavzularni sodda ko‘rinishda tushuntirishga yordam berdi. Ikkinchidan, avtomatik baholash tizimi talabalarga natijalarni darhol ko‘rsatib, ularga xatolarini aniqlash va tuzatish imkoniyatini berdi. Uchinchidan, interaktiv mashqlar va topshiriqlar orqali talabalar nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan birga amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirdilar. To‘rtinchidan, platformaning onlayn kuzatuv imkoniyatlari o‘qituvchiga dars jarayonini boshqarishda qulaylik yaratdi. Beshinchidan, talabalar o‘z vaqtida mustaqil o‘qish va takrorlash imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Shuningdek, guruhiy ishlarda ham platformaning afzalliklari ko‘rindi, chunki talabalar bir-birlari bilan hamkorlikda topshiriqlarni bajarishdi. Bu omillar ta’lim samaradorligini oshirishga bevosita ta’sir qildi. Shu bois, metodikaning kuchli tomonlari ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Tadqiqot natijalari xorijiy tajribalar bilan solishtirilganda ham o‘xshashliklar mavjudligi kuzatildi. Masalan, Ben Shneiderman o‘z ilmiy izlanishlarida foydalanuvchi interfeysining qulayligi va interaktiv vositalarning ta’limda samaradorligini ta’kidlagan. Rajib Mall algoritmik tafakkurni rivojlantirish uchun dasturiy vositalardan foydalanish zarurligini ko‘rsatib o‘tgan. Alan Dix esa HCI sohasida vizualizatsiya va interaktiv vositalarning ta’lim jarayonidagi ahamiyatini ilmiy asoslab bergan. Bizning tadqiqot natijalari ham ularning xulosalariga mos kelib, raqamli texnologiyalarning ta’limda muhimligini yana bir bor tasdiqladi. Shu bilan birga, mahalliy olimlar ham zamonaviy texnologiyalar asosida o‘quv jarayonini tashkil etish zarurligini ta’kidlab kelmoqdalar. Demak, bizning metodikamiz xalqaro miqyosda tan olingan ilmiy qarashlarga hamohang bo‘lib chiqdi. Bu esa tadqiqotning ilmiy yangiligini va dolzarbligini oshiradi. Muhokama jarayonida olingan xulosalar shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan dasturiy ta’minot “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitishda samarali, qulay va istiqbolli vosita sifatida o‘zini namoyon qildi. Talabalar nazariy bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirdilar, amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirdilar va eng muhimi, o‘qishga bo‘lgan qiziqishlari ortdi. O‘qituvchilar uchun esa bu vosita dars jarayonini samarali boshqarish, talabalarning bilim darajasini tezkor baholash va o‘quv jarayonini monitoring qilishda katta yordam berdi. Natijalar metodikaning ta’limiy samaradorligi yuqori ekanini tasdiqlabgina qolmay, uni boshqa fanlarga ham tatbiq etish mumkinligini ko‘rsatdi. Shu sababli, bu metodika kelgusida ta’lim tizimida keng qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan innovatsion yondashuv sifatida qaraladi. Bu esa ta’lim tizimini raqamlashtirish strategiyasiga hamohang keladi.

**Xulosa.**

Ushbu tadqiqot natijalaridan kelib chiqqan holda aytish mumkinki, “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish metodikasi samarali natijalar berdi. Dasturiy ta’minot yordamida talabalarda nazariy bilimlarni mustahkamlash, algoritmik tafakkurni rivojlantirish va amaliy ko‘nikmalarni kengaytirish imkoniyatlari aniqlandi. Tajriba-sinov ishlarining natijalari shuni ko‘rsatdiki, dasturiy vositalardan foydalangan talabalar murakkab masalalarni yechishda mustaqillik va ijodiy yondashuv ko‘rsatishdi. Bu esa metodikaning samaradorligini ishonchli asoslashga yordam berdi. Talabalarning motivatsiyasi oshdi, ular dars jarayonida faol ishtirok eta boshladilar va mustaqil ishlashga moyillik kuchaydi. O‘qituvchilar ham o‘z navbatida o‘quv jarayonini nazorat qilishda va natijalarni baholashda yangi qulayliklarga ega bo‘ldilar. Ushbu metodika an’anaviy usullar bilan solishtirganda ko‘proq samaradorlikni ko‘rsatdi. Natijada, ta’lim jarayoniga innovatsion yondashuvlarni joriy qilish zarurligi yana bir bor tasdiqlandi.

Metodikaning eng muhim xulosalaridan biri shundaki, raqamli texnologiyalar yordamida o‘quv jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan tarzda tashkil etish imkoniyati yuzaga keldi. Talabalar o‘z bilim darajasini individual ravishda nazorat qilish, mustaqil topshiriqlarni bajarish va natijalarni tezkor baholash imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu esa har bir talabaning shaxsiy rivojlanish trayektoriyasini belgilash imkonini berdi. Shu bilan birga, guruhiy ishlarda ham talabalarning hamkorlikda faoliyat yuritishlari o‘quv jarayonini yanada boyitdi. O‘qituvchilar uchun esa o‘quv jarayonini interaktiv va shaffof boshqarish imkoniyati yaratildi. Metodikaning qo‘llanilishi ta’lim sifatini oshirish bilan bir qatorda pedagogik innovatsiyalarni keng tatbiq etish imkonini ham berdi. Shu sababli, bu yondashuv nafaqat bir fan, balki boshqa fanlarni o‘qitishda ham qo‘llanishi mumkin bo‘lgan umumiy metodologik asosni yaratadi. Bu esa ta’lim jarayonini raqamlashtirishda muhim bosqich hisoblanadi.

Tadqiqot davomida metodikaning kuchli va zaif tomonlari ham aniqlandi. Kuchli tomonlariga o‘quv jarayonining samaradorligi, talabalarning mustaqil ishlash imkoniyatlari, bilimlarni vizuallashtirish va interaktiv metodlardan keng foydalanish kiradi. Zaif tomonlari esa texnik jihozlarning hamma joyda yetarli emasligi, ayrim talabalar uchun dasturiy vosita interfeysini o‘zlashtirishdagi qiyinchiliklar va internet tezligi bilan bog‘liq cheklovlardan iborat bo‘ldi. Ushbu cheklovlarni

bartaraf etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqildi va metodikani takomillashtirish yo‘nalishlari belgilandi. Xususan, dasturiy vositani yanada qulay interfeysga ega qilish, mobil versiyasini yaratish va sun’iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish muhim vazifalar sifatida qayd etildi. Bu takliflar metodikaning kelgusida yanada samarali bo‘lishiga xizmat qiladi. Demak, tadqiqot nafaqat mavjud muammolarni ochib berdi, balki ularni bartaraf etish yo‘llarini ham ko‘rsatib berdi.

Yakunda shuni aytish mumkinki, raqamli texnologiyalar asosida “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitish metodikasi ilmiy va amaliy jihatdan asoslangan, samarali hamda istiqbolli yondashuvdir. Bu metodika talabalarda algoritmik tafakkurni shakllantirish, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini kengaytirishda muhim rol o‘ynaydi. O‘qituvchilar uchun esa o‘quv jarayonini boshqarish, monitoring qilish va natijalarni tezkor tahlil qilish imkoniyatini beradi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, mazkur metodika ta’lim sifatini oshirish va talabalarning kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Shu sababli, uni oliy ta’lim muassasalarida keng joriy etish tavsiya etiladi. Kelgusida bu yondashuvning boshqa fanlarga ham tatbiq qilinishi ta’lim tizimini modernizatsiya qilish jarayoniga sezilarli hissa qo‘shadi. Demak, metodikaning ahamiyati nafaqat bir fan doirasida, balki butun ta’lim tizimi miqyosida dolzarbdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Ergasheva, Sh. M. (2023). *Inson-kompyuter o‘zaro ta’siri fanini o‘qitishda dasturiy ta’minotlardan foydalanish metodikasi*. Toshkent: TATU nashriyoti.
2. Jamolov, M. A., & Norqulova, N. Z. (2022). *Algoritmlar va ma’lumotlar tuzilmalari: nazariya va amaliyot*. Farg‘ona: Farg‘ona davlat universiteti matbaa markazi.
3. Idrisov, I. I. (2021). *Zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni qo‘llash usullari*. Toshkent: Fan va texnologiya.
4. Yusupova, D. A. (2020). Ta’limda raqamli platformalardan foydalanishning metodik imkoniyatlari. *Oliy ta’lim muammolari jurnali*, 2(4), 57–63.
5. Muminov, B. B., & Norqulova, N. Z. (2021). Axborotlarni samarali vizualizatsiya qilishning o‘quv jarayonidagi o‘rni. *Pedagogika va raqamli texnologiyalar*, 3(1), 44–50.
6. Shneiderman, B. (2018). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Boston: Pearson.
7. Mall, R. (2017). *Foundations of Software Engineering*. New Delhi: PHI Learning.
8. Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R. (2020). *Human-Computer Interaction* (4th ed.). London: Pearson Education.
9. Aurah, C. M., & Mayer, R. (2019). Digital literacy and problem-solving in modern education. *Journal of Educational Technology*, 15(2), 99–112.
10. Kopetz, H. (2011). *Real-Time Systems: Design Principles for Distributed Embedded Applications* (2nd ed.). New York: Springer.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Mamanazarova Nargiza Komildjanovna**
Oriental universiteti professori, p.f.d. (DSc)
n.mamanazarova1980@gmail.com

## OLIY TA'LIM TIZIMIDA MARKETING STRATEGIYALARINI AMALGA OSHIRISHDAGI MUAMMOLAR

***Annotatsiya:*** *ushbu maqolada ta'lim tizimida marketing strategiyalarini amalga oshirishda uchrayotgan asosiy muammolar ilmiy asosda tahlil qilingan. Xususan, moliyaviy cheklovlar, axborot tizimlarining sustligi, imij va brend siyosatidagi kamchiliklar hamda marketing faoliyatining ko'p hollarda ilmiy tahlilsiz amalga oshirilishi asosiy to'siqlar sifatida ko'rsatilgan. Muammolarning sabablari sifatida ta'lim muassasalarida marketingga ikkinchi darajali yo'nalish sifatida qaralishi, raqamli texnologiyalardan yetarlicha foydalanilmasligi va strategik yondashuvning yo'qligi qayd etilgan. Tadqiqot natijalari ta'lim muassasalarida marketing strategiyalarini samarali yo'lga qo'yish orqali ularning raqobatbardoshligini oshirish, talab va taklif muvozanatini ta'minlash va xalqaro nufuzini kuchaytirish imkoniyatini ko'rsatib beradi.*

***Kalit so'zlar:*** *ta'lim tizimi, marketing strategiyasi, moliyaviy cheklovlar, axborot tizimlari, imij, brend siyosati, raqamli marketing, innovatsiya.*

**Mamanazarova Nargiza Komildjanovna**
Professor, Oriental University, Doctor of Pedagogical Sciences (DSc)

## PROBLEMS OF MARKETING STRATEGIES IMPLEMENTATION IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

***Abstract:*** *This article provides a scientifically grounded analysis of the main challenges in implementing marketing strategies within the education system. The key barriers identified include financial constraints, weak information systems, shortcomings in image and branding policies, and the frequent implementation of marketing activities without adequate scientific analysis. The root causes of these issues are the secondary role assigned to marketing in educational institutions, insufficient use of digital technologies, and the lack of a strategic approach. The findings demonstrate that successful implementation of marketing strategies can enhance the competitiveness of educational institutions, balance supply and demand, and strengthen their international reputation.*

***Keywords:*** *education system, marketing strategy, financial constraints, information systems, image, branding policy, digital marketing, innovation.*

**Маманазарова Наргиза Комильджановна**
профессор Восточного университета, доктор педагогических наук (DSc)

## ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:*** *в данной статье представлен научно обоснованный анализ основных проблем, связанных с реализацией маркетинговых стратегий в системе образования. К основным выявленным барьерам относятся финансовые ограничения, слабые информатsionные системы, недостатки в политике имиджа и брендинга, а также частое проведение маркетинговых мероприятий без надлежащего научного анализа. Коренными причинами этих проблем являются второстепенная роль, отводимая маркетингу в образовательных учреждениях, недостаточное использование цифровых технологий и отсутствие стратегического подхода. Полученные результаты демонстрируют, что успешная реализатsiя маркетинговых стратегий может повысить конкурентоспособность образовательных учреждений, сбалансировать спрос и предложение, а также укрепить их международную репутатsiю.*

***Ключевые слова:*** *система образования, маркетинговая стратегия, финансовые ограничения, информатsionные системы, имидж, политика брендинга, цифровой маркетинг, инноваци.*

### Kirish.

Globallashuv va raqobat muhitida ta'lim muassasalarining samarali faoliyat yuritishi ko'p jihatdan marketing strategiyalariga bog'liq. Ta'lim xizmatlari bozorida talab va taklif muvozanatini saqlash, abiturientlar ehtiyojlarini o'rganish va ularga mos ta'lim dasturlarini ishlab chiqish – bugungi kunning eng muhim vazifalaridan hisoblanadi. Biroq, bu jarayonda qator muammolar va

to‘siqlar mavjud bo‘lib, ular tizimli yondashuv va innovatsion yechimlarni talab qiladi.

**Metodologiya.**

Ta’lim sohasida marketing strategiyalari bo‘yicha qator olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan. Hususan, yurtimiz olimlaridan Z.B.Ahrorova uzluksiz ta’limda pedagogik texnologiyalarni qo‘llash jarayonlarini tadqiq etgan, H.Abulqosimov — xizmat ko‘rsatish sohasida iqtisodiy xavfsizlikni ta’minlash yo‘llarini o‘rgangan, Yo.Qorrieva va I.Nematovlar O‘zbekiston sharoitida marketing strategiyalarining asosiy turlari, ularni tatbiq qilish mexanizmlari tahlil qilganlar.

Horij olimlaridan F.Kotler (Philip Kotler) — ta’lim sohasida marketing strategiyalari bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borgan taniqli olim, A. Karen Berger va P.Xarlan Vallingfordlar oliy ta’lim marketingining reklamaviy va targ‘ibot strategiyalarini ilmiy tahlil qilgan, E.Masruroh, M.F.Shafa, Usvatun Hasanah o‘z izlanishlarida o‘rta ta’lim muassasalarida ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish strategiyalarini o‘rgangan, A.Talafuse - klassik marketing tadqiqotlari orqali o‘quv jarayoniga innovatsiyalar joriy etish va talabalar bilan interaktivlikni oshirish usullarini ko‘rib chiqqan.

**Tahlil.**

Ta’limda marketing strategiyalari mavzusidagi ilmiy izlanishlar turli mamlakatlardagi olimlar tomonidan ham olib borilmoqda. Masalan, Rossiyada bu sohada bir qator tadqiqotlar mavjud va oliy ta’lim tizimida marketing strategiyalarini amalga oshirishdagi muammolar sifatida quyidagilarni aniqlaganlar.

1. Marketing faoliyatiga yetarlicha e’tibor berilmasligi. Bugungi kunda ko‘plab ta’lim muassasalari marketingni asosiy strategik yo‘nalish sifatida qabul qilmaydi. Ularda marketing faoliyatini tashkil qilish va muvofiqlashtirish uchun malaka oshirgan mutaxassislar yetishmaydi. Natijada, ta’lim xizmatlarining bozordagi tanilishi va jozibadorligi past darajada qolib ketadi.

2. Moliyaviy resurslarning yetishmasligi. Ta’lim sohasida marketing kampaniyalarini amalga oshirish uchun ko‘p holatlarda moliyaviy resurslar cheklangan bo‘ladi. Bu, ayniqsa, davlat muassasalari uchun dolzarb. Natijada, reklama, piar va boshqa marketing vositalaridan foydalanish cheklanadi.

3. Tarmoqlar orasidagi raqobatning oshishi. Xususiy va davlat ta’lim muassasalari o‘rtasidagi raqobat yil sayin kuchayib bormoqda. Xususiy muassasalar innovatsion yondashuvlar, raqobatbardosh narxlar va zamonaviy infratuzilma orqali ustunlikka erishishga harakat qilmoqda. Davlat muassasalari esa ko‘p hollarda resurs va marketing yetishmovchiligi sababli raqobatda qiynalmoqda.

4. Auditoriya talablarini noto‘g‘ri tushunish. Ta’lim muassasalari marketing faoliyatida ko‘pincha auditoriyaning real talab va ehtiyojlarini hisobga olmaydi. Natijada, ularning reklama va marketing strategiyalari kam samarali bo‘lib, kutilayotgan natijalarga olib kelmaydi.

5. Sifrovoy marketing imkoniyatlaridan foydalanmaslik. Zamonaviy texnologiyalar va internet platformalar ta’lim xizmatlarini targ‘ib qilish uchun keng imkoniyatlarni taqdim etadi. Lekin ko‘plab muassasalar bu vositalardan yetarlicha darajada foydalanmaydi. Sifrovoy marketing vositalarini noto‘g‘ri yoki samarasiz qo‘llash natijasida marketing faoliyati qimmatga tushadi, lekin kutilayotgan natijalarga erishilmaydi.

6. Qonunchilikdagi cheklovlar. Marketing faoliyatiga ta’sir qiladigan qonunchilik va normativ-huquqiy hujjatlar ta’lim muassasalarining erkin faoliyat yuritishiga to‘sqinlik qiladi. Masalan, davlat muassasalari reklama yoki marketing bilan bog‘liq xarajatlarini cheklashi mumkin.

7. Marketingning doimiy strategik rejaga asoslanmasligi. Ko‘pincha marketing strategiyalari uzoq muddatli maqsadlarga erishish uchun emas, balki qisqa muddatli natijalarga erishish uchun ishlab chiqiladi. Bu esa resurslarning noto‘g‘ri taqsimlanishi va barqarorlikning yetishmasligiga olib keladi.

8. Muassasalar brendining yo‘qligi yoki zaifligi. Kuchli brend har qanday ta’lim muassasasining asosiy raqobatbardoshligi hisoblanadi. Ammo ko‘pgina muassasalar o‘z brendini yaratish va uni ilgari surishda qiynaladi. Bu esa ularning bozordagi mavqeiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, ta’lim tizimida marketing strategiyalari samarali yo‘lga qo‘yilmasa, ta’lim muassasalarida talab va taklif o‘rtasida nomutanosiblik yuzaga keladi. Bu esa, o‘z navbatida, kadrlar bozorida disbalansga olib keladi.

YuNESKO hisobotlariga ko‘ra, rivojlanayotgan mamlakatlarda ta’lim marketingi to‘liq shakllanmaganligi sababli ta’lim muassasalarida talab va taklif o‘rtasida disbalans yuzaga kelmoqda. Bu holat ta’lim tizimida marketing tadqiqotlari va strategik rejalashtirishning ahamiyati katta ekanini ko‘rsatadi.

Respublikamiz ta’lim tizimida ta’lim tashkilotlar turla ham marketing strategiyalarni amalga oshirishda bir qator mavjud muammolar (1-jadval).

*1-jadval*

**Ta’lim tizimida marketing strategiyalarini amalga oshirishdagi asosiy muammolar**

| № | Muammo yo‘nalishi | Ifodalanishi | Oqibati |
|---|---|---|---|
| 1 | Ilmiy-nazariy asoslarning yetarli emasligi | Marketing ta’lim sohasida ilmiy-amaliy jihatdan yetarli tadqiq etilmagan | Tizimli yondashuvning sustligi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Malakali kadrlar yetishmasligi | Marketing mutaxassislari ta’lim sohasiga yetarlicha jalb etilmagan | Samarasiz strategiya va qarorlar |
| 3 | Moliyaviy cheklovlar | Marketing tadqiqotlari va reklamaga mablag‘ ajratish yetarli emas | Ishlab chiqilgan strategiyalar amalga oshmaydi |
| 4 | Axborot tizimlari sustligi | Bozor tahlili uchun zamonaviy statistik ma’lumotlar yetishmasligi | Talab va taklifni noto‘g‘ri baholash |
| 5 | Imij va brend siyosatida kamchiliklar | Ta’lim muassasalari o‘z brendi va imidjini to‘g‘ri targ‘ib qilolmasligi | Abiturientlar oqimini yo‘qotish |

*Ilmiy-nazariy asoslarning yetarli emasligi.* Ta’lim muassasalarida marketing siyosati ko‘p hollarda ilmiy tahlilsiz amalga oshirilmoqda. o‘p OTMlarda marketing faoliyati asosan abiturientni jalb qilish (reklama, kampaniya) bilan cheklanadi, strategik bozor tahlili, ish beruvchilar ehtiyoji va taxminlarni o‘rganish, brending yoki studentga yo‘naltirilgan mahsulokli loyihalar bilan shug‘ullanmaydi. Bu holat marketing qarorlarini shunchaki ehtiyojga qarab yoki “tadjriba” asosida qabul qilinishiga olib keladi — natija esa resurslarning samarasiz taqsimlanishi va talab-taklifda disbalans paydo bo‘ladi.

Qonun-qoidalarga va dalillarga asoslangan marketing siyosati ta’lim muassasaning aniq maqsadi (missiya)ni qo‘yish, ma’lumot (abiturient, talaba, ish beruvchi, alohida sotsiologiya, makroiqtisodiy statistika) to‘plash, ularni tahlil qilish, strategiya ishlab chiqish, ijro va monitoringni o‘z muddatida olib borish hamda qarorlardan olingan saboq va tajribalarni institutsionallashtirish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

*Malakali kadrlar yetishmasligi.* Marketing sohasida ishlayotgan xodimlarning ko‘pchiligi targ‘ibot yoki qabul kampaniyasida tajribali, ammo strategik marketing va ijtimoiy marketing bo‘yicha bilimlari yetarli emas. Ushbu muammoni yechimi sifatida ta’lim tashkiloti marketing xodimlari uchun qisqa muddatli qayta tayyorlash kurslari va stajirovkalar tashkil etishi, xorijiy universitetlar bilan akademik almashinuv dasturlarini yo‘lga qo‘yishi, xalqaro marketing assotsiatsiyalarining treninglarida ishtirok etish marketing sohasida malakali kadrlar tanqisligini bartaraf etishda yordam beradi.

*Moliyaviy cheklovlar.* Ta’lim tizimida marketing strategiyalarini amalga oshirishda moliyaviy cheklovlar eng ko‘p uchraydigan muammolardan biri. Universitetlarda byudjet asosan o‘quv jarayoni, infratuzilma va maoshlarga yo‘naltiriladi, marketing esa “ikkilamchi” deb qaraladi.

O‘zbekistonda oliy ta’lim muassasalarida marketing bo‘limlarining faoliyati asosan abiturient qabul kampaniyasi bilan cheklanib qolgan. 2024 yilgi mahalliy tadqiqotlarda ta’lim sohasi marketingining 70% byudjeti reklamaga yo‘naltirilsa-da, faqat 20% hollarda samarali natija qayd etilgan (manba: mahalliy tahlil markazi ma’lumotlari). Bu holat targ‘ibot vositalariga bir yoqlama e’tibor qaratilib, bozor tadqiqotlari, raqamli marketing, brending va tarmoqlar bilan integratsiyaning yetarlicha qo‘llanilmayotganini ko‘rsatadi. Olib borilgan tadqiqotlar reklama faoliyatini faqat “abiturient jalb qilish” emas, balki ta’lim sifati va universitet brendini namoyon qilishga yo‘naltirish kerakligini ko‘rsatadi.

Marketing faoliyatini iqtisodiy samaradorligini aniqlash uchun har bir sarflangan 1 so‘mning natijasini KPI (talabalar soni, brending qiymati, ish beruvchi qoniqishi) orqali baholash, ROI (Return on Investment) hisobotini joriy qilish kerak bo‘ladi.

Moliyaviy cheklov — ta’lim marketingining asosiy to‘siqlaridan biri, ammo undan chiqishda byudjet taqsimotini qayta ko‘rib chiqish, alternativ moliya manbalarini jalb qilish, raqamli va arzon marketing usullarini qo‘llash, samaradorlikni hisoblab borish kabi yo‘llarini topish marketing bo‘limi xodimlarining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Bu yo‘llar ta’lim muassasalariga chegaralangan resurslar sharoitida ham samarali marketing siyosatini yuritish imkonini beradi.

*Axborot tizimlari sustligi.* Ta’lim tashkilotlarida axborot tizimlari sustligi ta’lim muassasalarida birlashtirilgan ma’lumotlar bazasi yo‘qligi (abiturientlar, talabalar, mehnat bozori haqida), marketing qarorlari ko‘pincha raqamli tahlil asosida emas, intuitsiya va tajriba asosida qabul qilinishi, mehnat bozori va talab-taxminlar haqida to‘liq statistika mavjud emasligida namoyon bo‘ladi.

Ushbu muammolarni barataf etishda birinchi navbatda, Barcha OTM va kasb-hunar maktablari uchun Marketing va tahlil axborot portali ishlab chiqish kerak. Unda abiturientlar profili (yosh, hudud, qiziqishlar), talabalarning o‘qish va natijalar ko‘rsatkichlari, bitiruvchilarning ishga joylashish darajalari, mehnat bozori talablari va prognozlari jamlanadi. Ushbu ma’lumotlar Davlat statistika qo‘mitasi, Bandlik vazirligi va OTM ma’lumotlarini o‘zaro bog‘lash hamda “Talab – taklif” muvozanatini ta’minlaydigan elektron ma’lumotlar almashinuvini yo‘lga qo‘yish orqali bandlik muammosini bartaraf etish mumkin.

Shuningdek, marketing bo‘limlari Big Data va analitika texnologiyalarini joriy qilish orqali abiturient va

talabalarning qiziqishlari, internet izlanishlari va ijtimoiy tarmoqlardagi faoliyati orqali talab prognozini chiqarish, marketing kampaniyalari samaradorligini real-time analytics orqali kuzatish, “Qaysi yo‘nalishga talab yuqori?” yoki “Qaysi reklama kanal samarali?” kabi savollarga tezkor javob olish imkoniyaga ega bo‘ladilar. Bu esa o‘z navbatida, ta’lim muassasaning samarali marketing strategiyalarini ishlab chiqishda eng muhim bosqilardan biri hisoblanadi.

*Imij va brend siyosatida kamchiliklar.* Imij va brend siyosatida kamchiliklar mavjud bo‘lgan muassasalarida brend strategiyasi yo‘qligi, Bitiruvchilar, professor-o‘qituvchilar va hamkor tashkilotlar bilan uzluksiz aloqa yo‘qligida, xorijdagi talabalar tajribasi (student experience) markaziy brend qiymati sifatida qaralmasligi, ijtimoiy tarmoqlarda yagona strategiyasiz va kam samarador kontent tarqatilishi bilan namoyon bo‘ladi.

Ta’lim tashkiloti brend strategiyasini shakllantirish uchun Ta’lim muassasasi missiyasi, qadriyatlari va ustuvor yo‘nalishlari asosida uzoq muddatli brend konsepsiyasi ishlab chiqishi, “Bizning jozibadorligimiz nimada?” savoliga javob beradigan Unique Value Proposition (UVP) belgilash orqali amalga oshirish mumkig. Shuningdek, talabalar tajribasini markazga qo‘yish, ya’ni brend qiymati faqat reklamada emas, balki o‘quv jarayoni sifati, kampus infratuzilmasi, talabalarning ijtimoiy hayoti, bitiruvchilarning ishga joylashish darajasi orqali shakllanishi kerak. “Student journey map” tuzish va uni brend siyosatida qo‘llash – talabaning ta’lim muassasasi bilan tanishishidan tortib, bitiruvchi sifatida mehnat bozoriga chiqishigacha bo‘lgan barcha bosqichlardagi tajribalarini vizual modellashtirish kerak. Tajribalar shuni ko‘rsatadiki, “Student journey map” quyidagi yo‘nalishlarni qamrab olishi lozim:

Abiturient bosqichi – universitet haqida axborot topish, qabul jarayoni.

1-bosqich (o‘qishga kirish) – adaptatsiya, kampus va professor-o‘qituvchilar bilan tanishish.

2-bosqich (o‘quv jarayoni) – darslar, imtihonlar, ilmiy va ijtimoiy faoliyat.

3-bosqich (talabalar tajribasi) – talabalar xizmati, infratuzilma, madaniy hayot.

4-bosqich (bitiruvchi) – diplom, stajirovka, ishga joylashish.

Alumni bosqichi – universitet bilan aloqani saqlash, brend elchisi sifatida qatnashish.

Student Journey Map ta’lim muassasalari uchun nafaqat marketing vositasi, balki pedagogik sifat va samaradorlikni oshirish mexanizmi hisoblanadi. U orqali talabalarning har bir bosqichdagi ehtiyojlari, qiyinchiliklari va kutilmalari aniqlanadi, bu esa ta’lim muassasasi imijini kuchaytiradi va raqobatbardoshligini ta’minlaydi.

**Xulosa.**

Oliy ta’lim tizimida marketing strategiyalarini samarali amalga oshirishda qator muammolar mavjudligi aniqlandi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ta’lim muassasalarida marketing faoliyati ko‘p hollarda tizimli tashkil etilmagan, bozor segmentatsiyasi va abiturientlar ehtiyojlarini o‘rganish mexanizmi yetarli darajada ishlamaydi. Shuningdek, raqobat muhitida universitetlar brendini shakllantirish, ta’lim xizmatlarini raqobatbardosh qilish va raqamli marketing vositalaridan to‘laqonli foydalanishda to‘siqlar mavjud.

Muammolarni hal etish uchun oliy ta’lim muassasalarida marketing xizmatlarini institutsionallashtirish, talabalar va abiturientlar profilini muntazam tahlil qilish, raqamli platformalarda samarali kommunikatsiya kanallarini yo‘lga qo‘yish, shuningdek, xalqaro tajribalarga asoslangan strategik marketing rejalarini ishlab chiqish tavsiya etiladi. Bu orqali ta’lim muassasalarining raqobatbardoshligi oshadi, talab va taklif muvozanati ta’minlanadi va ta’lim sifatini boshqarish samaradorligi yuksaladi.

Xulosa qilib aytganda, ta’lim tizimida marketing strategiyalarini samarali amalga oshirish murakkab jarayon bo‘lib, u integratsiyalangan yondashuv va yangicha fikrlashni talab qiladi. Muassasalar ushbu sohadagi muammolarni bartaraf etish orqali o‘z pozitsiyalarini kuchaytirib, ta’lim sifati va mijozlarning qoniqish darajasini oshirishi mumkin.

**Adabiyotlar.**

1. Bejou, D. “Customer Relationship Management in Higher Education.” Journal of Relationship Marketing, 11(1). 2012.
2. Kotler, P., & Fox, K. Strategic Marketing for Educational Institutions. Prentice Hall. 1995.
3. McCarthy, J., & Murphy, E. “Student Journey Mapping as a Tool for Service Improvement in Higher Education.” Quality in Higher Education Journal, 2010. 16(1).
4. UNESCO Global Education Monitoring Report. Paris: UNESCO. 2022.
5. Chapman, D. “Marketing in Higher Education.” Journal of Higher Education Policy and Management, 25(1). 2003.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Maxammatova Ma'muraxon Jalilovna**
Andijon davlat pedagogika instituti,
Pedagogika va psixologiya kafedrasi dotsenti, (PhD)
Email: mahammatova@gmail.com

## TAFAKKUR ERKINLIGI TUSHUNCHASI VA UNI TA'LIM JARAYONIDA O'RGANISHNING NAZARIY-AMALIY MUAMMOLARI

***Annotasiya**: Ushbu maqolada tafakkur erkinligi tushunchasining mazmun-mohiyati, uning falsafiy va pedagogik asoslari hamda ta'lim jarayonida qo'llanish imkoniyatlari ilmiy tahlil qilingan. Muallif tomonidan tafakkur erkinligi shaxsning mustaqil fikrlash, mavjud g'oyalarni tanqidiy qayta ko'rib chiqish va yangicha yondashuvlarni ishlab chiqish qobiliyati sifatida izohlangan. Tadqiqotda mazkur tushunchaning ta'lim jarayonida nazariy jihatdan tadqiq etilishi bilan bir qatorda amaliy qo'llanishdagi muammolar ham yoritilgan. Xususan, o'quv dasturlarining standartlashuvi, metodik yondashuvlarning bir xilligi va o'qituvchilarning ijodiy faoliyatidagi cheklovlar asosiy to'siqlar sifatida ko'rsatib o'tilgan. Shu bilan birga, interfaol metodlardan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlarni kuchaytirish tafakkur erkinligini shakllantirishning samarali omillari sifatida asoslab berilgan. Maqolada ta'kidlanishicha, tafakkur erkinligi ta'limning nazariy asoslarini boyitish bilan birga, jamiyatda erkin fikrlash madaniyatini shakllantirishga ham xizmat qiladi. Natijada, ushbu tushuncha nafaqat pedagogik muammo, balki ijtimoiy taraqqiyotning dolzarb omillaridan biri sifatida baholanishi mumkin.*

***Kalit so'zlar:** tafakkur erkinligi, mustaqil fikrlash, tanqidiy tafakkur, ijodiy yondashuv, ta'lim jarayoni, pedagogik muammo.*

**Махамматова Мамурахон Джалиловна**
Андижанский государственный педагогический институт, доцент кафедры педагогики и психологии,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

## КОНЦЕПЦИЯ СВОБОДЫ МЫСЛИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

***Аннотация:** В статье научно анализируется содержание понятия «свобода мысли», его философские и педагогические основы, а также возможности применения в образовательном процессе. Свобода мысли рассматривается автором как способность человека мыслить самостоятельно, критически переосмысливать существующие идеи и разрабатывать новые подходы. В исследовании, наряду с теоретическим изучением применения данного понятия в образовательном процессе, рассматриваются и проблемы его практического применения. В частности, в качестве основных препятствий указываются стандартизация учебных программ, единообразие методических подходов, ограничения творческой деятельности педагогов. При этом обосновывается использование интерактивных методов, внедрение информационно-коммуникационных технологий и усиление личностно-ориентированных подходов как действенные факторы формирования свободы мысли. В статье подчёркивается, что свобода мысли, наряду с обогащением теоретических основ образования, служит также формированию культуры свободного мышления в обществе. Вследствие этого данное понятие можно рассматривать не только как педагогическую проблему, но и как один из актуальных факторов общественного развития.*

***Ключевые слова:** свобода мысли, самостоятельность мышления, критическое мышление, творческий подход, образовательный процесс, педагогическая проблема.*

**Makhammatova Mamurakhon Jalilovna**
Andijan State Pedagogical Institute, Associate Professor, Department of Pedagogy and Psychology
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

## THE CONCEPT OF FREEDOM OF THOUGHT AND THEORETICAL AND PRACTICAL PROBLEMS OF ITS STUDY IN THE EDUCATIONAL PROCESS

***Abstract:*** *This article provides a scientific analysis of the concept of "freedom of thought," its philosophical and pedagogical foundations, and its potential application in the educational process. The author views freedom of thought as a person's ability to think independently, critically rethink existing ideas, and develop new approaches. In addition to a theoretical study of the application of this concept in the educational process, the study also examines the challenges of its practical application. Specifically, the standardization of curricula, uniformity of methodological approaches, and limitations on teachers' creative activity are identified as key obstacles. The article also substantiates the use of interactive methods, the introduction of information and communication technologies, and the strengthening of student-centered approaches as effective factors in fostering freedom of thought. The article emphasizes that freedom of thought, along with enriching the theoretical foundations of education, also contributes to the development of a culture of free thinking in society. Consequently, this concept can be viewed not only as a pedagogical issue but also as a relevant factor in social development.*

***Key words:*** *freedom of thought, independence of thinking, critical thinking, creativity, educational process, pedagogical problem.*

**Kirish.**

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida jamiyat taraqqiyotining asosiy omillaridan biri inson tafakkurining erkinligidir. Tafakkur erkinligi shaxsning mustaqil qaror qabul qilish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, yangiliklarni izlash va ijtimoiy-madaniy o‘zgarishlarga moslashish qobiliyatini belgilaydi. Bu tushuncha nafaqat shaxsiy rivojlanish, balki butun jamiyatning innovatsion va barqaror taraqqiyoti uchun ham muhim ahamiyatga ega. Xalqaro miqyosda, UNESCOning “Education 2030” dasturi ta'lim jarayonida erkin fikrlashni rivojlantirishni asosiy maqsad qilib qo‘ygan bo‘lib, u inklyuziv va sifatli ta'limni ta’minlash orqali inson huquqlarini himoya qilishni ko‘zda tutadi. Shuningdek, PISA dasturi orqali o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash va kreativlik ko‘nikmalarini baholash ta'lim tizimlarining samaradorligini o‘lchashda muhim rol o‘ynaydi, chunki bu dastur talabalarining noma’lum vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini tekshiradi.

O‘zbekiston Respublikasida ta’lim siyosati ham erkin tafakkurga asoslangan shaxsni tarbiyalashni ustuvor vazifa sifatida belgilagan. Masalan, “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun va Milliy ta'lim dasturlari erkin fikrlovchi, ijodkor va tashabbuskor insonni shakllantirishni maqsad qiladi. Prezident Shavkat Mirziyoyevning 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot Harakatlar strategiyasi ta’lim tizimini modernizatsiya qilish orqali erkin tafakkurni rivojlantirishni ta’kidlaydi. Biroq, milliy ta'lim amaliyotida ushbu g‘oyalarni to‘liq tatbiq etishda bir qancha nazariy va amaliy muammolar mavjud. Jumladan, o‘quv dasturlarining ilmiy asoslanganishga yo‘naltirilganligi, o‘qituvchilarning innovatsion metodlarga tayyor emasligi va ijtimoiy-madaniy omillar erkin fikrni cheklashi mumkin. Ushbu muammolar nafaqat O‘zbekiston uchun, balki ko‘plab rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ham xosdir.

**Adabiyotlar tahlili.**

Ushbu maqolaning maqsadi tafakkur erkinligi tushunchasining ilmiy asoslarini yoritish, uni ta’lim jarayonida o‘rganishning nazariy-amaliy muammolarini tahlil qilish va ularni hal etish yo‘llarini taklif etishdir. Tadqiqotning dolzarbligi ta’lim tizimida erkin fikrni rivojlantirish orqali jamiyatning intellektual salohiyatini oshirish zaruriyatidan kelib chiqadi. Shuningdek, tafakkur erkinligi shaxsning mustaqil fikrlash, mavjud g‘oyalarga tanqidiy yondashish va yangicha qarashlarni ilgari surish qobiliyatini ifodalaydi. Bu tushuncha nafaqat falsafiy, balki pedagogik kategoriyaga aylangan bo‘lib, u ta’lim jarayonida shaxs kamolotining eng muhim ko‘rsatkichidir. Ta’limda tafakkur erkinligini shakllantirish orqali o‘quvchilarni shunchaki bilim egallash emas, balki bilimlarni qayta ishlab chiqish, mustaqil qaror qabul qilish va ijodiy fikrlashga yo‘naltirish mumkin. Bu esa zamonaviy ta’limning asosiy talablaridan biridir.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, falsafiy manbalarda (masalan, J. Locke va J.S. Millning asarlarida) tafakkur erkinligi inson huquqlarining asosi sifatida talqin etilgan, pedagogikada esa P. Freire uni “ozodlik amaliyoti” deb baholagan. O‘zbekiston olimlari, xususan N.N. Azizxo‘jayeva pedagogik texnologiyalar orqali erkin tafakkurni rivojlantirishni ta’kidlagan, Z. Botirova esa raqamli texnologiyalarning rolini ko‘rsatgan. Ushbu tadqiqot mazkur qarashlarni tizimlashtirib, amaliy takliflar beradi.

**Nazariy metodologiyasi.**

Tadqiqot davomida aniqlanganidek, tafakkur erkinligini rivojlantirishda o‘quv dasturlarining bir xilligi, metodik yondashuvlarning yetarli darajada yangilanmagani va o‘qituvchilarning ijodiy yondashuvdagi cheklovlari asosiy to‘siqlar sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu bilan birga, AKT vositalari, interfaol metodlar, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlar bu muammolarni bartaraf etishning samarali yo‘llarini taqdim etmoqda. Tafakkur erkinligini ta’lim jarayonida qaror toptirish nafaqat shaxsning intellektual salohiyatini oshiradi, balki jamiyatda ochiq fikrli, erkin qaror qabul qila oladigan, demokratik qadriyatlarga sodiq insonlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Maqolani tayyorlash jarayonida bir nechta ilmiy tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Avvalo, nazariy tahlil usuli qo‘llanib, falsafiy, pedagogik va psixologik manbalar o‘rganildi. Jumladan, UNESCO va OECD hujjatlarini, O‘zbekiston qonunlarini va mahalliy olimlarning asarlarini tahlil qilish orqali tafakkur erkinligi tushunchasining

mazmuni aniqlandi. Qiyosiy tahlil usuli yordamida O‘zbekiston ta'lim siyosati xalqaro tajribalar bilan taqqoslandi: masalan, PISA dasturining kreativ fikrlashni baholash tizimi O‘zbekiston milliy baholash tizimi bilan solishtirildi.

**Natijalar.**

Tadqiqot natijalari tafakkur erkinligining ta’limdagi rolini va muammolarini batafsil ko‘rsatdi. Birinchidan, tafakkur erkinligi tushunchasi shaxsning mustaqil qaror qabul qilish, tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatini namoyon etishi bilan tavsiflandi. Falsafiy manbalarda bu ongiy mustaqillik sifatida (J. Locke), pedagogikada esa ijodiy yondashuv sifatida talqin etiladi (N.N. Azizxo‘jayeva). Psixologik jihatdan, J. Piaget va L. Vygotskiyning nazariyalariga asoslanib, erkin tafakkur kognitiv rivojlanishning yuqori bosqichi sifatida belgilandi.

Ikkinchidan, ta'lim jarayonida erkin tafakkurni rivojlantirish imkoniyatlari aniqlandi. Dialogik o‘qitish (Sokratik metod), bahs-munozara, keys-stadi va loyiha asosidagi o‘qitish, muammoli vaziyatlar yaratish, kreativ topshiriqlar va refleksiv mashg‘ulotlar orqali talabalarda mustaqil qaror chiqarish ko‘nikmalari shakllantirilishi mumkin.

Uchinchidan, tadqiq etishdagi muammolar tizimlashtirildi. Nazariy jihatdan, erkin tafakkur indikatorlarining yagona konsepsiyasi yo‘qligi asosiy muammo: masalan, PISAda kreativlik baholanadi, lekin O‘zbekistonda standartlashmagan. Amaliy jihatdan, o‘qituvchilarning 60% i an’anaviy metodlarga tayanishi va raqamli texnologiyalardan foydalanishning pastligi (Z. Botirova tadqiqotlari bo‘yicha) qayd etildi. Ijtimoiy-madaniy omillar, jumladan avtoritar yondashuv qoldiqlari va stereotiplar (masalan, jinsiy tengsizlik) erkin fikrga to‘sqinlik qiladi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish joizki, tafakkur erkinligi zamonaviy pedagogik paradigmalarda shaxsning intellektual va ijodiy salohiyatini yuksaltirishga xizmat qiluvchi markaziy tushuncha sifatida namoyon bo‘lmoqda. Uni ta’lim jarayonida o‘rganish shaxsga bilimlarni tayyor qabul qiluvchi emas, balki bilim ishlab chiqaruvchi, mustaqil qaror qabul qiluvchi subyekt sifatida yondashishni taqozo etadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, tafakkur erkinligini shakllantirish jarayonida ikki asosiy yo‘nalish ajralib turadi: nazariy-metodologik asoslarni chuqurlashtirish va amaliy-pedagogik sharoitlarni takomillashtirish.

Nazariy jihatdan, tafakkur erkinligi inson tafakkuri rivojlanishining tabiiy bosqichi bo‘lib, uni ta’lim jarayonida mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil va ijodiy yondashuv mexanizmlari orqali ro‘yobga chiqarish mumkin. Amaliy jihatdan esa, o‘quv dasturlarining yangilanishi, interfaol metodlarning joriy etilishi, AKT vositalarining keng qo‘llanilishi va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlarni kuchaytirish bu jarayonni jadallashtiruvchi omillar sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, tafakkur erkinligini rivojlantirish faqat individual shaxsiy yutuq emas, balki jamiyatning demokratik qadriyatlari, erkin fikrlash madaniyati va intellektual salohiyatini yuksaltirishda ham beqiyos ahamiyat kasb etadi. Shu bois, ushbu tushuncha nafaqat nazariy tahlilni, balki ta’lim amaliyotida kompleks yondashuvlarni talab etuvchi dolzarb pedagogik muammo sifatida baholanishi lozim.

**Adabiyotlar.**

1. Azizxo‘jayeva, N.N. (2021). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: Fan va texnologiya.

2. Botirova, M. (2022). Tanqidiy va ijodiy tafakkurni rivojlantirishda pedagogik yondashuvlar. Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi nashriyoti.

3. Jo‘rayev, R. (2020). Ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Yangi asr avlodi.

4. Hamidov, O. (2021). “Tafakkur erkinligi va yoshlarning intellektual salohiyatini rivojlantirish masalalari”. Ta’lim taraqqiyoti jurnali, №4.

5. Qodirova, S. (2023). “Tanqidiy tafakkur va ta’lim jarayonida erkin fikrlashning metodologik asoslari”. Ijtimoiy fanlar jurnali, №2.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Ismonjanova Sumbula Sherzod qizi**
Ilmiy raxbar: Maxmudova Dilnoza Xaytmirzayevna
Namangan davlat universiteti

## RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O‘QUV JARAYONIDA QO‘LLANISHI: AFZALLIKLAR VA MUAMMOLAR

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada raqamli texnologiyalarning o‘quv jarayoniga qo‘llanishi, ularning pedagogik samaradorlikka ta’siri va mavjud muammolar tahlil qilingan. Raqamli vositalar ta’lim sifatini oshirish, interaktivlikni kuchaytirish hamda o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirishdagi roli ilmiy asosda ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, texnologiyalardan samarali foydalanish jarayonida yuzaga keladigan metodik, texnik va psixologik muammolar ham yoritilgan. Tadqiqot natijalari raqamli pedagogikaning istiqbollari va amaliy ahamiyatini ochib beradi.*

***Kalit so‘zlar:*** *raqamli texnologiya, ta’lim jarayoni, pedagogika, interaktivlik, innovatsiya, muammolar, imkoniyatlar, raqamli pedagogika.*

**Исмонжанова Сумбула Шерзодовна,**
магистрант Наманганского государственного университета
Научный руководитель: Махмудова Дильноза Хайтмирзаевна,
Наманганский государственный университет

## ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируется применение цифровых технологий в учебном процессе, их влияние на педагогическую эффективность и возникающие проблемы. Рассматривается роль цифровых инструментов в повышении качества образования, усилении интерактивности и расширении возможностей для самостоятельного обучения учащихся на научной основе. Также освещаются методические, технические и психологические трудности, возникающие при эффективном использовании технологий. Результаты исследования выявляют перспективы цифровой педагогики и её практическую значимость.*

***Ключевые слова:*** *цифровые технологии, учебный процесс, педагогика, интерактивность, инновации, проблемы, возможности, цифровая педагогика.*

**Ismonjanova Sumbula Sherzod qizi,**
Master’s student, Namangan State University
Scientific Supervisor: Maxmudova Dilnoza Khaytmirzayevna,
Namangan State University

## APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS: ADVANTAGES AND CHALLENGES

***Abstract.*** *This article analyzes the application of digital technologies in the educational process, their impact on pedagogical effectiveness, and the challenges that arise. The role of digital tools in improving education quality, enhancing interactivity, and expanding learners’ opportunities for independent study is examined on a scientific basis. Methodological, technical, and psychological difficulties encountered during the effective use of these technologies are also discussed. The research findings reveal the prospects of digital pedagogy and its practical significance.*

***Keywords:*** *digital technologies, educational process, pedagogy, interactivity, innovation, challenges, opportunities, digital pedagogy.*

**Kirish.**

So‘nggi yillarda ta’lim sohasida yuz berayotgan tub o‘zgarishlarning markazida raqamli texnologiyalar turibdi. Jahon miqyosida raqamli pedagogika alohida ilmiy yo‘nalish sifatida shakllanib, ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda, o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi muloqotni yangi sifat darajasiga olib chiqishda katta ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli texnologiyalar — bu nafaqat elektron darsliklar, virtual ta’lim platformalari va multimedia vositalari, balki sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar tahlili, virtual va kengaytirilgan reallik kabi ilg‘or yondashuvlarni ham o‘z ichiga oladi. Ushbu imkoniyatlar ta’lim jarayonini individuallashtirish, differensial yondashuvni amalga oshirish hamda bilimlarni nazorat qilishning zamonaviy mexanizmlarini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi.

O‘zbekiston Respublikasida ham ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Davlat ta’lim standartlari va o‘quv dasturlarida raqamli pedagogik yondashuvlarni qo‘llash, o‘qituvchilarni yangi metodik ko‘nikmalarga ega bo‘lishini ta’minlash, o‘quvchilarda esa raqamli savodxonlikni shakllantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. O‘zbekiston ta’lim tizimida so‘nggi yillarda bir qator raqamli platformalar va dasturlar joriy etildi. Jumladan, “ZiyoNET” tarmog‘i o‘qituvchi va o‘quvchilarga elektron resurslardan foydalanish imkonini bermoqda, “Bilim.uz” portali orqali onlayn darslar, testlar va ta’limiy videolar taqdim etilmoqda. Shuningdek, “MyEdu” va “EduMarket” kabi platformalar raqamli darsliklar, elektron jurnallar va masofaviy ta’limni tashkil etish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Bu tashabbuslar mamlakatda raqamli pedagogika tamoyillarini amalda joriy etish yo‘lidagi muhim qadamlardir. Raqamli vositalarning joriy etilishi nafaqat dars samaradorligini oshiradi, balki ta’limni uzluksiz va hamma uchun ochiq bo‘lishiga ham xizmat qiladi. Masofaviy ta’lim, onlayn kurslar va raqamli resurslarning keng tarqalishi bunga yaqqol misoldir.

Biroq raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga qo‘shgan hissasi bilan bir qatorda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, internet tezligi va sifati, o‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi qiyinchiliklar, shuningdek, ortiqcha raqamli yuklama tufayli o‘quvchilar salomatligiga salbiy ta’sir kabi masalalar dolzarbligini saqlab qolmoqda. Shu bois, mazkur mavzuni ilmiy tadqiq etish, uning afzalliklari va muammolarini tizimli tahlil qilish pedagogik amaliyot uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Adabiyotlar sharhi.**

Raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga ta’siri so‘nggi yigirma yilda ko‘plab olimlar va tadqiqotchilar tomonidan keng ko‘rib chiqilgan. Xalqaro miqyosda J. Dewey (2009) ta’lim jarayonida texnologiyaning ijtimoiy va madaniy kontekstini tahlil qilib, o‘quvchi shaxsini shakllantirishda interaktiv vositalarning ahamiyatini ta’kidlagan. Shuningdek, E. Wenger (2011) “jamiyat orqali o‘rganish” konsepsiyasida raqamli muhitda bilim almashish jarayonining samaradorligi masalasini yoritgan. Zamonaviy tadqiqotlarda esa raqamli pedagogika ko‘proq sun’iy intellekt, adaptiv tizimlar va raqamli platformalar orqali tahlil qilinmoqda (Selwyn, 2016).

Rossiyalik olimlar orasida V. Andreev (2015) va N. Kuzmina (2018) raqamli vositalarning ta’limiy interaktivlikni kuchaytirishi, talabalarning mustaqil ishlash imkoniyatlarini kengaytirishi va pedagogik nazoratning yangi shakllarini shakllantirishini ilmiy asoslab berishgan. Ayniqsa, onlayn ta’lim va masofaviy o‘qitish texnologiyalarining o‘quvchilar motivatsiyasi va bilim sifatiga ta’siri haqida qator eksperimental natijalar e’lon qilingan.

O‘zbekistonda ham so‘nggi yillarda raqamli pedagogika yo‘nalishida ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Masalan, A. Jo‘rayev (2020) “Ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari” nomli asarida AKT vositalarining o‘quv jarayonini samarali tashkil etishdagi o‘rni va imkoniyatlarini ko‘rsatib bergan. Shuningdek, Sh. Xoliqova (2021) o‘z tadqiqotida raqamli ta’lim vositalaridan foydalanishda pedagoglarning metodik tayyorgarligi va o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni statistik tahlil qilgan.

Xalqaro adabiyotlarda ham raqamli pedagogikaning dolzarbligi keng yoritilgan. Masalan, OECD (2019) hisobotida raqamli texnologiyalarni ta’limga tatbiq etish orqali bilim olish imkoniyatlari keskin kengaygani, ammo ijtimoiy tengsizlik ham kuchayishi mumkinligi ta’kidlangan. UNESCO (2021) esa raqamli pedagogika konsepsiyasini global ta’lim strategiyasiga tatbiq etib, barcha mamlakatlarda raqamli savodxonlikni shakllantirish zarurligini alohida qayd etadi.

Tahlil qilingan adabiyotlardan ko‘rinadiki, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayoniga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatadi: bir tomondan, o‘quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytiradi, ikkinchi tomondan esa yangi pedagogik va metodik yondashuvlarni talab etadi. Shu bois, ularning samaradorligini ta’minlash uchun o‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish, infratuzilmani mustahkamlash va ilmiy asoslangan metodologiyalarni ishlab chiqish zarurdir.

**Metodologiya.**

Tadqiqot metodologiyasi raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga ta’sirini ilmiy asosda o‘rganish, mavjud tajribalarni tahlil qilish va nazariy hamda amaliy xulosalar chiqarishga qaratildi. Ushbu ishda sifatli va qisman miqdoriy yondashuv uyg‘unlashtirildi.

Avvalo, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish usuli qo‘llanildi. Jahon va milliy manbalarda raqamli pedagogika, sun’iy intellekt asosida o‘qitish, masofaviy ta’lim platformalari hamda ularning o‘quvchilarga ta’siri haqidagi nazariy qarashlar, ilmiy maqolalar va xalqaro

hisobotlar keng o‘rganildi. Shu asosda ta’lim jarayonida texnologiyalarni qo‘llashning umumiy nazariy asoslari va mavjud yondashuvlari tizimlashtirildi.

Ikkinchi bosqichda, ilg‘or xorijiy va mahalliy tajribalar taqqoslab tahlil qilindi. Masalan, Xalqaro ta’lim tizimi tomonidan taqdim etilgan raqamli ta’lim konsepsiyalari bilan O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qabul qilingan strategik hujjatlar o‘zaro qiyoslandi. Bu orqali ta’lim tizimimizda raqamli pedagogikani tatbiq etishda mavjud imkoniyatlar va cheklovlar aniqlashga harakat qilindi.

Metodologiyada shuningdek, kuzatuv va tahliliy yondashuv qo‘llanildi. Onlayn darslar, elektron resurslardan foydalanish jarayonlari hamda o‘qituvchilarning dars jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish amaliyoti o‘rganildi. Bu jarayonda sifatli kuzatuv natijalari asosida raqamli pedagogikaning samaradorligini belgilovchi asosiy omillar ajratib ko‘rsatildi.

Tadqiqotning metodologik asosi sifatida tizimli yondashuv ham qo‘llanildi. Ta’lim jarayoni murakkab tizim sifatida ko‘rib chiqilib, unda o‘qituvchi, o‘quvchi, raqamli resurslar va ta’lim muassasasining infratuzilmasi o‘zaro bog‘liq bo‘g‘inlar sifatida tahlil qilindi. Har bir bo‘g‘inning ta’lim sifati va samaradorligiga ta’siri alohida o‘rganildi.

Shunday qilib, metodologiya ilmiy adabiyotlar tahlili, taqqoslash, kuzatuv va tizimli yondashuvni uyg‘unlashtirish orqali ta’limda raqamli texnologiyalar qo‘llanishining ilmiy asoslarini ochib berishga qaratildi. Bu yondashuv tadqiqot natijalarining ishonchliligi va amaliy ahamiyatini ta’minlashga xizmat qiladi.

**Natijalar.**

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga integratsiyasi ko‘p qirrali ijobiy ta’sirlarni yuzaga keltirmoqda. Shu bilan birga, ayrim cheklov va muammolar ham aniqlanmoqda. Tadqiqot davomida yig‘ilgan ilmiy adabiyotlar, kuzatuv natijalari va xalqaro hamda milliy tajribalar tahlili asosida quyidagi asosiy natijalarga erishildi.

Birinchidan, sun’iy intellekt asosidagi raqamli platformalar o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishga sezilarli hissa qo‘shmoqda. Xalqaro amaliyotlarda o‘quvchilarni individual yondashuv asosida o‘qitish imkonini beruvchi tizimlar (masalan, “adaptive learning systems”) keng joriy etilgan. Bunday tizimlar yordamida o‘quvchining bilim darajasi, qiziqishi va o‘rganish tezligiga qarab moslashtirilgan topshiriqlar taqdim etilishi ta’lim natijalarining yuqori bo‘lishini ta’minlamoqda. O‘zbekiston sharoitida ham ayrim oliy ta’lim muassasalari sun’iy intellekt elementlari joriy qilingan masofaviy o‘qitish platformalaridan foydalanishni boshlagan. Masalan, Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan “MyEdu” tizimi asosida masofaviy o‘qitish jarayonlari yo‘lga qo‘yilgan bo‘lib, u o‘qituvchi va talabalar o‘rtasida interfaol muloqotni ta’minlaydi. Shuningdek, “ZiyoNET” tarmog‘i orqali darsliklar, test topshiriqlari va o‘quv videolariga onlayn kirish imkoniyati mavjud. Bu kabi platformalar raqamli pedagogikaning amaliy qo‘llanilishini yanada mustahkamlab, ta’lim jarayonining uzluksizligini ta’minlamoqda.

Ikkinchidan, raqamli texnologiyalar o‘quv jarayonida o‘qituvchi rolini yangidan talqin etmoqda. Tadqiqotlar ko‘rsatishicha, o‘qituvchilar dars jarayonida asosiy bilim beruvchi subyekt bo‘lishdan tashqari, o‘quvchilar faoliyatini yo‘naltiruvchi, ularga maslahat beruvchi va motivatsiya beruvchi murabbiy sifatida faoliyat yuritmoqda. Bu esa ta’limning sifatini oshirish bilan birga, o‘quvchilarda mustaqil o‘rganish va ijodkorlik ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qilmoqda.

Uchinchidan, raqamli vositalardan foydalanish ta’lim jarayonini interfaol va qiziqarli qilish imkonini bermoqda. Multimedia resurslari, virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish, simulyatsiya dasturlari orqali o‘quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni egallash, balki ularni amaliy qo‘llash ko‘nikmalarini ham rivojlantira olmoqda. Ayniqsa, tabiiy fanlar va texnik yo‘nalishlarda bunday yondashuvning samarasi yuqori bo‘layotgani kuzatildi.

To‘rtinchidan, tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar o‘quvchilarda mustaqil ta’lim olish motivatsiyasini kuchaytirishini ko‘rsatdi. O‘quvchilar onlayn resurslar, ochiq ta’lim platformalari (Coursera, EdX, Udemy kabi) orqali o‘z qiziqishlariga mos bilimlarni mustaqil ravishda o‘zlashtira olmoqda. Bu esa an’anaviy ta’lim doirasidan tashqariga chiqib, shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Beshinchidan, raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi ta’lim sifatini baholash va monitoring qilish imkoniyatlarini sezilarli darajada oshirmoqda. Sun’iy intellekt yordamida o‘quvchilarning bilim darajasi avtomatik tarzda tahlil qilinishi, test natijalari bo‘yicha chuqur statistik ma’lumotlar yig‘ilishi va ta’lim samaradorligini muntazam kuzatib borish imkoniyati mavjud bo‘lib, bu jarayon ta’lim sifatini boshqarishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Shu bilan birga, muammolar ham qayd etildi. Birinchidan, ta’limda raqamli texnologiyalarni samarali qo‘llash uchun yetarli infratuzilma har doim ham mavjud emas. Qishloq hududlarida internet tezligi pastligi, kompyuter va planshet kabi qurilmalarning yetishmasligi ta’limda tenglik tamoyilini to‘liq amalga oshirishga to‘sqinlik qilmoqda. Ikkinchidan, o‘qituvchilarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo‘yicha malakasi har doim ham yuqori emasligi, ayrim hollarda yangi texnologiyalardan foydalanishga qarshilik qilish holatlari kuzatildi. Uchinchidan, raqamli vositalardan haddan tashqari foydalanish o‘quvchilarda diqqatning tarqoqligi, ijtimoiy muloqot ko‘nikmalarining susayishi va

sog‘liq muammolari (ko‘rishning yomonlashuvi, ekran oldida uzoq vaqt o‘tirish natijasida paydo bo‘ladigan muammolar)ni yuzaga keltirishi mumkin.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar ta’lim sifatini oshirish, ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan va interfaol qilish imkoniyatini bermoqda. Shu bilan birga, infratuzilmani mustahkamlash, o‘qituvchilarni doimiy ravishda malaka oshirishga jalb etish hamda texnologiyalardan oqilona foydalanish orqali mavjud cheklovlarni bartaraf etish mumkin. Bu natijalar O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli transformatsiyani jadallashtirishga ilmiy va amaliy asos yaratadi.

**Muhokama.**

Olib borilgan tadqiqot natijalaridan ko‘rinib turibdiki, sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar ta’lim jarayoniga sezilarli yangiliklarni olib kirmoqda. Muhokama jarayonida ushbu natijalar kengroq ilmiy asosda tahlil qilinib, mavjud afzalliklar va muammolar turli nuqtai nazardan ko‘rib chiqildi.

Avvalo, ta’lim samaradorligini oshirishga oid natijalar shuni anglatadiki, sun’iy intellekt vositalari o‘quv jarayonini moslashtirish orqali o‘quvchi shaxsini markazga qo‘yadi. Bu jarayon zamonaviy pedagogika nazariyalariga mos keladi. Masalan, konstruktivistik yondashuvda bilim olish subyektning faol ishtirokiga bog‘liq bo‘lsa, adaptiv tizimlar o‘quvchining faolligini qo‘llab-quvvatlaydi va uni bilim olish jarayonining faol ishtirokchisiga aylantiradi. Biroq, bu jarayonni samarali amalga oshirish uchun o‘quvchilarning raqamli savodxonligi yetarli bo‘lishi shart. Aks holda, texnologiyalardan foydalanish jarayonida qo‘shimcha qiyinchiliklar yuzaga keladi.

Shuningdek, natijalar o‘qituvchi rolidagi o‘zgarishlarni ham ko‘rsatdi. O‘qituvchi an’anaviy bilim beruvchi rolidan ko‘ra, yo‘naltiruvchi va motivator roliga o‘tayotgani global ta’lim jarayonida kuzatilayotgan asosiy tendensiyalardan biridir. Bu jarayonning afzalligi shundaki, o‘qituvchi o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga ko‘proq e’tibor qaratadi. Shu bilan birga, ayrim muammolar ham bor: o‘qituvchilarning o‘zlari raqamli vositalardan samarali foydalanish bo‘yicha yetarli malakaga ega bo‘lmagan hollarda, bu yangiliklarning amaliy natijasi pasayishi mumkin. Shuning uchun o‘qituvchilarni muntazam ravishda malaka oshirish kurslariga jalb qilish zarur.

Muhokama jarayonida yana bir muhim jihat shuki, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt o‘quv jarayonining interfaolligini kuchaytirishi bilan birga, o‘quvchilarda bilimlarni amaliy qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini bermoqda. Masalan, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali tabiiy fanlarni o‘rganishda tajriba o‘tkazish imkoniyatlari kengaymoqda. Biroq, bu jarayonning muvaffaqiyati texnik infratuzilma darajasiga kuchli bog‘liq. Ta’lim muassasasida internet sifati past bo‘lsa yoki zarur texnik vositalar yetishmasa, texnologiyalar berishi mumkin bo‘lgan samaralar to‘liq yuzaga chiqmaydi.

Muhokamaning yana bir jihati shundaki, raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish motivatsiyasini oshirishi bilan birga, ularning shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini ham kengaytiradi. Biroq bu jarayonda ham muvozanat muhim. O‘quvchilarning butunlay raqamli platformalarga bog‘lanib qolishi ularning ijtimoiy muloqot ko‘nikmalarini susaytirishi mumkin. Shu bois, texnologiyalardan foydalanishda muvozanatni saqlash, an’anaviy va raqamli ta’limning uyg‘unlashuvini ta’minlash zarur.

Tadqiqot natijalarining muhokamasi shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga ta’sirini bir tomonlama baholash mumkin emas. Unda kuchli ijobiy imkoniyatlar bilan birga, qator cheklovlar ham mavjud. Muhokamadan kelib chiqadigan asosiy xulosa shuki, raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga keng joriy etish zarur, biroq bu jarayon infratuzilma, pedagogik metodlar va ijtimoiy omillarni ham inobatga olgan holda amalga oshirilishi kerak.

**Xulosa.**

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari va ularning muhokamasidan kelib chiqadigan umumiy xulosalar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonida nafaqat qo‘shimcha vosita, balki ta’lim tizimini tubdan o‘zgartiruvchi kuch sifatida namoyon bo‘lmoqda. Birinchi navbatda, bu jarayon ta’limning individuallashtirilishi, moslashuvchanligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Har bir o‘quvchining bilim olish tezligi, qiziqishlari va imkoniyatlarini inobatga oluvchi tizimlarning shakllanishi, ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Shuningdek, sun’iy intellekt vositalari yordamida o‘quvchilar mustaqil bilim olish, tanqidiy fikrlash va muammolarni yechish ko‘nikmalarini rivojlantirishi mumkin. Bu jarayon o‘qituvchi rolini ham tubdan o‘zgartiradi: endilikda u bilimlarni oddiy yetkazuvchi emas, balki yo‘naltiruvchi, maslahatchi va motivator sifatida faoliyat yuritadi. Biroq, o‘qituvchilarning raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish ko‘nikmalari yetarli bo‘lmasa, kutilgan natijalarga erishish qiyinlashadi. Shu sababli pedagoglarning uzluksiz malaka oshirish jarayoni dolzarb vazifa bo‘lib qoladi.

Tadqiqotning yana bir muhim jihati – texnologiyalarning ta’lim jarayoniga joriy etilishi ta’lim sifatini oshirish bilan birga, yangi muammolarni ham keltirib chiqarishi mumkinligidir. Jumladan, texnik infratuzilmaning yetishmasligi, raqamli tengsizlik, o‘quvchilarda ijtimoiy muloqot ko‘nikmalarining susayishi kabi masalalar muvozanatni talab qiladi. Shu sababli, raqamli va an’anaviy ta’lim uslublarining uyg‘unlashuvi kelajak ta’limi uchun eng maqbul yechim bo‘lishi mumkin.

Umuman olganda, sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga ta’siri ijobiy natijalar bilan birga, muayyan xavf

va cheklovlarni ham o‘z ichiga oladi. Shu sababli, uni ta’lim tizimiga joriy etishda davlat siyosati, pedagogik metodika va texnik infratuzilma birgalikda rivojlantirilishi zarur. Faqatgina shu sharoitda sun’iy intellektning ta’limga qo‘shadigan salohiyati to‘liq namoyon bo‘lib, kelajak avlod uchun raqamli va intellektual ta’lim muhiti yaratiladi.

**Adabiyotlar ro‘yxati (APA uslubida).**

1. Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12*(3), 80–97. https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890
2. Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd. https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
4. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
5. OECD. (2021). *AI in education: The importance of teacher and student perspectives*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ai-edu-2021-en
6. Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury Publishing.
7. UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policymakers*. UNESCO Publishing. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709
8. Weller, M. (2020). *25 years of Ed Tech*. Athabasca University Press. https://doi.org/10.15215/aupress/9781771993050.01
9. Williamson, B., & Piattoeva, N. (2022). Education governance and datafication. In *Oxford research encyclopedia of education*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1432
10. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*(1), 1–27. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Rasulov Baxtiyor Maxmudjonovich**
Andijon davlat pedagogika instituti
Tarix kafedrasi professori
**Ergasheva Muhayyoxon G'anijonovna**
Andijon davlat pedagogika institute Tarix kafedrasi v.b. dotsenti
muhayyoergasheva162@mail.com

## TALABALAR O'QUV FAOLIYATINI BOSHQARISHDA IMPROVIZATSIYANING AHAMIYATI VA BAHOLASH MEZONIDAGI ROLI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada talabalarning o'quv faoliyatini boshqarish jarayonida o'qituvchining improvizatsion yondashuvi qanday ijobiy natijalar berishi, shuningdek, baholash mezonlarida bu yondashuvning qanday aks etishi zarur ekani ilmiy tahlil qilinadi. Improvizatsiyaning o'quv motivatsiyasini oshiruvchi, ijodiy fikrlashni rivojlantiruvchi va baholashda ob'ektivlikni ta'minlovchi omil sifatida tutgan o'rni ochib beriladi.*

***Kalit so'zlar:*** *Improvizatsiya, o'quv faoliyati, talabalar, baholash mezonlari, ta'lim jarayoni, refleksiya.*

**Расулов Бахтиёр Махмуджонович**
профессор кафедры истории Андижанского государственного педагогического института
**Эргашева Мухайёхон Ганиежоновна**
и.о. доцента кафедры истории Андижанского государственного педагогического института

## ЗНАЧЕНИЕ ИМПРОВИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ И ЕЁ РОЛЬ В ОЦЕНОЧНЫХ КРИТЕРИЯХ

***Аннотация:*** *В данной статье научно проанализированы положительные результаты импровизационного подхода учителя в процессе управления учебной деятельностью учащихся, а также то, как этот подход должен быть отражен в критериях оценки. Раскрыта роль импровизации как фактора, повышающего мотивацию обучения, развивающего творческое мышление и обеспечивающего объективность оценки.*

***Ключевые слова:*** *Импровизация, учебная деятельность, учащиеся, критерии оценки, учебный процесс, рефлексия.*

**Rasulov Bakhtiyor Makhmudjonovich**
Professor, Department of History, Andijan State Pedagogical Institute
**Ergasheva Mukhayyokhon Ghanijonovna**
Acting Associate Professor, Department of History, Andijan State Pedagogical Institute

## THE IMPORTANCE OF IMPROVISATION IN MANAGING STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES AND ITS ROLE IN ASSESSMENT CRITERIA

***Abstract:*** *This article scientifically analyzes the positive results of the teacher's improvisational approach in the process of managing students' educational activities, as well as how this approach should be reflected in the assessment criteria. The role of improvisation as a factor that increases learning motivation, develops creative thinking, and ensures objectivity in assessment is revealed.*

***Keywords:*** *Improvisation, educational activities, students, assessment criteria, educational process, reflection.*

**Kirish**.

Zamonaviy ta'lim jarayoni o'zgaruvchan, moslashuvchan va interaktiv usullarni talab qilmoqda. Talabalar faolligini oshirish, ularning o'zlashtirish darajasini real baholash va ijodiy fikrlashni shakllantirishda o'qituvchining improvizatsion yondashuvi alohida o'rin tutadi. An'anaviy ta'lim metodlari doirasidan chiqib, noan'anaviy, holatga mos ravishda qaror qabul qilish — bugungi kunda pedagogning eng muhim kompetensiyalaridan biridir. Zamonaviy ta'lim tizimi tobora dinamik va ochiq muhitga aylanib bormoqda. Bu jarayonda o'qituvchidan nafaqat

bilim berish, balki talabalarni faol, mustaqil va ijodiy fikrlovchi shaxs sifatida shakllantira olish mahorati talab etiladi. Ayniqsa, o‘quv faoliyatini boshqarishda improvizatsion yondashuvning ahamiyati ortib bormoqda. Improvizatsiya — bu o‘qituvchining vaziyatga mos ravishda tez va samarali pedagogik qaror qabul qilishi, darsni jonlantiruvchi vosita sifatida innovatsion didaktik yondashuvlardan biridir. Mazkur maqolada improvizatsiyaning o‘quv faoliyatini boshqarishdagi o‘rni va uni baholash mezonlariga qanday singdirish mumkinligi ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

**Asosiy qism.**

**1. Improvizatsiya tushunchasi va uning didaktik vazifalari**

Zamonaviy ta’lim tizimining asosiy shartlaridan biri bu ta’lim oluvchining ehtiyojidan kelib chiqib uning mavzuni o‘zlashtirishi uchun vaziyatlar yaratishdan iboratdir. Ma’lim bir mavzuni o‘zlashtiruvchi talabalarning turlicha fikrlashi va turlicha qarashlarini umumlashtirish va uni yaxlid bir natijaga jamlash o‘qituvchining vaziyat bilan bog‘liq mahoratiga bog‘liq hisoblanadi. Shu o‘rinda vaziyatlarni boshqarish bilan bog‘liq metodlar imprivizatsion metodlar hisoblanadi. Improvizatsiya — bu tayyor ssenariyga tayanmagan, holatning o‘ziga xosligidan kelib chiqib yaratilgan ijodiy va tezkor qaror qabul qilish faoliyatidir. Pedagogik nuqtai nazardan improvizatsiya — bu o‘qituvchining o‘quv jarayonida oldindan rejalashtirilmagan, ammo didaktik maqsadlarga xizmat qiluvchi harakatlar yig‘indisidir. Dars davomida yuzaga keladigan vaziyatlarga mos holda harakat qilish, talabalarning savollariga improvizatsion tarzda javob berish, yangi topshiriqlar kiritish orqali darsning sifati oshiriladi. U pedagogik mahoratning muhim ko‘rsatkichlaridan biri bo‘lib, darsda yuzaga keladigan kutilmagan vaziyatlarni boshqarishda katta ahamiyat kasb etadi.

Improvizatsiyaning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

Vaziyatga moslashuvchanlik: har bir dars — bu noyob jarayon. Talabalarning savoliga, holatiga yoki kayfiyatiga qarab dars rejasi moslashtiriladi.

Ijodkorlik: o‘qituvchi darsni yangicha tarzda qurish, talabalarni qiziqtirish uchun noodatiy metodlarni kiritadi.

Interaktivlik: talabalar bilan jonli muloqotga asoslanib, o‘zaro fikr almashuvni rivojlantiradi.

Refleksiya va tezkor qaror qabul qilish: o‘qituvchi o‘quvchilarning darajasini, darsdagi kayfiyatni, faoliyatni real vaqtda baholab, to‘g‘ri yo‘nalish tanlaydi.

Didaktik vazifalari: Improvizatsiya o‘quv jarayonining bir nechta asosiy didaktik tamoyillariga xizmat qiladi:

Faollikni oshirish: Talabalar doimiy tarzda yangi savollar, topshiriqlar yoki holatlar bilan yuzlashganda, ular faollikka undaladi.

Tafakkurni rag‘batlantirish: Improvizatsiya orqali muammoli vaziyatlar yuzaga keladi, bu esa talabalarning tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatini shakllantiradi.

Motivatsiyani kuchaytirish: O‘quvchi o‘z fikri va ishtiroki qadrlanishini his qilganda, bilim olishga bo‘lgan ishtiyoqi ortadi.

Darsning samaradorligini oshirish: Rejalashtirilgan darsdan chetga chiqish, lekin didaktik maqsadga xizmat qiladigan improvizatsiya darsni jonlantiradi va esda qolarli qiladi.

Individual yondashuv: Improvizatsiya orqali o‘qituvchi har bir talabaga alohida yondashish imkoniyatiga ega bo‘ladi, bu esa talabaning o‘ziga xos ehtiyojlarini inobatga olishga xizmat qiladi. Improvizatsiya shuningdek, dars jarayonining doimiy yangilanishini ta’minlaydi, bu esa ta’lim sifatining oshishiga xizmat qiladi.

**2. O‘quv faoliyatini boshqarishda improvizatsiyaning afzalliklari**

Zamonaviy ta’lim sharoitida talabalarni faollashtirish, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvga undashda o‘qituvchining improvizatsion mahorati muhim o‘rin tutadi. Improvizatsiya orqali o‘quv jarayoniga bevosita bog‘liq bo‘lgan vaziyatlar real muhitda, tabiiy ravishda shakllanadi. Bu esa o‘quv faoliyatini faqat nazariy bilim emas, balki hayotiy ko‘nikmalar asosida tashkil etishga imkon beradi.

Improvizatsiyaning boshqaruvdagi asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

**1. Talabalar faolligini oshiradi:**

An’anaviy dars jarayonida talabalar ko‘pincha passiv tinglovchi rolida bo‘lishadi. Improvizatsion yondashuv esa ularni faol suhbatdosh, muammoni hal qiluvchi va fikr bildiruvchi subyektga aylantiradi. O‘qituvchi tomonidan berilgan kutilmagan topshiriqlar, savollar va holatlar talabani tez va samarali fikrlashga undaydi.

**2. Shaxsiylashtirilgan ta’lim imkonini beradi:**

Improvizatsiya talabaning qiziqishi, bilimi, tajribasi, psixologik xususiyatlaridan kelib chiqib darsni boshqarish imkonini yaratadi. Bu holatda har bir talaba individual qabul qilinadi va ularning o‘ziga xosligi inobatga olinadi. Bu esa o‘z navbatida o‘quv motivatsiyasini oshiradi.

**3. Ijodkorlik va mustaqil fikrlashni rag‘batlantiradi:**

Improvizatsion yondashuv doimiy yangilik, noodatiy fikr va harakatlarni talab qiladi. Bu esa talabalarni shablon fikrlashdan voz kechib, har bir holatga ijodiy yechim topishga undaydi. Talaba o‘z g‘oyalarini ilgari surishga, isbotlashga va muhokama qilishga harakat qiladi.

**4. Vaziyatga mos qaror qabul qilish ko‘nikmasini rivojlantiradi:**

Improvizatsiya yordamida o‘qituvchi turli o‘quv vaziyatlarini yaratadi: muammoli holatlar, rolda ijro etish, kutilmagan savollar va h.k. Bu holatlar orqali talabalar real

muammolarni hal qilish, vaziyatni tahlil qilish va qaror qabul qilish ko‘nikmasini egallaydi. Bu esa ularni nafaqat nazariy bilim bilan, balki amaliy fikrlash bilan ham qurollantiradi.

**5. O‘quv motivatsiyasini kuchaytiradi:**

Har bir darsda yangilik bo‘lishi, o‘qituvchining improvizatsion yondashuvi talabalarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Talaba o‘zining faolligi va tashabbusi baholanishini sezadi, o‘zini ta’lim jarayonining muhim ishtirokchisi sifatida his qiladi.

**6. Pedagogik refleksiyani kuchaytiradi:**

Improvizatsion yondashuv nafaqat talabani, balki o‘qituvchini ham yangicha fikrlashga undaydi. Har bir holatni tahlil qilish, o‘z faoliyatini doimiy tahlil qilish orqali pedagog o‘zining uslubi va ta’sirchanligini baholaydi. Bu esa o‘z navbatida ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

**3. Baholash mezonlarida improvizatsion yondashuvning roli**

Ta’lim sifatini belgilovchi asosiy omillardan biri bu — baholash tizimidir. An’anaviy baholash mezonlari ko‘pincha talabaning faqat yakuniy natijasiga (test, yozma ish, oraliq nazorat) asoslangan holda belgilanadi. Biroq zamonaviy yondashuvda baholash jarayoni butun o‘quv faoliyati davomida kuzatiladigan, shakllantiruvchi va rivojlantiruvchi jarayon sifatida qaraladi. An’anaviy baholashda faqat yakuniy natijalarga e’tibor qaratilsa, improvizatsion yondashuv talabaning jarayondagi faolligini, fikrlash doirasini va tashabbuskorligini ham inobatga oladi. Shu nuqtai nazardan, improvizatsion yondashuv baholash mezonlarida yangilik yaratadi. Tarix darslarida talabalarni ushbu davr muhitini anglab yetishi va uni bugungi kun jamiyat hayoti bilan taqqoslashi mavzuni to‘liq anglash uchun asosiy mezon hisoblanadi.

**1. Improvizatsion baholashning mohiyati.**

Improvizatsion baholash deganda, o‘qituvchining o‘quv jarayonida vujudga kelgan holatlarga, talabalar faolligiga va ularning noodatiy yondashuvlariga real va mos ravishda javob beruvchi baholash shakli tushuniladi. Bu yondashuv quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

holatga asoslangan baholash (sahna, rolda chiqish, loyihaviy taqdimotlar),

og‘zaki ijodiy fikrga baho berish (diskussiya, munozara, debatlarda ishtirok),

jarayonning o‘ziga baho berish (faollik, tashabbus, original yondashuv).

**2. Baholash mezonlarining kengaytirilgan tarkibi.**

An’anaviy “to‘g‘ri javob – to‘g‘ri baho” tizimi o‘rniga improvizatsiyaga asoslangan yondashuvda baholash mezonlari quyidagicha kengaytiriladi:

Muammoni hal qilishda original yondashuv ko‘rsatish;

Dars davomida faol ishtirok etish;

Guruhli ishlarda tashabbus ko‘rsatish;

Ijodiy fikr bildirish va o‘z fikrini tasviriy faoliyatda ba’zan aktyorlik mahorati bilan himoyalash;

Savollarga o‘zi anglagan va tushungan jarayonida sodda va erkin javob berish;

Vaziyatga mos reaksiya ko‘rsatish va ta’limni uzviy tarzda jamiyat hayotiga bog‘lash.

Bu mezonlar yordamida talabaning faolligi, tashabbuskorligi, mustaqil fikrlashi va darsdagi hissasi baholanadi. Eng muhimi, bu mezonlar standart test yoki yozma ishda ko‘rinmaydigan ko‘nikmalarni ham e’tiborga oladi. Ya’ni talabaning nutq kopanentini rivijlantirish jamoa bilan ishlash va ijtimoiy vaziyatlarga tayyorgarlik holatida mavzuga doir mashqlarga ijodiy yondashishni yuzaga keltiradi. Baxolash tizimining ijodiy yondashuvi XX asr boshlarida Turkistonda jadidchilik tizimidagi ta’lim sohasiga tegishli bo‘lgan bir jihatlardan hisoblanadi. Shun asosga ko‘ra ta’limdatalabaning ijodiy va mantiqiy yondashuvdagi faoliyiyati alohida ahamiyat bilan baholanishi maqsadga muvofiq.

**3. Talaba faoliyatini jonlantirishdagi roli.**

Improvizatsion baholash talabalarni faollikka undaydi. Ular har bir darsda ishtirok etishlari, ijodkorlik bilan yondashishlari, savollarga erkin fikr bildirishi uchun rag‘bat oladilar. Bu esa o‘z navbatida darsga tayyorgarlikni kuchaytiradi, motivatsiyani oshiradi, ta’lim jarayonining sifatini yaxshilaydi.

**4. O‘qituvchining roli va refleksiv yondashuvi.**

O‘qituvchi improvizatsion baholashda statik mezonlardan ko‘ra dinamik va kontekstual yondashuvni tanlaydi. Ya’ni har bir talaba o‘z kontekstida (psixologik holati, hozirgi bilim darajasi, ijtimoiy faolligi) baholanadi. Bu yondashuv shaxsiylashtirilgan ta’lim tamoyiliga mos keladi.

**Xulosa.**

Improvizatsiya — bu zamonaviy ta’limning ajralmas qismidir. U o‘qituvchining ijodiy yondashuvini, pedagogik refleksiyasini va talabalar bilan muloqotini boyitadi. Talabalarning o‘quv faoliyatini boshqarishda improvizatsion yondashuvni qo‘llash orqali nafaqat bilim berish, balki talabaning individual o‘sishiga, mustaqil qaror qabul qilishiga va o‘zini erkin ifoda etishiga zamin yaratiladi. Shuningdek, baholash mezonlarida ham improvizatsiyani qo‘llash ta’lim sifatini oshirish, ob’ektivlikni ta’minlash va talabaning ijodkorligini to‘liq ochib berishda samarali hisoblanadi. Baholash mezonlarida improvizatsion yondashuvni joriy etish orqali nafaqat bilimning hajmi, balki uning sifatli ifodasi, amaliy qo‘llanishi va ijodiy tafakkur darajasi aniqlanadi. Bu yondashuv o‘quv jarayonini insonga yo‘naltirilgan, erkin, ochiq va reflektiv muhitga aylantiradi. Shu bois, o‘qituvchilar uchun improvizatsion baholash mezonlarini ishlab chiqish va ularni tizimli tatbiq etish zarur. Improvizatsiyaning o‘quv faoliyatini boshqarishdagi afzalliklari uni zamonaviy ta’limning ajralmas elementi sifatida e’tirof etishga asos bo‘ladi. Bu yondashuv orqali nafaqat bilim berish, balki talabada zarur kompetensiyalarni shakllantirish, mustaqil shaxs sifatida

rivojlantirish va o‘quv jarayonini demokratlashtirish mumkin. Shu bois, pedagoglar improvizatsiyani ta’lim strategiyasining ajralmas qismi sifatida qarashlari lozim. Shunday qilib, improvizatsiya nafaqat darsni jonlantiruvchi vosita, balki didaktik maqsadlarga erishishda kuchli metodik yondashuvdir. U o‘qituvchining yuqori malakasi, tajribasi va refleksiv fikrlash qobiliyatini talab qiladi. Shu boisdan, zamonaviy ta’limda improvizatsiya o‘qituvchining asosiy kompetensiyalaridan biri sifatida qaralmoqda. O‘quv faoliyatini boshqarishda va baholashda bu yondashuvni tatbiq etish nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki talabani o‘zini anglashga, fikrlashga va o‘z fikrini erkin ifodalashga o‘rgatadi. Shu sababli, pedagoglar improvizatsion yondashuvni nafaqat amaliyotda, balki baholash mezonlarida ham keng tatbiq etishlari zarur.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Jalolov J. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2021.
2. Makhmudov N.M. Oliy ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2019.
3. Murodov N. Ta’lim jarayonida innovatsiyalar va improvizatsiya. – Samarqand: Ilm ziyo, 2022.
4. Toirova G. Faol ta’lim metodlari va ularning tatbiqi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
5. Ergasheva. M. The issue of ending the illiteracy of women and girls in turkestan is in the views of the jadids. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. P – 715.
6. Ergasheva.M. Pedagogik oliy ta’limda talabalar o‘quv faoliyatini tashkiletishda improvizatsiyaning qo‘llanilishiga doir munosabatlar. AdvancesinScienceandEducation. 2025. Vol.01. № 03. P – 63–65.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Raxmatova Dilnavoz A'zam qizi**
Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti
Logopediya kafedrasi o'qituvchisi

## DIZARTRIYA NUTQ NUQSONI BO'LGAN NUTQ NUQSONI BO'LGAN BOLALARDA NUTQNING TO'LIQ RIVOJLANMAGANLIGINI BARTARAF ETISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

***Annotatsiya.*** *Dizartriya nutq nuqsoniga ega bo'lgan bolalar sonining yil sayin tobora ortib borayotgani, shuningdek, nuqson tuzilishi murakkablashayotgani logoped oldiga prosodik buzilishlarni korreksiyalashning yanada samarali metodlarini izlash vazifasini belgilaydi. Dizartriya nutq nuqsonida prosodik buzilishlarni korreksiyalashning zamonaviy texnologiyalarini egallay bilish mutaxassislarga korreksion ta'sirning samaradorligini yanada oshirish imkonini beradi.*

***Kalit so'zlar.*** *Dizartriya, olimlar, ta'lim, maktabgacha yosh, bola, nuqson, psixologik, tuzatish, psevdobulvar, miya sensomotor, dinamik, statik, murakkab, tovush, didaktika, tamoyillar.*

**Рахматова Дильнавоз Азамовна**
преподаватель кафедры логопедии Национального педагогического университета Узбекистана имени Низами

## ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ОБЩЕГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С РЕЧЕВЫМ НАРУШЕНИЕМ — ДИЗАРТРИЕЙ

***Аннотация.*** *Увеличивающееся с каждым годом число детей с дизартрией, а также сложность структуры дефекта ставят перед логопедами задачу поиска более эффективных методов коррекции просодических нарушений. Освоение современных технологий коррекции просодических нарушений при дизартрии позволяет специалистам еще больше повысить эффективность коррекционного воздействия.*

***Ключевые слова.*** *Дизартрия, ученые, образование, дошкольный возраст, ребенок, дефект, психологический, коррекция, псевдобульбарный, мозговой сенсомоторный, динамический, статический, комплексный, звуковой, дидактика, принципы.*

**Rakhmatova Dilnavoz A'zam qizi**
Lecturer, Department of Speech Therapy,
Nizami National Pedagogical University of Uzbekistan

## DIDACTIC OPPORTUNITIES FOR OVERCOMING SPEECH UNDERDEVELOPMENT IN CHILDREN WITH SPEECH DISORDER — DYSARTHRIA

***Abstract.*** *The number of children with dysarthria, which is increasing every year, as well as the complexity of the defect structure, sets the task for speech therapists to find more effective methods for correcting prosodic disorders. Mastering modern technologies for correcting prosodic disorders in dysarthria allows specialists to further increase the effectiveness of the corrective effect.*

***Keywords.*** *Dysarthria, scientists, education, preschool age, child, defect, psychological, correction, pseudobulbar, brain sensorimotor, dynamic, static, complex, sound, didactics, principles.*

Kasalliklar va ular bilan bog'liq sog'liq muammolarining xalqaro statistik tasnifida (ICD-10) nutq kamchiliklari asosan ruhiy kasalliklar va xatti-harakatlarning buzilishi (F00–F99) sinfiga kiritilgan. Nutq bilan bog'liq ba'zi alomatlar boshqa bo'limlarda tasniflanmagan belgilar va meyordan og'ishlar uchun alohida bobga joylashtirilgan. Masalan, Kasalliklarning xalqaro tasnifidagi "Dizartriya va anartriya" kodi R47.1 bo'lib, "dizartriya - markaziy yoki periferik asab tizimining shikastlanishi fonida yuzaga keladigan talaffuzning buzilishibo'lib bunda nutqning artikulyatsiyasi, tempi, kuchi va intonatsiyasi buziladi", deb ta'riflangan. Anartriya esa dizartriyaning og'ir shakli bo'lib, unda artikulyar mushaklarning to'liq harakatsizligi kuzatilishi sifatida qabul qilingan.

ICD-10ning F80 bloki “Psixologik rivojlanish buzilishlari” til (nutq) ko‘nikmalarini egallash jarayonining normal jarayonining buzilishida ifodalangan va ontogenezda erta paydo bo‘lishi, nevrologik yoki nutq mexanizmlarining buzilishi, hissiy yetishmovchilik, aqliy zaiflik yoki atrof-muhit omillari bilan aloqasi yo‘qligi bilan tavsiflangan nutq va tilning o‘ziga xos buzilishlarini tavsiflaydi. Jumladan, F80.0 - nutqning o‘ziga xos buzilishi; F80.1 - ifodali nutq buzilishi, bunda bola tilni tushunadi, lekin uni suhbat nutqida ishlata olmaydi; F80.2 - bolaning tilni tushunishida va shunga mos ravishda uni to‘g‘ri ishlatishda nuqsoni bo‘lgan retseptiv til buzilishi sifatida tavsiflanadi.

Xorijiy manbalarda bolalardagi nutq muammolari kommunikativ buzilish deb hisoblanadi. Shunga ko‘ra, ruhiy kasalliklar diagnostikasi va statistik qo‘llanmasida (DSM-4) fonologik buzilish, ekspressiv nutq buzilishi, aralash ekspressiv-retseptiv buzilish, duduqlanish va aniqlanmagan muloqot buzilishlari farqlanadi. Biroq, DSM-5 yangi qo‘llanmada, odatda, tashxis va buzilishning neyrobiologiyasi o‘rtasidagi aloqalarni o‘rnatishga qaratilgan, bu bo‘lim sezilarli darajada qayta ko‘rib chiqilgan va nutqning rivojlanishidagi buzilishlarni o‘z ichiga olgan til va nutq buzilishi (language disorder), nutqning tovush kamchiliklari (speech sound disorder), duduqlanish (childhoodonset fluency disorder (stuttering)), ijtimoiy muloqot buzilishi (social (pragmatic) communication disorder) va aniqlanmagan aloqa buzilishi.

DSM-5ga ko‘ra, nutq buzilishlari miyaning zamonaviy neyrobiologik tadqiqotlarining natijalariga ko‘ra, bosh miyaning rivojlanishidagi kechikishlarni namoyish qiluvchi “Neyrorivojlanish kasalliklari” guruhiga kiritilgan. Shuningdek, til (nutq) kasalliklari nutqni ishlab chiqarish mexanizmlari bilan bog‘liq bo‘lmagan lingvistik ma’lumotlarni qayta ishlash va uzatish buzilishlarini o‘z ichiga oladi. Nutq tovush talaffuzining buzilishi - bu bola (yoki kattalar) fonetik yoki fonologik qiyinchiliklar tufayli fonemalarni noto‘g‘ri talaffuz qilish yoki ishlatish holati. Ijtimoiy muloqot buzilishi autizm spektrining buzilishlarini (nutqning ijtimoiy kontekstga muvofiqligi, kontekstli nutq iboralarini, idiomalarni, metaforalarni tushunishdagi qiyinchiliklarni va boshqalarni) istisno qilgan holda nutq xatti-harakatlari sohasidagi buzilishni anglatadi.

Ma’lumki,nutq funksiyasi tilning fonemaiik tizimiga asoslangan nutq tovushlarini idrok etish, ya’ni nutq gnozi (Vernicke maydoni chap yarim sharning po‘stlog‘ining 22 maydoni tomonidan ta’minlanadi) va tovushlar talaffuzi (nutqning motor funksiyasi, premotor korteksning pastki qismlarida (44 va 45-maydonlar) Broka maydoni tomonidan ta’minlanadi) kabi ikkita asosiy komponentdan iborat. Shunga ko‘ra, psixologiya impressiv nutqni (nutq nutqining semantik mazmunini tushunish) va ekspressiv nutq (nutqiy bayon) turlari farqlab o‘rganiladi. Nutqni rivojlantirish jarayonida bolalar o‘z ona tilining bir nechta quyi tizimlarini o‘zlashtirishlari kerak:

- fonetika (nutq tovushlari tizimi)
- leksika (lug‘at boyligi)
- semantika (so‘zlarning ma’nolari tizimi)
- sintaksis (ma’lum fikrni bildiruvchi so‘z birikmalari tizimi)
- pragmatika (ijtimoiy qoidalar tizimi)
- fonologik komponent til tovushlari (fonemalari) haqidagi bilimdir.

Har qanday til ma’lum bir signal yoki fonemik xususiyatga asoslanadi, uning o‘zgarishi so‘zning ma’nosini o‘zgartiradi. Bu signal, ma’no farqlovchi xususiyat tilning tovush birliklari - fonemalarning asosini tashkil qiladi. O‘zbek tilida 29 ta fonema ajralib turadi, ulardan 6 tasi unli va 23 tasi undosh tovushlar tashkil etadi.

Mamlakatimizda maktabgacha ta’lim sohasi jadal rivojlanayotgan ta’lim sohasi bo‘lib, u butun dunyo va mamlakatimizdagi ta’lim sohasi mutaxassislari va tadqiqotchilarining boy tajribasini o‘rganish asosida “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturi (2018 yil) ishlab chiqildi. 2019-yilda qabul qilingan “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni va unda belgilab berilgan maktabgacha ta’lim va tarbiyaning asosiy tamoyillari, dasturning qo‘llash jarayonida orttirilgan tajriba va uning tahlili hamda 2021-yilda respublikamizning barcha hududlarida maktabgacha ta’lim boshqaruv organlari mutaxassislari, MTTning davlat, nodavlat va muqobil shakllari pedagoglari va metodistlari o‘rtasida o‘tkazilgan manzilli milliy so‘rov natijasida aniqlangan fikr va takliflarining inobatga olish, maktabgacha ta’lim dasturlarini yaratish bo‘yicha o‘tgan to‘plangan xalqaro tajriba Davlat o‘quv dasturining birinchi nashrini qayta ko‘rib chiqish uchun asos bo‘ldi. Natijada, 2022 yil O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim tashkilotlari uchun ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan davlat talablariga muvofiq yaratilgan “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturining ikkinchi nashri yaratildi.

Davlat o‘quv dasturi ikkinchi nashrining asosiy jihatlari uning muqobilligi, moslashuvchanligi, individual xususiyatlarni hisobga olgan holda har bir bolaning ta’lim yehtiyojlariga qaratilganligidir. Kiritilgan qo‘shimcha va o‘zgartirishlar davlat o‘quv dasturining ta’lim-tarbiya jarayonini tashkil yetish tamoyillari dasturning shaxsga yo‘naltirilganligi, kompetensiyaga yo‘naltirilgan o‘quv dasturlarini yaratish bo‘yicha ilg‘or xalqaro tajribani hisobga olgan holda bolalar va pedagogning o‘zaro hamkorligi yangi formatda bolaning fikrini hurmat qilish, shuningdek, bolalar tashabbusi va imkoniyatlarini kengaytirishga kabi jihatlarda o‘z aksini topgan.

Ma’lumki, nutq bolaning kognitiv va ijtimoiy rivojlanishi hamda dunyoni bilishi uchun zarur vositasi bo‘lib, mazmunga boy va rag‘batlantiruvchi ta’lim muhitida bolalar og‘zaki nutqini to‘liq rivojlantiradi, bu

bolalarda o‘ziga ishonch, atrofdagi shaxslar bilan muloqotga kirishish, dunyo haqidagi tushunchalarini shakllantirishga yordam beradi. Ushbu fikrlarni amaldagi tasdig‘i sifatida dasturda rivojlanish sohalari bo‘yicha kompetensiyalarni o‘zaro bog‘liq holda takomillashtirish bolaning har tomonlama rivojlanishini ta’minlash, shuningdek, uning maktab ta’limi bo‘lgan keyingi bosqichiga muammosiz o‘tishi va unga tayyor bo‘lishida “Nutq, muloqot, o‘qish va yozish malakalari” sohasi kompetensiyalarini zarurati asoslangan.

“Ilk qadam” davlat o‘quv dasturining “Nutq, muloqot, o‘qish va yozish malakalari” sohasi kompetensiyalari rivojlantirish sohasidagi ta’lim va tarbiya jarayoni yakunida 6-7 yoshli bola ona tilini tushunishi, ona tilida to‘g‘ri talaffuz, mos grammatik shakllar va turli gap tuzilmalaridan foydalanishi, so‘zning lug‘aviy ma’nosi, bo‘g‘inli va fonetik tuzilishi to‘g‘risida tasavvurga tushunchaga ega bo‘lishi, gapning turli ma’no shakllarini mustaqil ravishda tuzishi va so‘zlab bera olishi kabi ko‘nima malakalarni egallashi lozimligi qayd etilgan.

“Ilm yo‘li” variativ dasturi bolaning to‘laqonli rivojlanishi, tarbiyalanishi va o‘qishini, uning maktabda ta’lim olishga samarali tayyorlanishini ta’minlashga qaratilgan, bolalarni maktabga tayyorlash bo‘yicha xalqaro tajribalarning hisobga olinib ishlab chiqilgan hujjat bo‘lib sanaladi. Dasturga muvofiq ta’lim-tarbiya jarayoni yillik mavzuiy reja (yillik mavzuiy rejada oy mavzulari, hafta mavzulari aks etadi), haftalik reja (haftalik reja yillik mavzuiy rejaga tayanadi va o‘z ichiga haftaning kichik mavzularini, shu jumladan, shu mavzu bo‘yicha mazkur haftada o‘tkaziladigan chora-tadbirlarni oladi. Haftalik reja tarbiyachining ishchi jurnali va mashg‘ulotlar konspekti asosida tuziladi va amalga oshiriladi.

Hozirgi kungacha maktabgacha ta’lim tashkilotlarida asosiy mezon sifatida qo‘llanayotgan “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturi bolalarni rivojlantirish va maktabga tayyorlash jarayonida bolalarni jismoniy kamol toptirish, bolalar nutqi va tafakkurini rivojlantirish vazifalarini amalga oshirishni talab etadi. Dasturda bola nutqini har tomonlama rivojlantirishga (fonetik, leksik, grammatik) alohida e’tibor qaratilgan, misollar tavsiyalar keltirilgan. Biroq aynannutqida og‘ir nuqsonlari bo‘lgan bolalarning ruhiy va jismoniy xususiyatlari e’tiborga olinmagan, ya’ni ixtisoslashtirilgan maktabgacha ta’lim tashkilotlarida ta’lim va tarbiya jarayonini bola faoliyatining turlariga ko‘ra tashkil etish hamda korreksion-rivojlantiruvchi ishlarni amalga oshirishga kompleks yondashuv nazarda tutilmagan. Ma’lumki, ixtisoslashtirilgan maktabgacha ta’lim tashkilotlarida umumta’lim jarayoni bilan bir vaqtda dizartriya nutq nuqsoni bo‘lgan bolalarning jismoniy va ruhiy rivojlanishidagi kamchiliklarni bartaraf etishga va oldini olishga qaratilgan maxsus korreksion ishlarni kompleks, birgalikda va tizimli ravishda olib borilishi talab etiladi. Barcha mashg‘ulotlar bolalarning ehtiyojlaridan kelib chiqib, ularning umumiy psixojismoniy rivojlanishini mustahkamlash, maktab ta’limi jarayoniga va tengdoshlari jamiyatiga samarali integratsiyasini ta’minlash maqsadida individual-differensialashtirilgan xarakterda amalga oshirilishi ko‘zda tutiladi. Ta’limiy mashg‘ulotlar tarbiyalanuvchilarning bolaning yoshi, ta’limga jalb etilgan vaqti, uning nutqiy va ruhiy rivojlanishi, nuqsonning darajalarini hisobga olgan holda olib borilishi kerak.

L.V.Lopatina va N.V.Serebryakova tomonidan dizartriya holati kuzatiladigan bolalarda nutqni rivojlantirishga doir texnologiya asoslangan. Texnologiyaga ko‘ra amaliy pedagogik harakatlar bir necha bosqichda amalga oshiriladi va har bir bosqich muayyan vazifalarni hal etishga yo‘naltiriladi. Bosqichlarning o‘ziga xos jihatlari quyidagilarda namoyon bo‘ladi:

I. Impressiv nutqda intonatsiya-ifodaviylik to‘g‘risidagi tasavvurni shakllantirish.

II. Ekspressiv nutqda intonatsiya-ifodaviylik to‘g‘risidagi tasavvurni shakllantirish.

L.V.Lopatina va N.V.Serebryakovalar tomonidan tavsiya etilgan nutqdagi kamchiliklarni bartaraf etishga doir ushbu texnologiya tizimli pedagogik vazifalarni yaxlit holda namoyon etishni nazarda tutadi. Shu sababli texnologiya xususidagi tasavvurning oydinlashishi uchun uning dastlabki qismi (“Impressiv nutqda intonatsiya-ifodaviylik to‘g‘risidagi tasavvurni shakllantirish”) mazmunining yoritilishi maqsadga muvofiqdir.

Dizartriya nutq buzilishi tashqi jihatdan yorqin falajlanish belgilarisiz kuzatilishi mumkin bo‘lib, bunda psixomotor funksiyalar meyorda yoki ortda qolish bilan rivojlanishi mumkin. Nuqson tuzilishi tovushlar talaffuzi va prosodikaning buzilishi bilan ifodalanadi. Prosodika ekspressiv nutqning eng yorqin ifodalangan tarkibiy qismi sifatida bo‘g‘inli, og‘zaki, sintagmal, jumlali darajalarda namoyon bo‘luvchi “fonetik vositalar tizimi”ni ifodalaydi. Dizartriyada nutqning prosodik tomoni ovoz hosil qilish, nafas, nutqning tempi, intonatsiyaning buzilishlari bilan namoyon bo‘ladi.

S.G.Sherbak dizartriya nutq nuqsoniga ega bo‘lgan bolalarda og‘zaki monologik nutq shakllanishining umumiy kontekstida prosodikani rivojlantirish masalasini tahlil etgan. Muallif prosodiya nutqiy vositalarni qo‘llashning lingvistik, lingvistik-kognitiv, kommunikativ-kognitiv kabi uch tarkibiy qismi nuqtai-nazaridan taqdim etgan.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Резцова Е.Ю., Черных А.М. Современные представления о факторах риска в генезе речевых расстройств дошкольников // Новые исследования. – 2010. – No 23. – С. 95–115.

2. Марценковский И.А., Дубовик К.В. Детская психиатрия: взгляд через призму DSM-5 // Нейро NEWS: психоневрология и нейропсихиатрия. – 2014. – No 8.

3. narod.ru [интернет]. Пол Р. Расстройства в сфере общения. СНО Психиатрия [доступ от 12.03.19]. доступ по ссылке: http://psy66.narod.ru/science/ Book/47.html

4. “Илк қадам” мактабгача таълим муассасасининг Давлат ўқув дастури Тошкент 2022 йил. https://mpe.uz/files/Ilk%20Qadam%20UZB%20final.pdf?ysclid=mdmkc3dwx4255423542

5. “Илк қадам” мактабгача таълим муассасасининг Давлат ўқув дастури Тошкент 2022 йил. https://mpe.uz/files/Ilk%20Qadam%20UZB%20final.pdf?ysclid=mdmkc3dwx4255423542

6. “Ilm yo‘li” variativ dasturi. 6 yoshdan 7 yoshgacha bo‘lgan bolalarni maktab ta’limiga tayyorlash. - 06880a370b92ccdd8f12abb17fe08063_“Ilm yo‘li” variativ dastur 6 yoshdan 7 yoshgacha bo‘lgan bolalarni maktab ta’limiga tayyorlash .pdf (samdu.uz)

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Shamirzayeva Zarifa Khudoyorovna**
Chirchik State Pedagogical University PhD Candidate (Basic Doctoral Student)
E-mail address: zarifashamirzayeva@gmail.com

## INTEGRATING PROFESSIONAL VOCABULARY IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING: METHODOLOGY AND LESSON STRUCTURE

***Annotation.*** *This lesson plan focuses on teaching volleyball-related vocabulary and concepts to foreign language learners through a structured, multi-stage approach. The lesson integrates visual, interactive, and kinesthetic activities designed to develop students' ability to recognize and describe different types of volleyball serves—flat serve, spin serve, and jump serve—using precise sports terminology in English. Grounded in established foreign language teaching methodology, the lesson emphasizes the sufficiency and relevance of content, availability of learning conditions, and cognitive considerations such as receptive and productive language skills. It also follows principles tailored for non-philological faculties by incorporating profession-oriented, semantically coherent vocabulary related to sports. The lesson stages—attention, dialogue, dynamics, and reflection—blend observation, role-play, games, and discussion, promoting communicative competence, analytical thinking, and active engagement. Expected outcomes include enhanced sports-specific vocabulary, improved verbal explanation skills, and the ability to quickly analyze and categorize serve types, thus supporting both language acquisition and practical understanding applicable in real volleyball contexts.*

***Keywords****: foreign language teaching, content selection criteria, professional vocabulary, non-philological faculties, sports English, volleyball terminology, flat serve, spin serve, jump serve, visual learning, role-play, communicative competence.*

**Шамирзаева Зарифа Худойоровна**
Чирчикский государственный педагогический университет Соискатель степени PhD (докторант базовой докторантуры)

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ: МЕТОДОЛОГИЯ И СТРУКТУРА УРОКА

***Аннотация.*** *Этот план урока направлен на обучение иностранным языкам с акцентом на словарный запас и понятия, связанные с волейболом, через структурированный многоэтапный подход. Урок включает визуальные, интерактивные и кинестетические виды деятельности, которые развивают способность студентов распознавать и описывать различные типы подач в волейболе — плоская подача, подача с вращением и прыжковая подача — используя точную спортивную терминологию на английском языке. Основываясь на устоявшихся методиках преподавания иностранного языка, урок делает упор на достаточность и актуальность содержания, доступность условий обучения и когнитивные особенности, такие как рецептивные и продуктивные языковые навыки. Также соблюдаются принципы, ориентированные на студентов нефилологических факультетов, с использованием профессионально ориентированного и семантически связного словаря, относящегося к спорту. Этапы урока — внимание, диалог, динамика и рефлексия — сочетают наблюдение, ролевые игры, игры и обсуждения, способствуя развитию коммуникативной компетенции, аналитического мышления и активного вовлечения. Ожидаемые результаты включают расширение спортивной лексики, улучшение навыков устного объяснения и способность быстро анализировать и классифицировать типы подач, что поддерживает как освоение языка, так и практическое понимание, применимое в реальных условиях волейбола.*

***Ключевые слова:*** *преподавание иностранного языка, критерии выбора содержания, профессиональная лексика, нефилологические факультеты, спортивный английский, терминология волейбола, плоская подача, подача с вращением, прыжковая подача, визуальное обучение, ролевая игра, коммуникативная компетенция.*

**Shamirzayeva Zarifa Xudoyorovna**
Chirchiq davlat pedagogika universiteti PhD dissertanti (tayanch doktorant)

## CHET TILLARNI O'RGANISHDA KASBIY LUG'ATNI INTEGRATSIYA QILISH: METODOLOGIYA VA DARS TUZILMASI

***Annotatsiya***. *Ushbu dars rejasi xorijiy tilni o‘rgatishda sportga, xususan, voleybolga oid lug‘at va tushunchalarga e’tibor qaratgan, strukturaviy ko‘p bosqichli yondashuvni nazarda tutadi. Darsda vizual, interaktiv va kinestetik faoliyat turlari qo‘llanilib, talabalar voleyboldagi turli xizmat turlarini — tekis xizmat, aylanuvchi xizmat va sakrash xizmati — aniqlash va tasvirlash qobiliyatini rivojlantiradi, bunda ingliz tilida aniq sport terminologiyasidan foydalaniladi. Xorijiy tilni o‘rgatishning an’anaviy metodikalari asosida dars mazmunining yetarliligi va dolzarbligiga, o‘quv sharoitlarining mavjudligiga va qabul qilish hamda ishlab chiqarish qobiliyatlariga urg‘u beriladi. Shuningdek, bu darsda filologik bo‘lmagan fakultet talabalari uchun mo‘ljallangan, professional yo‘naltirilgan va semantik jihatdan bog‘langan lug‘at prinsiplariga rioya qilinadi. Dars bosqichlari — diqqatni jamlash, muloqot, dinamika va refleksiya — kuzatuv, rolli o‘yinlar, o‘yinlar va muhokamalarni birlashtirib, kommunikativ kompetensiya, tahliliy fikrlash va faol ishtirokni rivojlantirishga xizmat qiladi. Kutilayotgan natijalar sportga oid lug‘at boyligini kengaytirish, og‘zaki tushuntirish ko‘nikmalarini yaxshilash va xizmat turlarini tez tahlil qilish hamda tasniflash qobiliyatini oshirishni o‘z ichiga oladi, bu esa til o‘rganishni va amaliy tushunishni, real voleybol sharoitida qo‘llanilishini qo‘llab-quvvatlaydi.*

***Kalit so‘zlar***: *xorijiy tilni o‘rgatish, mazmunni tanlash mezonlari, professional lug‘at, filologik bo‘lmagan fakultetlar, sport ingliz tili, voleybol terminologiyasi, tekis xizmat, aylanuvchi xizmat, sakrash xizmati, vizual o‘rganish, rolli o‘yin, kommunikativ kompetensiya.*

**Introduction**.

In addition to specific methodological criteria related to topics, general principles (criteria) for selecting the content of foreign language teaching have also been developed in science. Among them, three are widely used in both theory and practice.

The first general criterion for selecting the content of foreign language teaching is known as "sufficiency for achieving the goals stated in the curriculum." The meaning of this criterion is that the selected content serves to develop speech skills. The topic and language material are the factors that ensure the formation of these skills.

The second criterion in selecting teaching content is the "availability of teaching conditions and opportunities for mastering the content." Conditions (such as the number of students in the class, the number of lessons per week) help create opportunities for students to master the teaching content. [1]

As the third criterion, "consideration of the receptive and reproductive characteristics of learning" is accepted in the selection of foreign language teaching content. In methodological literature, two approaches are distinguished when selecting educational material: active and passive minimum. This necessitates the development of principles for selecting professional lexical material (minimum) for students of non-philological faculties.[2]

In non-philological faculties, the selection of educational material is based on the following principles:[3]

1. The principle of profession-oriented lexical material – the selected vocabulary should be related to the students’ field of study.

2. The principle of semantic coherence of lexical units – the chosen words should belong to the semantic system typical of professional terminology.

3. The principle of forming new phrases and terms through combination of professional words.

4. The principle of restricting vocabulary and terminology to those typical of spoken language.

5. The principle of generality in relation to the field – the selected words should have a general nature within the professional domain.

6. The principle of topic limitation – the vocabulary should be limited to the topics being studied.

**Materials and methods**.

According to leading experts in the field of foreign language teaching methodology, teaching students at non-philological higher education institutions to read and understand professionally oriented texts must be purposefully organized.

Working with texts requires students to first and foremost know the language itself — that is, the vocabulary, rules and models for forming lexical units, idiomatic expressions, grammar rules (morphology and syntax), spelling rules, lexical and syntactic means of textual cohesion, and so on.[4]

The terminology of a specific specialty is studied in a professional educational institution during the learning process — a purposeful interaction between the teacher and students, through which education is carried out. The education of students is both a process and a result of mastering a system of scientific knowledge, skills, and abilities that shape their psychological and personal qualities, creative capacities, and abilities, which determine their actions and behavior among other people [5].

The professional competence of a future specialist (competence is the ability to apply a set of knowledge, skills, and abilities to carry out socially significant, high-quality, and productive activity) consists of their theoretical knowledge and practical readiness to perform various types of professional activity [6], including the knowledge of the necessary terminology and the ability to use it in speech. Over the past two decades, the practical goal of teaching foreign languages in domestic non-linguistic universities has been the acquisition of foreign language speech by students for the purpose of communication [7]. The components of speech activity are its goals — communicative intentions, and the speech acts

that correspond to them — utterances. Speech activity is guided by communicative intentions, which are understood as the goals of speech activity [8]

**Results and discussion.**

**Lesson Structure:**

| Stage | Time | Type of activity | Method Phase |
|---|---|---|---|
| Introduction | 10 minutes | Motivation | presenting lesson objectives |
| Attention | 15 minutes | Visual presentation, video/image analysis | ◎ Attention |
| Dialogue | 20 minutes | Role-play, group-based scenarios | ◎ Dialogue |
| Dynamics | 25 minutes | Games, quizzes, flashcards | ◎ Dynamics |
| Final Activity | 5 minutes | Mini reflection, Q&A session | — |
| Homework | 5 minutes | Assigning independent tasks | — |

This lesson focuses on helping students visually recognize different types of volleyball serves and describe them using appropriate English terminology. The aim is to build both **sports-specific vocabulary** and **analytical thinking**, combining observation, speaking, and action-based activities. **Stage 1: Focus / Attention (Visual Input)** To begin the lesson, students will watch three short video clips or GIFs, each demonstrating a different type of volleyball serve: a flat serve, a spin serve, and a jump serve. After watching each video, students are asked to analyze the visual cues that helped them identify the type of serve. These cues might include the position of the ball toss, the player's body position, or their movement before the serve. Following each clip, students are asked two key questions: *What clues helped you predict the serve type? Which serve is this, and why?* To guide their thinking, students receive a worksheet where they must record the type of serve and the key visual cue they noticed. For example, if the toss was in front of the player, they may identify it as a flat serve; a toss behind the body might indicate a spin serve; a jumping motion with an approach would suggest a jump serve. This stage helps students connect specific body movements and serve mechanics with vocabulary and categorization, preparing them for more interactive work. **Stage 2: Dialogue/ Speaking (Roleplay & Scenario)** In the next stage, students work in pairs to act out and discuss serve types. One student plays the role of the server, pretending to toss and perform a serve using only gestures (no actual ball needed). The other student plays the receiver, whose job is to observe the motion and predict the type of serve, explaining their reasoning in English. For example, if the server mimics tossing the ball behind their head, the receiver might say: *"I think it's a spin serve because the toss was behind the body."* After one round, students switch roles so each has a chance to perform and respond. As an extension, students form small groups consisting of one server and two receivers. The receivers must both predict the serve type and justify their reasoning. The other group members serve as observers who provide feedback on the use of correct terminology and logical explanations. This interactive portion of the lesson promotes spoken fluency, real-time analysis, and peer collaboration. **Stage 3: Action / Game (Serve Reaction Game)** In the final main activity, students engage in a fast-paced reaction game to reinforce their learning through movement and fun. Using a PowerPoint presentation, online quiz tool (such as Kahoot or Quizlet Live), or flashcards, the teacher shows a variety of images or short animations of different serve types. As each serve is shown, students must react quickly by either running to or tapping a labeled section of the classroom that represents "Flat Serve," "Spin Serve," or "Jump Serve." In addition to physically identifying the serve, they are asked to verbally provide one reason for their answer. For instance, they might say: *"She is jumping, so it's a jump serve,"* or *"The toss is behind the head, so it's a spin serve."* An alternative version of this game involves a flashcard flip: in small groups, students flip over image cards and must quickly identify the serve type and give a reason before moving to the next card. This dynamic activity enhances memory retention, quick decision-making, and teamwork while reinforcing vocabulary through active learning. **Language Focus**. Throughout the lesson, the following vocabulary and phrases are emphasized and practiced: Key terms: *serve, toss, flat serve, spin serve, jump serve, trajectory, approach, anticipate, receiver*. Useful sentence structures: "The toss is behind…" "She is jumping, so…" "He's doing a spin serve because…" Students are encouraged to use full sentences and accurate terminology to explain their reasoning at each stage. **Expected Outcomes**. By the end of the lesson, students will be able to: visually distinguish between different volleyball serve types based on physical cues, use specific sports vocabulary to describe and justify their observations, improve both verbal expression and quick thinking in a game-based, interactive environment . **Closing Reflection (Optional, 5 minutes)** To wrap up the lesson, the teacher may lead a short reflection discussion, asking students the following questions: *"Which type of serve is hardest to anticipate?" "What new words did you learn today?" "How can this help you in real volleyball games?"*This reflection allows students to internalize their learning, recognize personal progress, and see the relevance of the activity in real-life sports contexts.

**Conclusion.**

The selection of content in foreign language teaching must align with established methodological criteria to ensure effective learning, especially for students in non-philological fields. By focusing on sufficiency, accessibility of learning conditions, and cognitive characteristics, educators can design lessons that are both relevant and achievable. The volleyball lesson exemplifies how professional, topic-specific vocabulary can be integrated into foreign language teaching through engaging, multi-modal activities that develop students' receptive and productive skills. This approach not only enhances language proficiency but also supports the formation of professional competence by connecting linguistic knowledge with practical contexts. Ultimately, purposeful content selection combined with dynamic teaching methods fosters meaningful communication, critical thinking, and motivation, preparing students to successfully apply their language skills in real-world professional and social situations.

**References.**

1. Теоретические основы методики обучения иностранным языкам в средней школе. / Под ред. А. Д. Климентенко, А. А. Миролюбова М.: Педагогика, 1981. — 89 - 90-betlar. (Ayrim qo'llanmalarda umumiy mezon (prinsip) ikkita ko'rsatilgan: Гез Н. И., Ляховицкий М. В., Миролюбов А. А. и др. Методика обучения иностранным языкам в средней школе: Учебник. - М.: Высшая школа, 1982. - 55-bet)

2. Клычникова З. И. Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке: -М.: Просвещение,1983.-207с.

3. Moydinova, S. I. (2023) Nofilologik oliygohlarda kasbiy matnlarni tanlash mezonlari va o'qib tushunishga o'rgatish tamoyillari, 1(1), 107-109

4. Фоломкина С.К. Обучение чтению в нефилологическом вузе. – М. : Высш. шк., 2001.– 243 с.

5. Кабанов Г.П. Педагогические технологии в техническом вузе: Монография. - Красноярск: СибГТУ, 2004. - 228 с.

6. Никитина Л., Шагеева Ф, Иванов В. Технология формирования про-фессиональной компетентности// Высшее образование в России, 2006, № 9. - С. 125-127.

7. Прохоров Ю.Е. Семиотическое и концептуальное пространства в структуре коммуникации// Профессионально-педагогические традиции в преподавании русского языка как иностранного. Язык — речь — специальность. Материалы международной научно-практической конференции «Мотинские чтения». Ч. 2. - М.: Изд-во РУДН, 2005, с. 528 - 542.

8. Зимняя И. А. Обучение говорению на иностранном языке в структуре учебника неязыкового вуза// Методика преподавания иностранных языков в вузе// Научные труды МГПИЯ им. М. Тореза, вып. 137. М., 1979. - С. 3 - 25

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Shamsiyev Sherzod Istamovich**
Buxoro davlat pedagogika instuti
sherzodshamsiyev83@gmail.com

## DIRIJYORLIKNI O‘RGATISHDA INTERAKTIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada dirijyorlikni o‘qitishda zamonaviy interaktiv texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. An’anaviy o‘qitish uslublari bilan bir qatorda multimediya vositalari, virtual simulyatsiyalar, interaktiv dasturlar va onlayn platformalarning o‘quv jarayoniga tatbiqi yoritiladi. Dirijyorlik mashg‘ulotlarida talabalarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish, musiqiy materialni tez va samarali o‘zlashtirish, sahna madaniyatini shakllantirish hamda amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlashda interaktiv texnologiyalarning afzalliklari ko‘rsatib beriladi. Maqola musiqiy ta’lim sifatini oshirish, zamonaviy texnologiyalar yordamida dirijyorlik fanini samarali o‘qitish yo‘llarini amaliy tavsiyalar asosida yoritishga qaratilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *dirijyorlik, musiqiy ta’lim, interaktiv texnologiyalar, multimediya, virtual simulyatsiya, onlayn platformalar, pedagogik innovatsiya, sahna madaniyati, ijodiy faoliyat, metodik yondashuv.*

**Шамсиев Шерзод Истамович**
Бухарский государственный педагогический институт

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ДИРИЖИРОВАНИЮ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются возможности использования современных интерактивных технологий в обучении дирижированию. Наряду с традиционными методами обучения освещается применение мультимедийных средств, виртуальных симуляций, интерактивных программ и онлайн-платформ в образовательном процессе. Показаны преимущества интерактивных технологий в развитии творческой активности студентов, ускоренном и эффективном усвоении музыкального материала, формировании сценической культуры и закреплении практических навыков. Статья ориентирована на повышение качества музыкального образования и раскрывает практические рекомендации по эффективному обучению дирижированию с использованием современных технологий.*

***Ключевые слова:*** *дирижирование, музыкальное образование, интерактивные технологии, мультимедиа, виртуальная симуляция, онлайн-платформы, педагогические инновации, сценическая культура, творческая деятельность, методический подход.*

**Shamsiyev Sherzod Istamovich**
Bukhara State Pedagogical Institute

## OPPORTUNITIES FOR USING INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING CONDUCTING

***Abstract.*** *This article analyzes the opportunities for using modern interactive technologies in teaching conducting. Alongside traditional teaching methods, the paper highlights the application of multimedia tools, virtual simulations, interactive programs, and online platforms in the educational process. The advantages of interactive technologies are demonstrated in fostering students’ creative activity, ensuring faster and more effective acquisition of musical material, developing stage culture, and strengthening practical skills. The article is focused on improving the quality of music education and provides practical recommendations for effective conducting instruction through modern technologies.*

***Keywords:*** *conducting, music education, interactive technologies, multimedia, virtual simulation, online platforms, pedagogical innovation, stage culture, creative activity, methodological approach.*

### Kirish.

Bugungi globallashuv davrida ta’lim tizimi zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Ilm-fan, san’at va madaniyat sohalarida kechayotgan tezkor o‘zgarishlar o‘qitish jarayoniga ham yangicha yondashuvni talab etmoqda.

Ayniqsa, musiqiy ta’lim yo‘nalishida talabalarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy ko‘nikma va ijodiy salohiyatini rivojlantirish eng dolzarb vazifalardan biridir. Shunday sharoitda interaktiv texnologiyalardan samarali foydalanish musiqiy ta’lim sifatini oshirishda, dirijyorlik fanini o‘rgatishda yangicha imkoniyatlar yaratmoqda.

Dirijyorlik — nafaqat musiqa ijrochiligini boshqarish, balki jamoani bir butunlikda birlashtirish, musiqiy obrazlarni ifodali yetkazish san’ati hamdir. Uni o‘rgatish jarayonida talabaning musiqiy eshituvini, ritmni his qilish qobiliyatini, tashabbuskorligini hamda sahnadagi faoliyatini shakllantirish muhim o‘rin tutadi. An’anaviy usullar bunday jarayonlarda samarali bo‘lsa-da, bugungi texnologik taraqqiyot fonida ular yetarli bo‘lib qolmaydi. Shu sababli, multimediya dasturlari, virtual simulyatsiyalar, onlayn platformalar, interaktiv mashqlar kabi innovatsion yondashuvlardan foydalanish o‘quv jarayonini yanada boyitadi.

Interaktiv texnologiyalar yordamida talaba musiqiy asarlarni chuqur tahlil qilish, turli ijro variantlarini solishtirish, dirijyorlik ishoralarini virtual tarzda mashq qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bundan tashqari, onlayn platformalar va multimedia vositalari o‘qituvchiga ham jarayonni samarali tashkil etish, mashg‘ulotlarni vizual va amaliy jihatdan jonlantirish imkonini beradi. Bunday metodlar talabaning mustaqil o‘qishga qiziqishini kuchaytiradi, jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi va sahna madaniyatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu tariqa, dirijyorlikni o‘qitishda interaktiv texnologiyalardan foydalanish zamon talabi bo‘lib, nafaqat o‘quv jarayonini samarali qiladi, balki talabalarning ijodiy salohiyatini kengaytiradi, ularni kasbiy faoliyatga puxta tayyorlaydi. Ushbu maqola ana shu masalaga bag‘ishlanib, amaliy jihatdan qo‘llash mumkin bo‘lgan metodlar va yondashuvlarni tahlil qiladi.

**Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili.**

Dirijyorlikni o‘qitish va musiqiy ta’limda interaktiv texnologiyalardan foydalanish masalasi ko‘plab olimlar va amaliyotchi pedagoglar tomonidan tadqiq etilgan. Ilmiy adabiyotlarda ushbu yo‘nalish turli jihatlari bilan yoritiladi: nazariy asoslari, metodik imkoniyatlari, ta’lim jarayoniga tatbiqi va samaradorlik darajasi.

Musiqiy ta’lim nazariyasi bo‘yicha xorijiy tadqiqotchilar (J. Swanwick, D. Elliott, L. Green va boshqalar) musiqani o‘qitishda texnologiyalardan foydalanish talabalarning musiqiy tafakkurini kengaytirishini, musiqiy ijod jarayonini yanada interaktiv shaklda tashkil etishini ta’kidlaydilar. Ularning ishlarida musiqiy ta’lim faqat bilim berish emas, balki talabaning mustaqil mushohada qilish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilishi kerakligi qayd etilgan.

Rossiya va MDH mamlakatlari olimlari (V. Medushevskiy, E. Abdullin, N. Vetlugina va boshqalar) musiqiy pedagogikaning metodologik asoslarini ishlab chiqib, zamonaviy vositalar yordamida o‘qitish jarayonini boyitish yo‘llarini ko‘rsatib berganlar. Xususan, multimediya vositalari va virtual simulyatsiyalar orqali talabalarda musiqiy eshituvni rivojlantirish, ritmik sezgini shakllantirish va ijodiy faollikni kuchaytirish imkoniyatlari tadqiq qilingan.

O‘zbekistonda musiqiy ta’lim va dirijyorlik san’ati bo‘yicha olib borilgan ilmiy ishlar ham ushbu mavzu dolzarbligini tasdiqlaydi. Mahalliy tadqiqotchilar musiqiy tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalarni joriy etish, milliy va jahon musiqiy merosidan samarali foydalanish, ta’limni interaktiv metodlar asosida tashkil etishning ahamiyatini ta’kidlab kelmoqdalar. Shu bilan birga, dirijyorlikni o‘qitishda talabaning faol ishtirokini ta’minlash, jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish ham alohida urg‘u bilan ko‘riladi.

Adabiyotlarni umumiy tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy interaktiv texnologiyalar musiqiy ta’lim jarayonida nafaqat qo‘shimcha vosita sifatida, balki metodik yondashuvning ajralmas qismi sifatida qaralmoqda. Ularning qo‘llanilishi ta’lim sifatini oshirish, talabalarda mustaqil fikrlashni shakllantirish, sahna madaniyatini rivojlantirish va ijodiy qobiliyatni kengaytirishda samarali ekanligi ko‘plab tadqiqotlarda tasdiqlangan. Ushbu tadqiqotning metodologik asosi musiqiy-pedagogik nazariyalar, zamonaviy ta’lim texnologiyalari va innovatsion metodlarga oid ilmiy qarashlarga tayanadi. Dirijyorlikni o‘rgatishda interaktiv texnologiyalarni qo‘llash samaradorligini aniqlash maqsadida bir nechta ilmiy-uslubiy yondashuvlar qo‘llanildi:

Nazariy tahlil – mavzuga oid ilmiy manbalar, maqolalar, o‘quv qo‘llanmalari hamda xorijiy va mahalliy olimlarning tadqiqot ishlari o‘rganildi. Bu orqali dirijyorlikni o‘qitishda interaktiv texnologiyalarning nazariy asoslari aniqlab olindi.

Taqqoslash usuli – an’anaviy ta’lim usullari va interaktiv texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslarning samaradorligi qiyosiy o‘rganildi.

Amaliy kuzatuv – dirijyorlik mashg‘ulotlari jarayonida interaktiv vositalardan foydalanishning o‘quvchilar faoliyatiga ta’siri bevosita kuzatildi.

Pedagogik tajriba – talabalarning ijodiy faolligi, musiqiy materialni o‘zlashtirish darajasi va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga interaktiv texnologiyalarning ta’siri tajriba-sinov asosida baholandi.

So‘rovnoma va suhbatlar – talabalar va o‘qituvchilardan interaktiv vositalarning qo‘llanishi yuzasidan fikr va mulohazalar yig‘ildi. Bu metod yordamida texnologiyalarning amaliy samaradorligi va qabul qilinish darajasi o‘rganildi.

Statistik tahlil – to‘plangan ma’lumotlar qayta ishlanib, tajriba natijalari sonli va sifat ko‘rsatkichlar orqali tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida qo‘llangan ushbu metodlar dirijyorlikni o‘qitishda interaktiv texnologiyalarning o‘rni va ahamiyatini har tomonlama ochib berish, ularning samaradorligini ilmiy asoslash imkonini berdi.

**Natijalar.**

Interaktiv texnologiyalar deganda, odatda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasida faol muloqot bo‘lishini ta’minlaydigan usul va vositalar tushuniladi. Bunday texnologiyalar o‘quvchini shunchaki tinglovchi emas, balki jarayonning to‘laqonli ishtirokchisi qilib qo‘yadi. Oddiy qilib aytganda, dars jarayoni bir tomonlama emas, balki ikki tomonlama muloqotga asoslanadi. Masalan, multimedia texnologiyalari yordamida talabalarga mavzu video, audio, grafik yoki slayd ko‘rinishida tushuntiriladi. Bu esa ma’lumotni qiziqarli va esda qolarli qiladi. Virtual simulyatsiyalar orqali esa real vaziyatlar model qilinadi. Masalan, dirijyorlikni o‘rganayotgan talaba kompyuter dasturi yordamida virtual orkestrni boshqarishi mumkin. Shuningdek, onlayn platformalar (Zoom, Google Meet, Moodle va boshqalar) darslarni masofadan ham samarali tashkil etishga yordam beradi.

Interaktiv texnologiyalar o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini, ijodkorligini va jamoada ishlash qobiliyatini rivojlantiradi. Talaba o‘zi faol qatnashgan darsni tezroq eslab qoladi, topshiriqlarni bajarishda mas’uliyatni his qiladi. Bundan tashqari, interaktiv usullar o‘qituvchi uchun ham qulay: u darsni jonli, qiziqarli va samarali o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Albatta, bunday texnologiyalarning afzalliklari bilan bir qatorda ayrim cheklovlari ham mavjud. Masalan, texnik vositalar va internet tarmog‘iga doimiy ehtiyoj, dastur va platformalarning hamma joyda bir xil ishlamasligi yoki ularni o‘qituvchi va talabalar to‘liq o‘zlashtirishlari uchun vaqt talab qilinishi mumkin. Lekin shunday bo‘lsa-da, bugungi kunda interaktiv texnologiyalar ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Dirijyorlikni o‘qitishda ham interaktiv texnologiyalar muhim o‘rin tutadi. Ular talabaning musiqiy eshituvini, ritmni his qilish qobiliyatini rivojlantirishga, sahna madaniyatini shakllantirishga va ijodiy faolligini oshirishga yordam beradi.

Tadqiqot jarayonida dirijyorlikni o‘rgatishda interaktiv texnologiyalarni qo‘llash samarali ekanligi aniqlandi. Avvalo, multimedia vositalari yordamida darslarda talabalarning qiziqishi ortgani va mavzuni tezroq tushunib olgani kuzatildi. Masalan, mashhur dirijyorlarning videolavhalarini ko‘rish, ularning ishoralarini tahlil qilish orqali talabalar nazariy bilimlarni osonroq o‘zlashtira oldilar. Virtual simulyatsiyalar orqali talabalar orkestrni boshqarish jarayonini sinab ko‘rish imkoniga ega bo‘ldilar. Bu esa ularga sahnaga chiqmasdan turib, amaliy tajribani yig‘ish, o‘z xatolarini tezda ko‘rish va to‘g‘rilash imkonini berdi. Onlayn platformalar yordamida esa mashg‘ulotlarni masofadan tashkil etish qulayligi, ayniqsa pandemiya sharoitida, o‘zini juda yaxshi ko‘rsatdi. Umuman olganda, interaktiv texnologiyalar qo‘llanilgan darslar an’anaviy usullarga qaraganda talabalarda ijodkorlikni, mustaqil fikrlashni va jamoada ishlash ko‘nikmalarini yanada tezroq rivojlantirgani kuzatildi.

**Munozara.**

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, interaktiv texnologiyalarni dirijyorlik ta’limida qo‘llash nafaqat o‘quvchilarning bilim darajasini, balki ularning amaliy ko‘nikmalarini ham sezilarli darajada oshiradi. Biroq bu jarayonni to‘liq yo‘lga qo‘yish uchun bir qator shart-sharoitlar zarur. Masalan, texnik vositalar (kompyuter, proyektor, interaktiv doska, tezkor internet) yetarli darajada bo‘lishi kerak. Shuningdek, o‘qituvchilar ham yangi texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmasiga ega bo‘lishlari muhim.

Interaktiv texnologiyalarning afzalliklari ko‘p: ular darsni qiziqarli qiladi, talabalarni faol ishtirok etishga majbur qiladi, bilimlarni tez va samarali o‘zlashtirishga yordam beradi. Ammo ayrim cheklovlar ham bor: texnik nosozliklar, internet tezligining pastligi, ayrim dasturlarni o‘zlashtirishdagi qiyinchiliklar o‘quv jarayoniga salbiy ta’sir qilishi mumkin. Shu bilan birga, natijalar ko‘rsatadiki, agar bu texnologiyalar puxta metodik asosda va to‘g‘ri yo‘naltirilgan holda qo‘llansa, ular dirijyorlikni o‘rgatishda eng samarali vositalardan biriga aylanishi mumkin. Talabalar nafaqat nazariy bilimlarni oladilar, balki amaliy tajribani ham virtual muhitda shakllantirib, keyinchalik sahna faoliyatida qo‘llash imkoniga ega bo‘ladilar.

**Xulosa.**

Umuman olganda, dirijyorlikni o‘rgatishda interaktiv texnologiyalardan foydalanish juda foydali ekanligi ko‘rinib turibdi. Oddiy darslar bilan solishtirganda, multimedia, virtual mashqlar va onlayn platformalar yordamida o‘tilgan mashg‘ulotlar talabalar uchun ancha qiziqarli bo‘ladi. Ular darsda faollashadi, mavzuni tezroq tushunadi va o‘z bilimlarini amaliyotda sinab ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Bunday texnologiyalar talabalarni ijodkorlikka undaydi, mustaqil ishlash va jamoada faol qatnashishga o‘rgatadi. O‘qituvchilar uchun ham bu vositalar darsni jonli va samarali tashkil qilishga yordam beradi. Albatta, texnik sharoit va dasturlar bilan bog‘liq muammolar bo‘lishi mumkin, lekin ular to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilsa, interaktiv texnologiyalar o‘quv jarayonini ancha yengillashtiradi. Shunday qilib, dirijyorlikni o‘rgatishda interaktiv texnologiyalarni qo‘llash nafaqat dars sifatini oshiradi, balki talabalarning kasbiy tayyorgarligini ham mustahkamlaydi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Abdullin, E. B. *Pedagogika muzykal’nogo obrazovaniya*. – Moskva: Akademiya, 2004.

2. Swanwick, K. *Teaching Music Musically*. – London: Routledge, 2012.
3. Yo‘ldoshev, J. G., Usmonov, S. *Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2008.
4. Qodirova, N. *Musiqiy ta’limda interaktiv metodlardan foydalanishning samaradorligi*. – Toshkent: O‘zbekiston davlat konservatoriyasi nashriyoti, 2019.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Sharopova Feruza Valiyevna**
Alisher Navoiy nomidagi O‘zbek tili va adabiyoti universiteti Masofali ta’lim kafedrasi o‘qituvchisi, (PhD)
E-mail: feruzavaliyevna@mail.ru

## O‘QIB TUSHUNISH KO‘NIKMASINI RIVOJLANTIRISHDA MATN TURLARINING AHAMIYATI

***Annotation.*** *The article will talk about the text, its types and features, which perform an important task in the formation and development of the reading comprehension skill, which is one of the speech skills. The article provides interesting information such as definitions given to the text by Uzbek and foreign linguists, their classification into types according to certain characteristics, the fact that each type of text has its own signal words.*

***Keywords:*** *text, communicative communication, text structure, text content, alarm words, criteria.*

**Шаропова Феруза Валиевна**
Преподаватель кафедры дистанционного обучения Ташкентского государственного университета узбекского языка и литературы имени Алишера Навои, PhD

## ЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ ТЕКСТОВ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ

***Аннотация.*** *В статье речь пойдет о тексте, его видах и особенностях, которые выполняют важную задачу в формировании и развитии навыка понимания прочитанного, одного из речевых навыков. В статье приводятся такие интересные факты, как определения, данные тексту узбекскими и зарубежными лингвистами, их сортировка по определенным признакам, владение каждым типом текста своими сигнальными словами.*

***Ключевые слова:*** *текст, коммуникативная коммуникация, структура текста, содержание текста, сигнальные слова, критерии.*

**Sharopova Feruza Valiyevna**
Lecturer, Department of Distance Education, Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after Alisher Navoi, PhD

## THE IMPORTANCE OF TEXT TYPES IN DEVELOPING READING COMPREHENSION SKILLS

***Annotatsiya.*** *Maqolada nutqiy ko‘nikmalardan biri bo‘lgan o‘qib tushunish ko‘nikmasini shakllantirish va rivojlantirishda muhim vazifa bajaruvchi matn, uning turlari va xususiyatlari to‘g‘risida so‘z yuritiladi. Maqolada matnga o‘zbek va xorij tilshunoslari tomonidan berilgan ta’riflar, ularning ma’lum xususiyatlariga ko‘ra turlarga ajratilishi, har bir matn turining o‘z signal so‘zlariga egaligi kabi qiziqarli ma’lumotlar keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *matn, kommunikativ muloqot, matn tuzilishi, matn mazmuni, signal so‘zlar, mezonlar.*

Ma’lumki, matn – kommunikativ muloqot turlarining asosiysi bo‘lib, u ma’lum bir ko‘rinishdagi hajman qisqa yoki katta, turli uslubdagi, yangi yoki oldindan ma’lum bo‘lgan yozma axborot sanaladi. “Matnning semantik-struktur tuzilishini rus tilidagi og‘zaki va yozma nutq misolida tadqiq etgan R.A.Karimova ilmiy ishida matn faqat grafik, yozma shakldagina emas, balki og‘zaki shaklda ham namoyon bo‘ladigan nutqiy asar bo‘lib, bunda og‘zaki shakl genetik asos ekanini alohida ta’kidlaydi va faktlarning tahlillaridan kelib chiqqan holda “bir qarashda matn makonining qarama-qarshi nuqtalarida joylashganday ko‘rinadigan og‘zaki spontan matn va yozma matn (badiiy matn) umumiy xususiyat – muayyan tuzilishga ega” degan nazariy xulosaga keladi” [1: 21]. Demak, matn ham og‘zaki, ham yozma shaklda yaratilishi mumkin. S.V.Yurtayev esa matn masalasini ruhshunos, psixolingvistlar nuqtayi nazaridan izohlashga harakat qiladi: “Psixologiya pozitsiyasidan qaraganda, avvalo, matnning mazmuniy tashkil etilishi o‘rganiladi. Psixolingvistikada esa psixologiyadagi yondashuvlardan tashqari matn strukturasining ketmaketlilik (izchillik), bog‘lanishlilik, uning formal (tashqi) elementlariga e’tibor beriladi. Lingvistika pozitsiyasidan turib matn strukturasi

murakkab sintaktik butunliklarning va ayrim olingan mustaqil gaplarning o‘zaro harakati (ta’siri) bilan tavsiflanadi” [2: 29]. Bizningcha, mazkur tavsif matnga turli jabhalardan berilgan nisbatan mukammal xulosa bo‘la oladi.

Atrofimizdagi xabar, ma’lumotlar turli ko‘rinish, mazmun va har xil maqsadda yetkaziladi va har bir o‘quvchi yoki eshituvchi tomonidan o‘ziga xos ko‘rinishda qabul qilinadi. Matnning muallif maqsadiga ko‘ra to‘g‘ri tushunilishi manbaning shaklidan tortib, kichik ma’noli qismlar va tinish belgilarining to‘g‘ri qo‘llanishiga ham bog‘liq. Shu sababli, o‘qish savodxonligini rivojlantirish maqsadida tashkil etiladigan ta’lim jarayonida matn tanlash muhim sanaladi. Ma’lumki, matn tuzilishi va mazmuniga ko‘ra bir nechta turlarga bo‘linadi. Matn tilshunosligi, matniy birliklar masalasi bo‘yicha ish olib borilgan tadqiqotlarda matnning funksional turlari sifatida: **rivoya-matn, tasvir-matn** va **muhokama-matn** keltiriladi. Mazkur matn turlari voqea-hodisaning tasvirlanish usuliga ko‘ra farqlanadi. Matn mohiyatini tushunishda matn turini, ya’ni tuzilishini farqlay olish, ularda axborotning berilish shakli, ifodalanish tartibini bilish anglashning muhim kalitlaridan biri hisoblanadi.

**Matnning signal so‘zlari**

Matn signallari matn tuzilishidan xabar beruvchi birliklar bo‘lib, shu matn turiga tegishli so‘z, ibora hamda savollardan iborat bo‘ladi. U o‘quvchiga matnning maqsadi va ma’lumot qanday ifodalanayotganini tushunishga yordam beradi.

Mazkur matn turlari nomlanishiga ko‘ra urg‘u berilgan jihatning ustuvorligi jihatidan bir-biridan farqlanadi, ya’ni tavsifiy yoki hikoya matnida voqea-hodisa odatiy usulda ifodalanadi, unda ma’lum bir jihatga urg‘u berilmaydi. Bu tur boshqa turlardan nisbatan oson bo‘lgani bilan birga, qolgan ba’zi tuzilmalarni (sabab-oqibat, xronologiya) ham o‘z ichiga olishi mumkin.

**Tavsifiy (hikoya) matn**

Tavsifiy matn o‘quvchiga ma’lum bir mavzu, g‘oya, shaxs, joy yoki narsani tavsiflaydi yoki tushuntiradi. Masalan, hayvonlar haqidagi matnda kitlarning har xil turlari va yashash joylari yoki qurbaqalarning hayoti; cho‘llar haqidagi matnda ushbu ekotizimning noyob flora va faunasi tasvirlanadi. (1-jadvalga qarang)

*Badiiy va ilmiy-ommabop matnlarni shu turga kiritish mumkin.*

1-jadval

**Tavsifiy matnda uchraydigan so‘z, fraza va savollar:**

| Tavsifi | Joylashuvi | Ko‘rinishi | Signal savollar |
|---|---|---|---|
| masalan | ro‘parasida | o‘xshaydi | Matnda qanday (narsa, odamlar, voqea, qismlar yoki darajalar) tasvirlangan |
| misol uchun | orqasida | ko‘rinadi | |
| kabi | yonida | paydo bo‘lish | U nima qiladi? |
| -ga o‘xshash | undan keyin | ko‘rinishini beradi | U nimaga o‘xshaydi? |
| shu jumladan | tepasida | | |
| tasvirlash uchun | pastda | | U qanday ishlaydi? |
| | orqasida | | |

**Sabab va oqibat (natija) mazmunidagi matn**

Bu turdagi matn biror voqea hodisaning qanday ***sabab*** bilan sodir bo‘lgani va uning ***natijasida*** nimalar bo‘lganini hikoya qiladi. Misol uchun, ob-havo, ekologiya haqidagi matnda uning o‘ziga xos xususiyatlari, bo‘ron, chaqmoq kabi ekstremal ob-havoning qanday kelib chiqishi; vulqonlar to‘g‘risidagi matnda yer qobig‘ida teshik paydo bo‘lib, erigan magma yoriq orqali majburiy otilishlar sabab sodir bo‘lishi; ozon qatlamining yemirilishiga sabablar va bularning natijasida nimalar sodir bo‘lishi tasvirlanadi. (2-jadvalga qarang)

*Mazkur shakl va mazmun ilmiy-ommabop matnlarda o‘z ifodasini topadi.*

2-jadval

**Sabab va oqibat mazmunidagi matnda uchraydigan so‘z, fraza va savollar:**

| Signal so‘z va frazalar | Signal savollar |
|---|---|
| chunki | Nima sodir bo‘ldi? |
| natijada | Shunday bo‘lishiga nima sabab bo‘ldi? |
| shuning uchun (maqsad) | Nima uchun shunday bo‘ldi? |
| binobarin | |
| shunday qilib | |
| shu sababli (sabab) | |
| tufayli | |
| | |

**Taqqoslash va zidlash mazmunidagi matn**

Bu mazmundagi matnda ikki yoki undan ortiq narsa, odamlar, hodisa, tushuncha va g‘oyalar o‘rtasidagi o‘xshashlik va farqlar tasvirlanadi. Masalan, kapalaklar haqidagi matnda kapalak va kuya kapalakning; oqqush bilan g‘ozning; lolaqizg‘aldoq va tog‘ lolasining; maqol va matalning; O‘zbekiston va Amerika aholisi ko‘payish darajasi bo‘yicha o‘xshashlik va farqli jihatlar yoritiladi. (3-jadvalga qarang)

*Mazkur shakl va mazmun ilmiy-ommabop matnlarda o‘z ifodasini topadi.*

3-jadval

**Signal so‘z, fraza va savollar**

| O‘xshash | Zidlash | Signal savollar |
|---|---|---|
| kabi | farqli | Nima taqqoslanyapti? |
| o‘xshash | lekin | Ular qanchalik o‘xshash? |
| ikkalasi ham | aksincha | Ular qanchalik farqli? |
| shuningdek | biroq | |
| xuddi shunday | boshqa tomondan | |
| U ham | farqli o‘laroq | |

**Xronologiya / Ketma-ketlik mazmunidagi matn**

Bu matn turida narsa yoki hodisalar bir tartibda tavsiflanadi, hikoya qilinadi yoki bajariladigan amallar qadamba qadam tartibida tushuntiriladi. Misol uchun, muxtoriyatning tugatilishi haqidagi matnda shu vaziyatgacha bo‘lib o‘tgan va o‘sha damdagi voqealar xronologiya (yilma-yil, kunma-kun) ko‘rinishida bayon qilinadi. Yoki asalarilar haqidagi matnda asal qanday yig‘ilishi, tayyorlanishi jarayoni ketma-ketlikda hikoya qilinadi. (4-jadvalga qarang)

***Mazkur shakl va mazmun ilmiy, ilmiy-ommabop va badiiy matnlarda o‘z ifodasini topadi.***

4-jadval

| Signal so‘z va frazalar | Signal savollar |
|---|---|
| Birinchi, ikkinchi, uchinchi, va hk. | Birinchi, undan keyin, oxirida nima sodir bo‘ldi? |
| Oldin, boshida | Muallif odamlar, voqea-hodisa yoki jarayon to‘g‘risida qanday tartibda yoki ketma-ketlikda bayon qilyapti? |
| Davomida | Ular bir tartibda sodir bo‘lganmi? |
| Va nihoyat | |
| Undan so‘ng | |
| Orasida, -gacha | |
| qachonki | |

**Muammo va yechim mazmunidagi matn**

Mazkur matn turi bir yoki bir nechta muammoni o‘rganadi, yechimni tushuntiradi va keyin shu yechimning ta’sirlarini muhokama qiladi. Misol uchun: iqlim o‘zgarishi haqidagi matnda bunga nima sabab bo‘lgani va xavflarni bartaraf etish uchun nima qilishimiz mumkinligini tushuntiradi. (5-jadvalga qarang)

5-jadval

| Signal so‘z yoki frazalar | So‘roq so‘zlar | Signal savollar |
|---|---|---|
| Muammo shuki… | kim | Bu yerda qanday muammo bor? |
| Asos shuki | Nima | Nima sababli bu muammo sanaladi? |
| Yechim… | Nima uchun | Muallif yechimni bayon qilganmi? |
| Birinchi yechim | Qayerda | Muammoni hal qilish uchun biror ish amalga oshirildimi? |
| Boshqa yechim | qachon | Muammoni hal qiladigan yechimlar qanday? |
| Muammoni hal qilish yo‘li… | qanday | |
| Bunga ko‘ra | qaysi | |
| | Bilasizmi …? | |

Kognitiv topshiriqlar mazmunli va sifatli matnlar asosida yaratiladi, ular esa o‘z navbatida darsning o‘quvchilar uchun foydali va qiziqarli bo‘lishini ta’minlaydi. Quyida matnni to‘g‘ri tanlashga xizmat qiluvchi bir nechta mezonlarni keltiramiz:

**O‘qib tushunish ko‘nikmasini rivojlantirishga mo‘ljallangan matnlarni quyidagi mezon(omil)larni hisobga olgan holda tanlash tavsiya qilinadi:**

1. Turli shakl, mazmun va uslubdagi matnlarni tanlash.
2. Tanlangan matnning hajmi,o‘quvchilar yoshi, lug‘at boyligi, aqliy salohiyati darajasiga mos bo‘lishi.
3. Ma’lumotlarning dalillanishi, xabarni yetkazish tilining ravonligi.
4. Matn strukturasi

Mazkur mezonlar asosida tanlangan matn hamda ular ustida bajarilgan topshiriq natijalari tahliliga qarab, o‘qituvchi har bir darsdan so‘ng o‘quvchilarning mavjud nutqiy kompetensiyalari darajasi va past ko‘rsatkichli ko‘nikmalarini aniqlab, boshqa matnlar bilan ishlash jarayonida ularni rivojlantirishga e’tibor qaratadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Muhamedova S., Saparniyozova M. Matn lingvistikasi. – Toshkent, 2011. – B. 21.
2. Mavlonova K.M. Ona tili darslarida matn tuzilishini o‘rgatish metodikasi: Ped. fan. d-ri … diss. – Toshkent: 2023; Юртаев С.В. Усвоение знаний теории текста как основа обучения его построению на уроках русского языка. Начальная школа. №7, 2000. – С. 110–114.
3. https://www.reading rockets.org/classroom/comprehension/teaching-text-structure
4. Herrity J. 7 simple strategies to improve reading comprehension. Updated March 11, 2023. 4.
5. Namara D.S. Reading comprehension strategies: Theories, interventions, and technologies. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. 2007.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Boyzaqova Umida Ashirali qizi**
University of Business and Science
Pedagogika va psixologiya kafedrasi o‘qituvchisi, PhD

## UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA IJTIMOIY-MA’NAVIY MUHITNI TAKOMILLASHTIRISHNING XORIJIY TAJRIBALARI

***Annotatsiya:*** *Maqolada AQSH, Germaniya, Yaroniya, Finlandiya kabi rivojlangan davlatlarda shaxsning umumta’lim maktabi davridan boshlaboq, jamiyatning faol qismi sifatida shakllanishiga qaratilgan mexanizmlardan foydalanilmoqda. Ushbu mexanizmlar nafaqat shaxs kamolotiga, balki, ta’lim muassasasi ichki va unga ta’sir qiluvchi tashqi muhitda ham ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va barqarorligiga erishishga qaratilganini ko‘rishimiz mumkin. AQSH umumta’lim maktablarida ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va boshqarish zamirida ijtimoiy faoliyat yoki ijtimoiy ish xizmatchilari faoliyatini yo‘lga qo‘yilgani, Germaniyada demokratik qadriyatlar va xulq-atvor normalarini singdirish fuqarolik tarbiyasi sifatida amalga oshirilayotgani, Finlandiya esa, umumta’lim maktablarida ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va boshqarishni amalga oshirishda “tengdosh tengdoshga ta’lim” yoki “tengdoshlarga tengdoshlar tomonidan ta’lim” (vertaisoretus) mexanizmining o‘rni yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *“Iste’mol jamiyati”, tarbiyaviy ta’sir, “maktab ijtimoiy ishchisi”, “nemawashi” (ildiz atrofida aylanish), “settoku”(muloqot va ishontirish uslubi) va “dakyou” (o‘zaro kompromisga erishish), “nemawashi” tamoiyili “ildizga ishlov berish”.*

**Бойзакова Умида Аширали кызы**
PhD, Преподаватель кафедры педагогики и психологии University of Business and Science

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ УЛУЧШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ДУХОВНОЙ СРЕДЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

***Аннотация:*** *В статье показано, что в развитых странах, таких как США, Германия, Япония и Финляндия, используются механизмы, направленные на формирование личности как активной части общества, начиная с периода обучения в средней школе. Мы видим, что эти механизмы направлены не только на развитие личности, но и на организацию и стабильность социально-духовной среды внутри образовательного учреждения и во внешней среде, которая на неё влияет. В статье освещается роль механизма «взаимного обучения» или «взаимного обучения» (vertaisoretus) в организации и управлении социально-духовной средой общеобразовательных школ в США, деятельность социальных работников или сотрудников социальной службы в Германии, где привитие демократических ценностей и норм поведения осуществляется в рамках гражданского образования, а в Финляндии – в организации и управлении социально-духовной средой общеобразовательных школ.*

***Ключевые слова:*** *“потрибительское общество”, образовательное влияние, “школьный социальный работник”, “нэмаваси” (вовлеченность корней), “сэттоку” (стиль общения и убеждения) и “дакё” (достижение взаимного компромисса), “нэмаваси” — это принцип “развития корней”.*

**Boyzaqova Umida Ashirali qizi**
PhD, Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology University of Business and Science

## FOREIGN EXPERIENCE OF IMPROVING THE SOCIAL AND SPIRITUAL ENVIRONMENT IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS

***Annotation:*** *The article shows that in developed countries such as the USA, Germany, Japan and Finland, mechanisms are used aimed at forming the individual as an active part of society, starting from the period of study in secondary school. We see that these mechanisms are aimed not only at the development of the individual, but also at the organization and stability of the socio-spiritual environment within the educational institution and in the external environment that influences it. The article highlights the role of the mechanism of ”mutual learning” or ”mutual training” (vertaisoretus) in the organization and management of the socio-spiritual environment of comprehensive schools in the USA, the activities of social workers or social service employees in Germany, where the*

*instillation of democratic values and norms of behavior is carried out within the framework of civic education, and in Finland - in the organization and management of the socio-spiritual environment of comprehensive schools.*

***Keywords:*** *"consumer society", educational influence, "school social worker", "nemawashi" (root involvement), "settoku" (communication and persuasion style) and "dakyo" (reaching mutual compromise), "nemawashi" is the principle of "root development".*

**Kirish.**

Ijtimoiy va iqtisodiy o‘zgarishlar, zamonaviy jamiyatning beqarorligi maktab ta’limiga yangi talablarni qo‘ymoqda. O‘z hayot yo‘nalishini qura oladigan, ma’suliyatni o‘z zimmasiga oladigan mustaqil shaxsni tarbiyalash, tashqi ijtimoiylashuv makonining imkoniyatlari va resurslarini hisobga olgan holda ijtimoiy-ta’lim muhitini rivojlantirishning yangi yo‘llari va resurslarini izlash zarurati bugungi kunda ta’lim tashkilotlari oldida turgan muhim vazifalardan biriligicha qolmoqda.

Zamonaviy maktab ta’lim va tarbiyadagi nomutanosiblikning namoyon bo‘lishi bilan tavsiflanadi. Ta’limning umumiy iste’moli fonida ta’lim funksiyasini kamayishi yuzaga keladi. “Iste’mol jamiyati” ko‘pincha ijtimoiy passivlikning rivojanishiga va bolalar hamda yoshlar o‘rtasida paydo bo‘lgan xatti-harakatlarda deviantning namoyon bo‘lishiga olib keladi [1].

Keng axborot makonida harakat qilish qobiliyati, jamiyat tomonidan taqdim etilgan tanlov sharoitida mustaqil o‘rganish, fikrlash, qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarurati vazifasi ko‘p jihatdan nafaqat ta’limga, balki tarbiyaga bog‘liqdir. O‘rganilgan va o‘zlashtirilgan ma’lumotlarni to‘g‘ri tushunish, o‘rganilgan bilimlar nuqtai nazaridan emas, balki ushbu bilimlarni boshqa odamlar bilan o‘zaro munosabatda bo‘lish va hayotiy tajriba orttirish jarayonida shaxsiy ma’noga ega bo‘lgan qiymatni tanlash sharoitida faoliyatda qo‘llash qobiliyati nuqtai nazaridan muhimdir.

Nomutanosiblikning namoyon bo‘lishi maktabning ijtimoiy va ta’lim maydonida o‘qituvchilar hamda ota-onalarning o‘zaro ta’siri uchun ham xosdir. Zamonaviy ota-onalarning avlodi, ko‘pincha, mojarolarning kuchayishi bilan ajralib turadi va qadriyatlar, xulq-atvor shakllarining tarbiyaviy funksiyalari ayrim hollarda ikkinchi darajaga tushib qoladi. O‘qituvchilarning aksariyati, birinchi navbatda, darsdan tashqari ishlar va ta’lim faoliyati modellarining tashuvshisi sifatida ishlaydi.

O‘qituvchilar va ota-onalarning asosiy e’tibori bolalarni individual qo‘llab-quvvatlash va “kattalar”dagi o‘zaro ta’sir qilish texnologiyalari amaliyotgi qaratilgan. Bunday munosabat kattalar ta’sirini kuchaytirib, u uchun muhim bo‘lgan shaxs va odamlarning ta’sirini kamaytiradi. Natijada, bola uchun guruh, jamoa va jamoada munosabatda bo‘lgan tengdoshlari, uning uchun asosiy voqealar maydoniga aylanib qoladi.

Tarbiyaviy ta’sir nafaqat oila, maktab, qo‘shimcha ta’lim muassasalari, jamoat tashkilotlari va boshqalar tomonidan, balki butun jamiyat tomonidan amalga oshiriladi. Jamiyat ijobiy va salbiy tendensiyalarni taqdim etadi, ular orasida quyidagilar bo‘lishi mumkin:

– ijtimoiylikni yo‘q qilish (narkotizatsiya, kriminallashtirish, asotsial submadaniyatlarning paydo bo‘lishi va boshqalar);

– o‘ziga xoslikni (etnik, konfessional, mamlakat, fuqarolik, jamoa va boshqalar) yo‘q qilish, bu marginallashuv va qadriyatning, madaniy, ijtimoiy yo‘riqnomalarning, harakat qilish uchun asoslarning yo‘qolishiga va bo‘layotgan voqealarga asossiz baho berilishiga olib keladi;

– ijodkorlikni yo‘qotish, bir narsa qilish va biror narsa bilan bog‘lanish istagi, biror narsa uchun mas’uliyatni o‘z zimmasiga olishga to‘sqinlik qiladi[2].

Oila va ta’lim muassasasi o‘zlarining ta’lim-tarbiya maqsadlaridan kelib chiqib, shakllanishi lozim bo‘lgan va kelajakda asosiy yo‘nalish va turmush-tarziga aylanadigan madaniyat va qadriyatlarni belgilab olishlari lozimdir.

Bu borada har bir davlat o‘zining jamiyatni rivojlantirish bo‘yicha siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan kelib, maktablarda ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va boshqarish mexanizmlarini ishlab shiqqan.

**Asosiy qism.**

XIX asrning 60-70 yillarida Germaniya, Angliya va AQSH mamlakatlarida ijtimoiy pedagogika fanining davlat siyosati darajasiga ko‘tarilishi ijtimoiy qonunchilik tizimlarini yaratilishiga asos bo‘lgan. Aynan, mana shu davrdan boshlab, ta’lim muassasasida ijtimoiy muhit masalasiga jiddiy e’tibor qaratila boshlangan. Natijada, XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, G‘arbda pedagogika va ommaviy tarbiya tizimiga e’tibor kuchaydi. Unda yoshlarni tarbiyalash, shuningdek, ijtimoiy xulq-atvor me’yorlarini buzuvshi shaxslarni qayta tarbiyalash muammolari hal qilina boshlandi. Bu ishlarning davomi Yevropa va Amerika qit’alarida ro‘y berayotgan o‘zaro ijtimoiy-madaniy jarayonlarda o‘z aksini tordi. Bu bevosita G‘arbda sanoat inqilobi va industriyaning rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘ldi. Ishlab chiqarishning taraqqiy etishi, jamiyatda mavjud muhitga o‘zining ta’sirini o‘tkazdi.

G‘arb mamlakatlarida, xususan, sanoatlashgan Angliya, Germaniya va AQSHda industriyalashtirish qishloq axolisining shaharlarga ommaviy migratsiyasini keltirib chiqardi. Qishloq aholisining yangi turmush tarziga moslashishda qiyinchiliklarga uchrashi oqibatida axloqsizlik, jinoyatshilik, daydilik ko‘paydi. Kam

rivojlangan Yevrora davlatlaridan aholi ko‘chib, shahar markazlarida joylashishi turli xil, diniy, madaniy, ma’naviy qadriyatlarning to‘qnashuviga sabab bo‘la boshladi. Natijada esa, XIX asrning yaramiga qadar ijtimoiy-axloqiy muhitni boshqarishda ta’siri katta bo‘lgan cherkovlarning ta’sir doirasi pasaya boshladi. Bu vaziyat esa, olimlardan, jamoat tashkilotlari va ta’lim muassasalarida ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va boshqarishdagi yangi mexanizmlarni joriy qilish hamda amaliyotga tadbiq etishni talab etardi.

Inson ta’limi va tarbiyasi bilan bog‘liq mazkur jarayonlar davomiyligi XX asrga kelib, inson muammolari, uning tarbiyasi va ta’limi uchun ijtimoiy sharoitlarni yaratish masalasini global darajaga olib chiqdi. Aynan shu davrda “pedalogiya” - bolani har tomonlama o‘rganish haqidagi fan rivojlana boshlandi. Uning asoschilari Ye. Meyman, S. Xoll, Topndayk hisoblanadi. Bu borada Rudolf Shteynerning pedagogikasi ham muhim ahamiyatga ega. Ijtimoiy pedagogikani yangi g‘oyalar va tarbiya usullari bilan boyitgan pedagog olimlardan Georg Kipshenshteyner (1854-1932, Germaniya), Jon Dyui (1859-1952, AQSH), Vilgelm Naylarning (1862-1926, Germaniya) nomlarini alohida ta’kidlab o‘tish lozim.

G. Kipshenshteyner ijtimoiy-pedagogik qarashlarining asosini bolalarni jamiyatda har tomonlama tayyorlash uchun mehnat maktablarini yaratish, hamkorlik malakalarini rivojlantirish, davlat manfaatiga xizmat qiluvchi bolalarning fuqarolik tarbiyasini amalga oshirish kerakligi tashkil etadi.

AQSHda ijtimoiy-ma’naviy muhiti tashkil etish va boshqarishda umumta’lim maktablari faoliyatiga fuqarolik ta’limi tizimini joriy qilinishi muhim o‘rin tutadi.

AQSHda milliy birlikni shakllantirish, davlat siyosati va mamlakatiga sadoqatli, vatanparvar fuqarolarni shakllantirish kabi muammoning yuzaga kelishi fuqarolik ta’lim tizimini joriy etishga xizmat qilgan. O‘tgan asr o‘rtalaridan boshlab, ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va boshqarish, ta’limda ijtimoiy-muhitni to‘g‘ri tashkil etish masalalari bevosita ijtimoiy faoliyat yoki ijtimoiy ish tizimini yuzaga kelishiga sabab bo‘ldi va uning rivojlanishi bilan izohlanadi.

Ma’lumki, shaxs tarbiyasida ijtimoiy muhit, oila, maktab va jamiyatning o‘rni juda katta. Jamiyatning ijtimoy tizimlarida sodir bo‘layotgan o‘zgarishlar natijasida, yuqoridagi tuzilmalar, xususan oila, uning tuzilishi va ta’sirining tarbiyabiy ahamiyati ham o‘zgaradi. Shunday ekan, jamiyat taraqqiyotning har bir bosqichida oilani ijtimoiy-pedagogik tizimning muhim qismi deb o‘rganish lozimdir[3].

Amerika ilmiy manbalariga ko‘ra, ijtimoiy xizmat xodimi faoliyatining asosiy maqsadi o‘quvchilarning o‘quvlardagi muvaffaqiyatlarini oshirish, ularning ijtimoiy, iqtisodiy, ekologik muammolari va to‘siqlarni bartaraf etish hamda bu orqali ijtimoiy adolatni o‘rnatishdan iboratdir[4].

Amerika ta’lim muassasalarida «maktab ijtimoiy ishchisi» atamasi qo‘llaniladi. Maktab ijtimoiy ishchisi – Ijtimoiy ish bo‘yicha ta’lim Kengashi (Council on Social Work Education) tomonidan akkreditatsiya dasturidan o‘tgan, ijtimoiy ish sohasida magistr darajasini olgan shaxs, davlat tomonidan litsenziyalangan yoki bunday davlat sertifikatiga ega bo‘lmasa, maktabning ijtimoiy ish bo‘yicha mutaxassisi milliy mandati yoki sertifikatiga ega bo‘lishi kerak[5].

Amerikalik olimlar (D.Xepvorz va D.Larsen) fikriga ko‘ra, maktablarda ishlaydigan ijtimoiy xodimlar – ta’lim psixosotsiologlari, klinitsistlar, psixometrlar va tadqiqotchilar, shuningdek, ular nafaqat ijtimoiy muammolarni, balki, pedagogik muammolarni hal qilish majburiyatlarini bajaruvchilardir.

Ijtimoiy-ma’naviy muhiti tashkil etish va boshqarish bilan bog‘liq yana bir muhim jihati shundaki, AQSH umumta’lim maktablari faoliyati fuqarolik ta’limi tizimini joriy qilinishi bilan bog‘liq. Fuqarolik ta’limining asosiy maqsadi ijtimoiy ta’limni shakllantirish, o‘quvchilarda mas’uliyat, shaxs va jamoat manfaati, siyosiy tizimning barqarorligi yo‘lida, Amerika turmush tarzining faol ishtirokchisi safatida ishtirok eta oladigan ijtimoiy-siyosiy faol shaxsni tarbiyalashga qaratilgan.

Yaponiya mamlakati ham o‘zining ilg‘or ta’lim tizimi bilan dunyo mamlakatlari ichida ajralib turadi. Yaponiyaliklar eng ilg‘or yangiliklarga intilish, eng so‘nggi yutuqlardan foydalanish, ularni yanada rivojlantirishni qadriyat darajasiga olib chiqqanlar. Hozirgi davrda Yaponiya ilmiy tadqiqotlarga yo‘naltiriladigan sarmoya miqdori bo‘yicha dunyoda mamlakatlari ichida 2-o‘rinda turadi.

Yaponiya ta’lim tizimi shakllanishi 1867-1868 yillarda boshlanib, mamlakat boyishi va g‘arb texnologiyalarini Yaponiya ishlab chiqarishiga kiritish masalasini amalga oshiish uchun ta’limga ustuvorlik qaratilgan.

Boshlang‘ich ta’lim o‘z ichiga o‘quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, vataniga, o‘z qadriyatlariga hurmat hissini o‘rgatish, o‘quvchilarni xalqaro xamkorlik ruhida tarbiyalash yo‘nalishlarni oladi. Shuningdek, boshlang‘ich ta’limning o‘zidayoq jamiyatshunoslik fani o‘qitiladi. Ushbu fanning o‘qitilishidan asosiy maqsad esa yoshlarni ijtimoiy muhit va jamiyat hayotiga tarbiyalashga qaratilgan. Ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etishda bu muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu mamlakatda yana bir e’tiborga molik jihat shundaki, rasmiy hukumat tomonidan oliy ta’lim muassasalari bitiruvchilarini pedagog sifatida qabul qilish jarayonlarida qat’iy saralash siyosati amalga oshiriladi. Ushbu jarayonda nomzodning o‘qituvchi diplomi olganligi va o‘qituvchilikka tayinlash imtihonlaridan o‘tganligi muhimdir.

Boshqaruvdagi o‘ziga hos jihatlardan biri umumta’lim maktablaridagi boshqaruv jarayonida ham, davlat boshqaruvida ham qaror qabul qilishda bir qator tamoyillarga amalga qilinadi. Ushbu tamoyillar ichida quyidagilarni alohida ta’kidlash lozim.

Bular «nemawashi» (ildiz atrofida aylanish), «settoku» (muloqot va ishontirish uslubi) va «dakyou» (o‘zaro kompromisga erishish). Bular orasida, «nemawashi» tamoiyili qaror qabul qilishda ustuvorlikka egadir. Ushbu tamoyilni «ildizga ishlov berish» tamoyili deyish ham mumkin. Bu tamoyil o‘zida mavjud tartib, huquqiy normalar, mexanizmlarga o‘zgartirish kiritish maqsadida qabul qilinadigan qarorlarni har tomonlama o‘ylab ko‘rish, qaror qabul qilish uchun izchil tayyorlanish bosqichini amalga oshirish va boshqalarni mujassamlashtirgan. Bu ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish hamda boshqarishda ishlab chiqilgan mexanizlar, qarorlarni uzoq muddatga mo‘ljallab qabul qilinishi va ularga qo‘shimcha yoki o‘zgartirish kiritish atroflicha o‘rganilishini ifodalaydi. Qarorlarni qabul qilishda, mushohadalik va shoshilmasdan qarorlarni qabul qilinganligi sababli, islohotlarning yagona mexanizm sifatida izchil olib borilishi, o‘zining ijobiy natijalarini berishini kuzatishimiz mumkin.

Umumta’lim maktablarida o‘quvchilarga sifatli ta’lim va tarbiya beruvchi mamlakatlar ichida ilg‘or mamlakatlardan biri Germaniya federativ respublikasi hisoblanadi. Mazkur mamlakat o‘zining o‘ziga xos ta’lim tizimi, ta’lim sohasidagi yutuqlari bilan ajralib turadi.

Federatsiyalar tomonidan boshqaruv amalga oshirilishi, har bir federatsiyada ta’lim boshqaruvida o‘ziga xos jihatlar namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi. Ta’limni joriy qilish va boshqarish masalalari bilan federal hudud hukumati shug‘ullansada, islohotlar Germaniya ta’lim vazirligini tomonidan ishlab chiqilgan ta’lim Konsepsiyasiga muvofiq tashkil etiladi. Germaniyadagi maktablarning faqatgina 8 foizi xususiy maktablar hissasiga kiradi va xususiy maktablar orasida diniy maktablar ham faoliyat olib boradi.

Mamlakat maktablari ikkiga ajratilgan. Jumladan:

– boshlang‘ich maktab (Primastufe)

– o‘rta maktab (Sekundastufe)dan iborat.

Germaniya umumta’lim maktablarida ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etishda fuqarolik tarbiyasi muhim o‘rin tutadi. Nemis ta’lim yo‘nalishi vakillarining fikriga ko‘ra, vatanparlik va jismoniy tarbiya fanlari, bevosita fuqarolik tarbiyasi bilan bog‘liqdir. Vatanparvarlik tarbiyasidan farqli o‘laroq, fuqarolik tarbiyasi dozlarbroq hisoblanadi. Jahon urushidan keyin maktab zimmasiga yosh avlodlarga fuqarolik mas’uliyati, demokratiyani anglash tuyg‘ularini shakllantirish vazifasi qo‘yildi. Demokratik qadriyatlar va xulq-atvor normalarini singdirish fuqarolik tarbiyasining shunday muhim jihatiga aylandiki, Germaniyada ushba yo‘nalishga «demokratiyaga o‘rgatish» atamasi ham berildi. «Fuqarolik tarbiyasi» bilan bir qatorda «siysiy ta’lim» tushunchasi parallelь ishlatiladi va shu sababli nemislar ularning qaysi biri ustuvorligi bo‘yicha doimiy baxslashadilar[6].

Germaniya maktablari oldiga fuqarolik ta’limi orqali bolalarda nemis fuqaroligi va madaniy o‘ziga xosligi, ijtimoiy mas’uliyatini, nemis jamiyatida umumiy qabul qilingan axloqiy qadriyatlarni hamda davlatning siyosiy tizimi, demokratik g‘oyalarni shakllantirishi lozimligi vazifasi qo‘yilgan[7].

Jahon reytingida ta’lim tizimi yuqori reytingda turgan yana biri Finlandiya hisoblanadi. O‘zbekiston Resublikasi Prezidenti tashabbusi bilan yurtimiz umumiy o‘rta ta’lim maktablarida «Finlandiya tajribasi» asosida ta’limni tashkil etish, o‘quv darsliklarini ishlab chiqish bo‘yicha islohotlar amalga oshirilmoqda.

Finlandiyada ta’lim standartlarini Milliy ta’lim Kengashi (Opetushallitus) belgilab beradi. Mamlakatda ta’lim standarlar o‘quvchilarni baxolash, o‘quv dasturlari tamoyillari, ularning ijtimoiy farovonligi va aqliy, jismoniy yutuqlarni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan[8]. Ta’lim standartlari qulay o‘quv muhiti, barqaror ijtimoiy muhit, mehnat ko‘niklari va o‘zlashtirish kontseptsiyalarini o‘zida mujassamlashtirgan. Ushbu standartlar kamida har 10 yilda yangilanadi.

Finlandiya ta’limi starndartlarining asosiy tushunchalari va tamoyillari quyidagilardir: sifatli ta’lim, tenglik, demokratiya, madaniy xilma-xillik, insoparvalik, insonliy, yaxshlik, adolat va tinchlikni anglashni istagini shakllantirish. Bugungi kunda ta’lim-tarbiyaning mazkur mamlakatda taraqqiy etishida, Finlandiya ta’lim xodimlari kasaba uyushmasi (Opetusalan Ammattijärjestö OAJ) tomonidan Messukeskus ko‘rgazmalar markazi hamkorligida o‘tkaziladigan «Osaa & jaa» (Bil va baham ko‘r) deb nomlangan ta’limdagi tajribalar milliy tanlovining ahamiyati kattadir[9].

Finlandiya ta’limi standartlarining asosiy tuchunchalari va tamoyillari quyidagilardir: sifatli ta’lim, tenglik, demokratiya, madaniy xilma-xillik, insonparvalik, insoniylik, yaxshilik, adolat va tinchlikni anglashni istagini shakllantirish.

Bugungi kunda ta’lim-tarbiyaning mazkur mamlakatda taraqqiy etishida, Finlandiya ta’lim xodimlari kasaba uyushmasi (Opetusalan Ammattijärjestö) tomonidan Messukeskus ko‘rgazmalar markazi hamkorligida o‘tkaziladigan “Osaa & jaa” (Bil va baham ko‘r) deb nomlangan ta’limdagi tajribalar milliy tanlovining ahamiyati kattadir.

Yangi g‘oyalar asosida shakllangan ta’lim tizimida o‘quv fanlarini real hayot hodisalari bilan aloqadorlikda va aloqadan tashqarida alohida o‘rganishga, fanlar integratsiyasiga asoslangan. Ta’lim tizimiga hodislarga asoslangan ta’limni joriy qilish mexanizmi mamlakatning barcha ta’lim muassasalarini qamrab olmoqda. Finlandiya ta’lim muassasalarida ijtimoiy-ma’naviy muhitni barqarorlashtirishda «jonli laboratori» (School’s Living

Laboratory) tizimining o‘rni ham muhim. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va boshqarishni amalga oshirishda «tengdosh tengdoshga ta’lim» yoki «tengdoshlarga tengdoshlar tomonidan ta’lim» (vertaisopetus) mexanizmining o‘rni bor.

**1.3.1-jadval**

**Xorijiy mamlakatlarning ta’lim tizimiga joriy etishda e’tibor qaratilishi lozim bo‘lgan ijobiy jihatlari**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AQSH | ta’limda ijtimoiy hodimlar instituti mavjudligi | Rasmiy va norasmiy darslar uyg’unligi | fuqarolik ta’lim tizimi standartlari joriy etilgani | | |
| Yaponiya | asosiy davlat investitsiyasining ta’limga yo’naltirilgani | O’quvlarda innovatsiya katta e’tibor qaratilishi | Ta’limda qadriyatlar masalasiga katta urg’u berilishi | Pedagoglarni ishga qabul qilishda qat’iy saralash siyosatining yuritilishi | davlat siyosatiga oid qarorlarni qabul qilishda ta’lim tizimi holati inobatga olinishi |
| Germaniya | ta’limning barcha bosqichlarini yagona Konsepsiyada muvofiqlashtirilgani | Ta’limni jamiyat hayoti va ishlab chiqarish bilan uyg’unlashtirilgani | maktablarda o`quvchining o`zlashtirish va qobiliyatiga qarab yondashish metodikasi | Fuqarolik tarbiyasi va “demokratiya orgatish” yo`nalishlari mavjudligi | |
| Finlandiya | O’quv standartlarining uzoq muddatliligi va tanlov tizimining mukammalligi | | Jonli laboratoriya metodining joriy etilgani | “tengdoshlarga tengdoshlar tomonidan ta’lim” (vertaisopetus) mexanizmining mavjudligi | |

Mexanizm mazmuni shundan iboratki, katta yoshdagi o‘quvchilar tomonidan kichik va maktabga tayyorlov yoshidagi bolalarni o‘qitishdir. Xorijiy mamlakatlarning ilmiy ish mavzusi doirasida o‘rganish davomida quyidagi ijobiy jihatlarni mamlakatimiz ta’lim tizimiga joriy etishni ko‘rib chiqish maqsadga muvofiq hisoblanadi. (1.3.1-jadval.)

Yuqoridagilardan kelib chiqib, shuni aytish mumkinki, rivojlangan mamlakatlarda ijtimoiy-ma’naviy muhitni barqarorlashtirish, muhitni boshqarishda o‘ziga hos yondoshuvlar bo‘lib, ta’lim tizimida sinovdan o‘tgan. Ushbu metodlar va yondashuvlarning mamlakatimiz ta’lim siyosati va jamiyatdagi qarashlardan kelib chiqib, ijobiy jihatlarini amaliyotda qo‘llash o‘zining ijobiy natijalarini beradi.

Xususan, psixologlar, yoshlar yetakchilari o‘rnida ijtimoiy ish xizmatchilari faoliyatini yo‘lga qo‘yish, “tengdosh-tengdoshga” tamoyilini amalga oshirish, o‘quv fanlarini jamiyat va muhit bilan uyg‘unligiga e’tibor qaratish, shaxs va faol fuqarolikni shakllantirishga qaratilgan kurslarni tashkil etish va boshqalar bizning ta’lim tizimimizda ham ijtimoiy-ma’naviy muhitni tashkil etish va boshqarishda qo‘llanilishi mumkin.

Mamlakatimizda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 1-iyundagi “O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Ijtimoiy himoya milliy agentligi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi PQ-176-sonli qarorning qabul qilinishi, qarorga muvofiq, umumta’lim maktablaridagi Ijodiy-madaniy masalalar bo‘yicha targ‘ibotchilar lavozimi tugatilib, ularning shtat birliklari hisobiga “Inson” ijtimoiy xizmatlar markazlarining tashkil etilayotgani, ijtimoiy ishchi yoki xodimlar faoliyatini tashkil etish, xorijiy ijobiy tajribalardan kelib chiqib, ushbu tizim ishga tushirilishi uchun qadamlar qo‘yilayotganini ko‘rishimiz mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Ильин. А. Н “Культура, стремящаяся в никуда: критический анализ потребительских тенденций”. монография / А. Н. Ильин ; науч. ред. Д. М. Федяев. – Омск: Изд-вл ОмГПУ.: 2012. – 266 с.

2. Детско-взрослая общность и уклад школы [Электронный ресурс] // НИИ инно стратегий развития общего образования / Стратегия развития образования до 2013 года (Проект) / научн. ред. Ю. В. Громыко. – Режим доступа: http://nii.smdp.ru/component/content/article/7-strategiya/15-21

3. Демиденко А. Н. Характеристика семьи как педагогической системы // Вектор науки ТГУ. Серия педагогика и психология.– № 1(4). – 2011. – с. 58-61.

4. School Social Work Practice Guide October 2008 [Електронний ресурс].–Режим доступу: osswa.org/wp content/uploads/2009/10/WISSWGuide.pdf (11 травня, 2011)

5. Hepworth, D. Direct social work practice: theory and Skills / D. Hepworth, D. Rooney, J. Larsen. –5th edition . – Homewood, Illinois: Dorsey Press, 1997. – P. 324 – 325

6. Abs H.J. Germany // Informal Learning of Active Citizenship at School: An International Comparative Study in Seven European Countries. – Springer, 2009. – Pp. 152–200

8. Князькова Н.П. Гражданское и религиозное воспитание школьников в системе общего образования Германии: дис. … канд. пед. наук. – М., 2011. – 191 с.

9. Система образования Финляндии – основные положения // Министерство образования и культуры Финляндии, Национальное управление образования Финляндии, Центр содействия международной мобильности студентов и преподавателей CIMO, 2013 – www.oph.fi/download/151280_education_in_finland_russian_2013.pdf

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Umarova Marhamat Xayrullayevna**
Namangan davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi
ingodwetrust32217@gmail.com

## O‘QUVCHILARDA ALTRUISTIK FAZILATLARNI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIY-PEDAGOGIK MUAMMOLARI

***Annotatsiya.*** *Maqolada zamonaviy jamiyatda egoistik xususiyatlarning kuchayishi va individualizmning keng tarqalishi oqibatida yuzaga kelayotgan ijtimoiy muammolar tahlil qilinadi. O‘quvchilarda altruistik fazilatlarni shakllantirishning ijtimoiy-pedagogik jihatlari, altruizm tushunchasining mazmun-mohiyati va uning falsafiy hamda tarbiyaviy asoslari yoritiladi. Shuningdek, buyuk mutafakkirlarning axloqiy fazilatlar haqidagi qarashlari va bugungi yoshlarni jo‘mardlik, oliyjanoblik, vatanparvarlik ruhida tarbiyalash zaruriyati asoslab beriladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *altruizm, jo‘mardlik, axloqiy tarbiya, ijtimoiy-pedagogik muammo, yoshlar, axloqiy fazilat.*

**Умарова Мархамат Хайруллаевна**
Соискатель, Наманганского государственного университета

## СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АЛЬТРУИСТИЧНЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ

***Аннотация.*** *В статье анализируются социальные проблемы, возникающие в результате усиления эгоистических качеств и распространения индивидуализма в современном обществе. Освещаются социально-педагогические аспекты формирования альтруистических качеств у учащихся, раскрывается сущность понятия альтруизма, его философские и воспитательные основы. Также обосновывается необходимость воспитания молодёжи в духе щедрости, благородства и патриотизма на основе идей великих мыслителей.*

***Ключевые слова:*** *альтруизм, щедрость, нравственное воспитание, социально-педагогическая проблема, молодёжь, нравственные качества.*

**Markhamat Khairullaevna Umarova**
Lecturer, Namangan State University

## SOCIAL AND PEDAGOGICAL ISSUES IN DEVELOPING ALTRUITIC QUALITIES IN STUDENTS

***Abstract.*** *The article analyzes social problems arising from the strengthening of egoistic qualities and the spread of individualism in modern society. It highlights the socio-pedagogical aspects of developing altruistic qualities among students, explains the essence of the concept of altruism, as well as its philosophical and educational foundations. The necessity of educating young people in the spirit of generosity, nobility, and patriotism based on the ideas of great thinkers is also substantiated.*

***Keywords:*** *altruism, generosity, moral education, socio-pedagogical issue, youth, moral qualities.*

### Kirish.

Bugungi kunda jahonda egoistik sifatlarni kuchayib ketishi, individualizm xarakterining yoyilishi jamiyatlar oldiga yangicha vazifalarni yuklamoqda. Insonlarda xudbinlik bilan bog‘liq xususiyatlarning shakllanishi va faqat o‘zini o‘ylaydigan yoshlarning ulg‘ayish jarayoni yuzaga kelgani sababli insoniyat oldidagi global ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirish dolzarb vazifalardan biriga aylanmoqda. Bunday vaziyatda har bir jamiyatda al’truistik sifatlarga ega yoshlarni tarbiyalash va ta’lim-tarbiya jarayonini isloh qilish, uni bugungi kun talablariga moslashtirish, kapitalistik munosabatlar sharoitida egoist insonlarni shaklantiruvchi me’yorlarni qayta ko‘rib chiqish vazifalari ustuvorlik kasb etmoqda. Zero, “dunyo shiddat bilan o‘zgarib, 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]. Shuning uchun ham, O‘zbekistonda ta’lim-tarbiya tizimini isloh qilish jarayonida uzluksiz ta’lim tizimiga ta’lim oluvchilarda

yuksak axloqiy sifatlarni shakllantirishga qaratilgan vazifalarni ham yuklash, jo‘mardlik sifatlarini shakllantirishga qaratilgan pedagogik jarayonga alohida e’tibor qaratish vazifalari yuzaga kelmoqda.

O‘quvchilarda altruistik fazilatlarni rivojlantirishga qaratilganligini hisobga olib, altruizm kategoriyasi, al’truistik fazilatlarning mazmun-mohiyati, lug‘atlarda ta’riflanishi va shakllanish evolyusiyasi to‘g‘risida tahlillarni keltirishni maqsadga muvofiq deb hisobladik.

**Adabiyotlar tahlili.**

Pedagogika lug‘atida altruizm tushunchasiga quyidagicha tarif beriladi: “Altruizm – axloqiy tushuncha, insonning o‘z manfaatlaridan voz kechib, boshqalar manfaati, baxt-saodati yo‘lida beg‘araz xizmat qilishini anglatadi. Bu tushuncha Sharqda jo‘mardlik atamasi bilan bir necha asr avval qo‘llanilgan. O‘rta asrlarda Sharq xalqlarida jo‘mardlik, insonparvarlik va vatanparvarlikni targ‘ib qiluvchi tasavvuf tariqatlaridan biri sifatida o‘zining falsafiy, tarbiyaviy asosiga ega bo‘lgan. Altruizm shaxsning ma’naviy jihatdan o‘z-o‘zini baholashi, xudbinlikdan voz kechishini bildiradi” 5]. Demak, altruizm tushunchasi xudbinlikka qarshi axloqiy sifatlarni shakllantirishga yo‘naltirilganligi kelib chiqadi. Bu orqali insonlarda o‘zgalar uchun ham yashash, ularga nimadir bera olish istagini shakllantirish, mehr-muruvvatli, oliyjanob avlodni tarbiyalash mumkin bo‘ladi.

Falsafa qomusiy lug‘atda altruizm tushunchasi “(frans. Altruisme, lot. Alter – boshqa ) – egoizmga qarshi axloqiy prinsip bo‘lib, u boshqa kishilarga beg‘araz xizmat qilishdan, ularning baxt-saodati uchun o‘z shaxsiy manfaatlarini qurbon etish” [3] sifatida ta’riflanadi. Shuningdek, yana “altruizm tushunchasi, odatda, yaqinlarga, mehr-muhabbat bilan qarash, odamlarning xatolarini kechirish, o‘zining qadr-qimmatini chetlab o‘tib, o‘y-fikr va xatti-harakatini boshqalar hayotiga bag‘ishlash, o‘zini tamomila unutishni anglatadi”. Altruizmga ko‘ra, “boshqalar uchun yasha” – bu ibora kelajakda axloqiy talabning epigrafi bo‘lib qolmog‘i kerak” [3]. Mazkur ta’riflanish bugungi davrda, bozor iqtisodiyoti sharoitida yo‘qolib borishi tabiiy holat sifatida baholanayotgan, jamiyatlarda xudbinona dunyoqarash shakllanayotgan pallada juda muhim talab ekanligi namoyon bo‘ladi. Biroq har doim insoniyat yuksak axloqiy fazilatlarni targ‘ib qilgan va ularni shaklantirish yo‘llarini qidirgan.

Axloqiy fazilat – faoliyat, hatti-harakat demakdir. Odam jamiyatda yashagani sababli uning axloqiy fazilatlari hech qachon sof, holis holda namoyon bo‘lmaydi, balki faqat ijtimoiy faoliyatdagina amalga oshadi. Shuning uchun barcha axloqiy fazilatlar – ijtimoiydir [1]. Abu Nasr Forobiy bu xususda shunday yozadi: “Fazilat muayyan bir mantiqiy mazmunda ifodalangan mavhum tushunchagina emas, balki odamning go‘zallikka, yaxshilikka erishishi uchun qilinadigan faoliyati va hatti-harakatlarining aniq ifodasi hisoblanadi”[2]. Allomaning fikricha, odamni yaxshi ishlarni qilishga va go‘zal xulqlar sohibi bo‘lishga davat etuvchi ichki (axloqiy) sifatlar fazilatlar deb ataladi. Insonda axloq, odob, iymon, vijdon, halollik, mehnatsevarlik, baynalminalchilik, insonparvarlik, e’tiqod, vatanparvarlik, milliy va umuminsoniy tuyg‘u, burch va ma’suliyatni his qilish kabi axloqiy sifat va fazilatlar qanchalik kuchli bo‘lsa, jamiyat taraqqiyotining zaminlari ham kengayadi, tinchlik, osoyishtalik, hamjihatlik barqaror bo‘ladi. Bunday insonlar qancha ko‘p bo‘lsa, jamiyat shuncha barkamol bo‘ladi, ilm-fan, madaniyat rivoj topadi.

**Metodologik qism.**

Altruizm tushunchasining mazmun-mohiyatini anglashda, unga aloqador bo‘lgan boshqa bir tushunchalarning mohiyatiga e’tibor qaratish ham maqsadga muvofiq bo‘ladi. Alisher Navoiy o‘zining “Mahbub-ul qulub” asarida “O‘ziga bino qo‘yishlik – baxtsizlikdir, buning farq va darajalari bor. Xudbinning har bir ishi o‘ziga yaxshi ko‘rinadi, lekin bu ko‘rimsiz qiliqda farqlar ko‘pdir”, deb yozadi. Xalqimizda xudbinlik hamisha yomon odat sifatida qoraladi.

Bugungi kunda ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi, “Telegram”, “Instagram”, “Tik-tok” kabi tarmoqlarning ommalashishi orqali yoshlarni vertual olamda kirib ketishi kuchayib bormoqda. O‘z hayotini ijtimoiy tarmoqlarsiz tasavvur etolmayotgan, hayotiy missiyalarini unutib qo‘ygan yoshlarni ortib borayotgani unga qarshi kurash strategiyalarini ishlab chiqishni dolzarb vazifalardan biriga aylantirdi. Eskapizm ham ijtimoiy tarmoqlarning ta’sirida kuchayib bormoqda. Ijtimoiy tarmoqlar va Internet olami yoshlarni real hayotdan uzoqlashtirmoqda, real hayot qadriyatlarini hurmat qilmaydigan, ijtimoiy mas’uliyatni anglamaydigan yoshlar qatlami shakllanmoqda. Chunki, ijtimoiy tarmoqlarda biror narsani qadrlash va uni asrash shart emas. Unga osonlikcha erishish mumkin. Shu bois “Tarbiya”, “ Tarix” , “ Adabiyot” fanlari orqali o‘zidan, jamiyatdan, milliy qadriyatlardan va ijtimoiy mas’uliyatdan qochayotgan yoshlarni altruistik fazilatlar, jo‘mardlik va oliyjanoblik asosida tarbiyalash dolzarb vazifadir. Mazkur atama ham egoizmning ma’nodoshi hisoblanadi va insonlarga o‘zi uchun yashashni, o‘zini o‘ylashni va o‘zini hurmat qilishni targ‘ib qiladi. Bunday xarakterdigi insonda oiladagi vazifa va oila mas’uliyati yo‘q bo‘ladi.

Jamiyatning umumiy maqsadini inkor qilish, o‘z manfaatlarini hamma narsadan, hatto jamiyat manfaatlaridan ham ustun qo‘yish kuzatiladi. Shu bois yoshlarda “o‘zi uchun yashash”ni emas “o‘zgalar uchun ham yashash” ni targ‘ib qilish, oliyjanob bo‘lishni tarbiyalash “Tarbiya”, “ Tarix” , “ Adabiyot” fanlari oldidagi vazifalardan biriga aylanmoqda. Axloqiy mezoniy tushunchalar orsida jo‘mardlik juda murakkab va real hayotiy pozitsiyalar aksini namoyon qilishni talab qiluvchi tushuncha hisoblanadi. Shu ma’noda bu fazilatni shakllkntirish uchun kuchli iroda va yuksak aqliy faoliyat

ham talab etiladi. Buyuk mutafakkir Arastu fikricha, “fazilat me’yorni saqlashdadir. Fazilat qanchalar yuqori bo‘lsa, uning me’yori yana ham o‘rtalikdadir. Shu ma’noda fazilatlarning ko‘payishi odamni buzmaydi, balki yanada barkamol qiladi. Me’yor, mo‘tadillik deb, ehtiroslarning zaifligi va oshib-toshib ketishining o‘rtasiga aytiladi” [6]. Shunday ekan, al’truizm fazilati ham me’yoridan oshish hisoblandi va bu ko‘proq axloqiy mas’uliyatni talab etadi.

**Xulosa.**

Bugungi kun yoshlari uchun al’truistik fazilatlarni shakllantirish hozirgi begonalashuv jarayoniga qarshi kurash, individualizm sifatlarini kuchayib ketmasligini oldini olishga qaratilgan startegik maqsaddir. Biroq bu olamda kishilik jamiyati mavjud ekan, unda ikki qutbga mansub qarama-qarshi kuchlar – yaxshilik va yomonlik, ezgulik va yovuzlik, mehr va qahr, bunyodkorlik va vayronkorlik hamisha bir-biri bilan to‘qnashadi. Salbiy kuchlar muayyan maqsad, shaxsiy mayl yoki tor ijtimoiy manfaatlarni g‘ayriinsoniy yo‘llar bilan qondirish, mahdudlik va manfaatparastlik, talonchilik va tajovuzkorlik g‘oyalarini ilgari suradi.

Demak o‘quvchilarni insonparvarlik va vatanparvarlik tamoyillariga asoslangan fazilarni tarbiyalash va ularga zid bo‘lgan illatlardan saqlash zarurdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Tulenova G. Ma’naviy yetuklikdan ijtimoiy faollik sari. – Toshkent: Aloqachi, 2008. – B.179.
2. Farobiy A.N. Sotsialno-eticheskie traktaty. – Alma-ata, 2000.
3. Falsafa ensiklopedik lug‘at. – Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2010. – B.253.
4. Ma’naviy-axloqiy qadriyatlar va ularning yoshlar tarbiyasidagi o‘rni. – Toshkent, 2004. – B.42.
5. Pedagogika. Ensiklopediya. 1-jild. – Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2015. – B.54.
6. Arastu. Axloqi kabir. – Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2018.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Xakimova Yoqutxon Toxirjon qizi**
Qo‘qon davlat universiteti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti “Informatika” kafedrasi v.b.dotsenti, PhD

# AUTO PLAY DASTURIY VOSITASIDAN FOYDALANIB ”KOMPYUTER TA’MINOTI” FANIDAN ELEKTRON O’QUV RESURSI YARATISH

***Annotatsiya:*** *Maqolada Oliy ta’lim maussasalari matematika-informatika ta’lim yo‘nalishi talabalariga olib boriladigan “Kompyuter ta’minoti” fanining elektron o‘quv resursi yaratish jarayoni va uni yaratishda Auto Play dasturidan foydalanish jarayonlari tushuntirib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Auto Play, elektron resurs, kompyuter ta’minoti, ma’ruza, video, topshiriq, mnemonika.*

**Хакимова Якутхон Тахирджановна**
Ферганский государственный университет, факультет точных и естественных наук, кафедра «Информатика», и.о. доцента, PhD

# СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО РЕСУРСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА AUTO PLAY

***Аннотация:*** *В статье раскрыт процесс создания электронного образовательного ресурса «Обслуживание компьютеров» для студентов математического и информатического образования вузов и процесс использования программы Auto Play при его создании.*

***Ключевые слова:*** *AutoPlay, электронный ресурс, компьютерная поддержка, лекция, видео, задание, мнемотехника.*

**Khakimova Yoqutkhon Toxirjon qizi**
Kokand State University, Faculty of Exact and Natural Sciences, Department of Informatics, Acting Associate Professor, PhD

# DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC LEARNING RESOURCE FOR THE SUBJECT “COMPUTER SOFTWARE” USING AUTO PLAY SOFTWARE TOOL

***Abstract:*** *The article explains the process of creating an electronic educational resource of "Computer maintenance" for students of mathematics and informatics education in higher education institutions and the process of using the Auto Play program in its creation.*

***Key words:*** *Auto Play, electronic resource, computer support, lecture, video, assignment, mnemonics.*

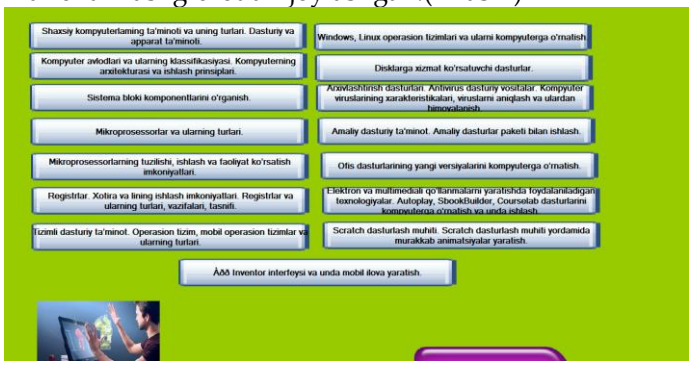
Pedagogika Oliy ta’lim muassasalarida “Kompyuter ta’minoti” fani bir yil davomida bakalavr yo‘nalishi talabalariga ma’ruza, amaliy, laboratoriya mashg‘ulotlari ko‘rinishida olib boriladi.

Maqolada “Kompyuter ta’minoti” fanidan o‘tiladigan mavzularni mnemonika usullaridan foydalanib talabalarga o‘quv mashg‘ulotlari olib borilgan. Xo‘sh mnemonika usullaridan foydalanib o‘quv mashg‘ulotlarini qanday olib borish mumkin. Bizga buning uchun mnemonikaning qaysi usulidan foydalanishimiz qulayligini bildiruvchi to‘g‘ri tanlangan mavzu bo‘lishi kerak[3]. Maqolani yozish davomida olib borilgan mashg‘ulotlar, amaliy topshiriqlar, mustahkamlash topshiriqlari, video darslarni jamlovchi kerakli vositani belgilab oldik va bunda “AutoPlay” dasturiy vositasidan foydalandik. Quyida bu vositadan foydalanish va o‘quv materiallarini dasturiy vositaga qanday joylashtirish to‘g‘risida ma’lumotlar berilgan.

Yaratilgan elektron dasturiy vositaning umumiy ko‘rinishi quyidagicha (1-rasm).

1-rasm. Kompyuter ta’minoti fanidan yaratilgan “Elektron dasturiy vositaning” umumiy ko‘rinishi

Yaratilgan elektron dasturiy vosita asosiy 5 ta bo‘limdan iborat bo‘lib, bu bo‘limlarda “Kompyuter ta’minoti” fanining malaka talablari, fanning fan dasturi, sillabus dasturi, o‘quv-uslubiy majmuasi va fanning ma’ruza mashg‘ulotlaridan iborat. Har bir bo‘limga “Kompyuter ta’minoti” faniga oid tegishli me’yoriy hujjatlar biriktirilgan bo‘lib ushbu elektron dasturiy vositadan foydalanmoqchi bo‘lgan har qanday foydalanuvchi bir vaqtning o‘zida barcha me’yoriy hujjatlar bilan tanishib chiqishi va fanga kirib borishi mumkin. Ushbu elektron dasturiy vositaning ma’ruza mashg‘ultlar bo‘limiga o‘tsak bunda fanning barcha ma’ruza mashg‘ulotlari joylashgan.(2-rasm)




2-rasm. Ma’ruza mashg‘ulotlari mavzular ro‘yhati

Ma’ruza mashg‘ulotlarining har biri mashg‘ulotga tegishli video dars, taqdimot, mustahkamlash topshirig‘i kabi bandlardan iborat bo‘lib, ushbu elektron vositadan foydalangan har qanday foydalanuvchi mavzuga oid taqdimotni ko‘rib chiqishi ubi video dars orqali yanada chuqurroq o‘rganishi mnemonika usullaridan foydalanib xotirasida mustahkamroq eslab qolishi mumkin va kerakli topshiriqlarni bajarish orqali mavzuda o‘zlashtirgan yangi bilimlarini mustahkamlshi mumkin[4] (3-rasm).

3-rasm. Ma’ruza mashg‘ulotiga tegishli bandlar

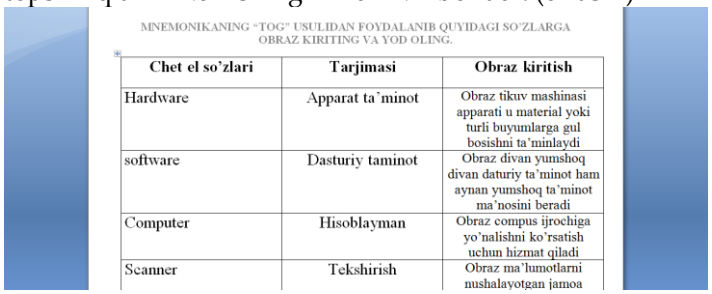
Agar mavzuni taqdimot orqali ko‘rishga sichqoncha chap tugmasini bir marotaba bossangiz ushbu mavzuning taqdimoti yangi oynada hosil bo‘ladi(4-rasm)

4-rasm. Ma’ruza mashg‘ulotining taqdimoti

Keyingi qadamda mavzuni video dars orqali ko‘rishga sichqoncha chap tugmasini bir marotaba bossangiz ushbu mavzuning video darsi yangi oynada hosil bo‘ladi(5-rasm)

5-rasm. Ma’ruza mashg‘ulotiga vido orqali ko‘rish

Keyingi qadamda mavzuga oid mustahkamlash topshiriqlarini ko‘rishingiz mumkin bo‘ladi. (6-rasm)

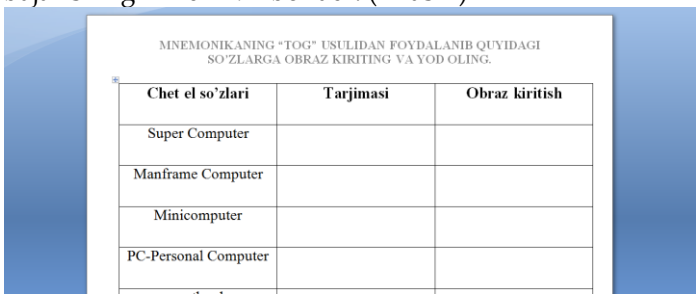


MNEMONIKANING “TOG” USULIDAN FOYDALANIB QUYIDAGI SO‘ZLARGA OBRAZ KIRITING VA YOD OLING.

| Chet el so’zlari | Tarjimasi | Obraz kiritish |
|---|---|---|
| Hardware | Apparat ta`minot | Obraz tikuv mashinasi apparati u material yoki turli buyumlarga gul bosishni ta’minlaydi |
| software | Dasturiy taminot | Obraz divan yumshoq divan daturiy ta’minot ham aynan yumshoq ta’minot ma’nosini beradi |
| Computer | Hisoblayman | Obraz compus ijrochiga yo’nalishni ko’rsatish uchun hizmat qiladi |
| Scanner | Tekshirish | Obraz ma’lumotlarni nushalayotgan jamoa |

6-rasm. Ma’ruza mashg‘ulotini mustahkamlash

Keyingi qadamda mavzuga oid topshiriq bandi orqali siz o‘zlashtirilgan mavzuga oid topshiriqni bajarishingiz mumkin bo‘ladi. (7-rasm)



MNEMONIKANING “TOG” USULIDAN FOYDALANIB QUYIDAGI SO‘ZLARGA OBRAZ KIRITING VA YOD OLING.

| Chet el so’zlari | Tarjimasi | Obraz kiritish |
|---|---|---|
| Super Computer | | |
| Manframe Computer | | |
| Minicomputer | | |
| PC-Personal Computer | | |

7-rasm. Ma’ruza mashg‘ulotiga tegishli topshiriqlar

Shu ketma-ketlikda “Kompyuter ta’minoti” fanidan matematika-informatika yo‘nalishi 1-kurs talabalari uchun barcha ma’ruza mashg‘ulotlarining barcha mavzularini o‘zlashtirish, mustahkamlash, berilgan topshiriqlarni bajarish mumkin[5]. Mnemonika usullaridan foydalanib olib borilgan o‘quv mashg‘ulotlarida talabalar mavzuga tegishli chet-el so‘zlarini, yangi atamalarni tez xotiralarida

saqlab qolishlari va buning natijasida tasavvur qobiliyatlarini yanada rivojlantirishlari va “Kompyuter ta’minoti” faniga oid mavjud bilimlarini yanada mustahkamlashlari mumkin bo‘ladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati.**

1. Hakimova, Y. T. (2023). MASOFIY TA’LIM JARAYONIDA BULUT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH “INFORMATIKA METODIKASI” FANINI O ‘QITISH METODIKASI. *Ochiq kirish ombori*, *9*(6), 238-240.

2. Xakimova, Y. T. (2023). MASOFAVIY TA’LIM JARAYONIDA INFOGRAFIKADAN FOYDALANISH VA UNING AFZAL TOMONLARI. *Conferencea*, 116-119.

3. Xakimova, Y. T. (2022). OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA MASOFAVIY TA’LIMNI JORIY QILISH BOSQICHLAR. *Евразийский журнал академических исследований*, *2*(6), 1139-1142.

4. Xakimova, Y. T., Djurayev, I. I., & Mamadjonova, S. V. (2021). INFORMATICS AND INFORMATION IN PRESCHOOL INSTITUTIONS METHODOLOGICAL SYSTEM OF INTRODUCTION OF SCIENCE “TECHNOLOGY”. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, *1*(3), 105-110.

5. Xakimova, Y. T. (2021). Pedagogical opportunities of distance education’s didactic support in higher education institutions. *American Journal of research*, *10*, 1-4.

6. Xakimova Teacher, Y. T. (2021). STAGES OF IMPLEMENTATION OF DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Central Asian Journal of Education*, *6*(1), 1-7.

7. HAKIMOVA, Y. (2023). IT-INDUSTRIYA SOHASIGA RAQOBATBARDOSH KADRLAR TAYYORLASHA XORIJ TAJRIBASI. *Scienceweb academic papers collection*.

8. HAKIMOVA, Y. (2023). RAQAMLI OLAMDA MASOFAVIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH. *Scienceweb academic papers collection*.

9. Ismailovich, T. R., Melikuziyevich, S. I., & Abdulaziz o‘g‘li, Z. S. (2023). BLENDER SOFTWARE AND ITS PLACE IN THE VIRTUAL ENVIRONMENT. *湖南大学学报 (自然科学版)*, *50*(12).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Xoshimova Rano Abdullayevna**
Namangan davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
Abd_@gmail.com

## AKSIOLOGIK YONDASHUV ASOSIDA O‘QUVCHILARNING MA’NAVIY-AXLOQIY DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK MEXANIZMLARI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada aksialogik yondashuv asosida o‘quvchilar ma’naviy-axloqiy dunyoqarashini shakllantirishning pedagogik mexanizmlari ilmiy tahlil qilinadi. Aksialogiya fani nuqtai nazaridan ma’naviy-axloqiy qadriyatlar tizimining shaxs kamolotidagi o‘rni, maktab ta’limida ularni samarali singdirish usullari va zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosidagi yondashuvlar yoritilgan. Tadqiqot jarayonida so‘rovnoma, kuzatuv, suhbat va kontent-tahlil metodlaridan foydalanildi. Natijada, o‘quvchilar ma’naviy-axloqiy qarashlarini shakllantirishda interaktiv metodlar, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni uyg‘unlashtirish, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim muhiti yaratish muhim omil ekani aniqlandi.*

***Kalit so‘zlar:*** *aksialogik yondashuv, ma’naviy-axloqiy tarbiya, pedagogik mexanizm, qadriyatlar tizimi, shaxs kamoloti.*

**Хошимова Рано Абдуллаевна**
Наманганский государственный университет соискатель

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ АКСИОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

***Аннотация.*** *В данной статье научно анализируются педагогические механизмы формирования духовно-нравственного мировоззрения учащихся на основе аксиологического подхода. С точки зрения аксиологии рассматривается роль системы духовно-нравственных ценностей в развитии личности, эффективные методы их внедрения в школьное образование и подходы на основе современных педагогических технологий. В ходе исследования использованы методы анкетирования, наблюдения, беседы и контент-анализа. Результаты показали, что интерактивные методы, интеграция национальных и общечеловеческих ценностей, а также создание личностно-ориентированной образовательной среды являются важными факторами в формировании духовно-нравственного мировоззрения учащихся.*

***Ключевые слова:*** *аксиологический подход, духовно-нравственное воспитание, педагогический механизм, система ценностей, развитие личности.*

**Khoshimova Rano Abdullaevna**
Namangan State University applicant

## PEDAGOGICAL MECHANISMS OF FORMATION OF SPIRITUAL AND MORAL WORLDVIEW OF STUDENTS BASED ON AXIOLOGICAL APPROACH

***Annotation:*** *This article analyzes the pedagogical mechanisms of shaping students' moral and ethical worldview based on an axiological approach. From the perspective of axiology, the study highlights the role of moral and ethical values in personal development, effective ways of instilling them in school education, and modern pedagogical technologies. The research employed surveys, observations, interviews, and content analysis methods. The results indicate that interactive methods, the integration of national and universal values, and the creation of a learner-centered educational environment are crucial in shaping students' moral and ethical worldview.*

***Keywords:*** *axiological approach, moral and ethical education, pedagogical mechanism, value system, personal development.*

### Kirish.

Bugungi globallashuv davrida yosh avlodni barkamol, intellektual salohiyatli va ma’naviy yetuk shaxs sifatida tarbiyalash ta’lim-tarbiya tizimining eng muhim vazifalaridan biridir. O‘zbekiston Respublikasi ta’lim siyosatida o‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy tarbiyasini milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida shakllantirishga alohida e’tibor qaratilgan. Shaxs tarbiyasida aksialogik yondashuvning o‘rni beqiyos bo‘lib, u qadriyatlarni markazga qo‘ygan holda tarbiyaviy jarayonni tashkil etishni nazarda tutadi.

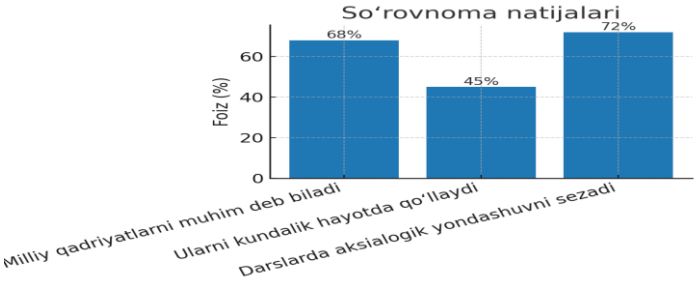
### Adabiyotlar tahlili.

So‘nggi yillarda pedagogika va psixologiya sohalarida aksialogik yondashuv masalalari keng o‘rganilmoqda. Xorijiy tadqiqotlarda (Maslow, Schwartz, Inglehart) qadriyatlar tizimi shaxs rivojida bosh omillardan biri sifatida talqin qilinadi. Mahalliy olimlardan A. Erkaev, M. Xolmatov, S. Sodiqova va boshqalar o‘z ishlarida ma’naviy-axloqiy tarbiya jarayonida milliy qadriyatlarning o‘rni, pedagogik texnologiyalar orqali ularni o‘quvchilarga singdirish usullarini yoritgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab tadqiqotlarda aksialogik yondashuv nazariy asoslari chuqur yoritilgan bo‘lsa-da, uni maktab amaliyotiga tadbiq etishning mexanizmlari yetarlicha ishlab chiqilmagan. Bu esa tadqiqotimizning dolzarbligini belgilaydi.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu tadqiqotda aksialogik yondashuv asosida o‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy dunyoqarashini shakllantirish jarayonini o‘rganish uchun aralash metodlar (mixed methods) yondashuvi qo‘llandi. Bu yondashuv sifat (qualitative) va miqdoriy (quantitative) ma’lumotlarni integratsiya qilish imkonini berdi. Tadqiqot 2024–2025 o‘quv yilida Namangan viloyatidagi 5 ta umumta’lim maktabida olib borildi.

| Metod | Tavsif | Maqsad | Natija turi |
|---|---|---|---|
| **So‘rovnoma** | O‘quvchilar va pedagoglar uchun yopiq va ochiq savollardan iborat anketalar | Ma’naviy-axloqiy qadriyatlar haqidagi tasavvurlarini aniqlash | Foiz ko‘rsatkichlari, diagrammalar |
| **Kuzatuv** | Dars va sinfdan tashqari tadbirlarni tizimli kuzatish | Pedagogik jarayonda aksialogik yondashuv elementlarini aniqlash | Kuzatuv jurnali, dalillar |
| **Suhbat** | Pedagoglar va ota-onalar bilan yarim tuzilgan suhbatlar | Oila va maktab hamkorligi darajasini aniqlash | Sifatli tahlil |
| **Kontent-tahlil** | O‘quv dasturlari, darsliklar, tarbiyaviy rejalarning tahlili | Ma’naviy-axloqiy komponentlar darajasini aniqlash | Jadval va diagramma |




Olingan natijalar aksialogik yondashuvning o‘quvchilar ma’naviy-axloqiy dunyoqarashini shakllantirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi. Mazkur yondashuv, bir tomondan, o‘quvchilarning bilim darajasini oshirsa, ikkinchi tomondan, ularning shaxsiy qadriyat tizimini boyitadi va mustahkamlaydi.

Birinchidan, **aksialogik yondashuvning metodologik asoslari** ta’lim jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan pedagogika konsepsiyasi bilan uzviy bog‘liqdir. Shaxsning qadriyatlar tizimi uning ijtimoiy moslashuvchanligi, mustaqil fikrlash qobiliyati va axloqiy tanlovlarida asosiy mezon vazifasini bajaradi. Tadqiqotimizda ko‘rilganidek, o‘quvchilar orasida qadriyatlar to‘g‘risidagi nazariy bilimlar mavjud bo‘lsa-da, ularni hayotga tatbiq etish darajasi yetarli emas. Bu esa, amaliy yo‘naltirilgan ta’lim faoliyatlarini kengaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

Ikkinchidan, **o‘qituvchilarning aksialogik kompetensiyasi** jarayon samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Tajriba natijalariga ko‘ra, aksialogik yondashuvni chuqur o‘zlashtirgan pedagoglar tarbiyaviy mashg‘ulotlarda interaktiv metodlardan, muammoli vaziyatlardan va qadriyatlar bo‘yicha muloqot texnologiyalaridan faol foydalanadi. Aksincha, metodik tayyorgarligi yetarli bo‘lmagan pedagoglar bu jarayonda an’anaviy, bir yoqlama yondashuvga tayanadi, bu esa o‘quvchilarda passivlikni kuchaytiradi.

Uchinchidan, **o‘quv dasturlari va darsliklar tahlili** shuni ko‘rsatdiki, ma’naviy-axloqiy komponentlar ko‘p hollarda nazariy shaklda berilgan, amaliy faoliyatga yo‘naltirish esa yetarli darajada emas. Masalan, qadriyatlar bo‘yicha dars mavzularida o‘quvchilarni real hayotiy vaziyatlarga tayyorlaydigan loyihalar, ijtimoiy aksiyalar yoki xizmat ko‘rsatish faoliyatlari yetarli darajada kiritilmagan. Bu holat o‘quvchilar tomonidan qadriyatlarni amalda sinab ko‘rish imkoniyatlarini cheklaydi.

To‘rtinchidan, **oilaviy va ijtimoiy hamkorlik** aksialogik yondashuv samaradorligini oshirishda muhim omildir. Tadqiqot davomida o‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy qarashlarini shakllantirish faqat maktab bilan cheklanmasligi, balki ota-onalar, mahalla faollari va ijtimoiy tashkilotlar ishtirokida kompleks tarzda amalga oshirilishi kerakligi aniqlandi. Oilaviy muhitda

mustahkamlangan qadriyatlar maktab tarbiyasi bilan uyg‘unlashganda, ularning o‘quvchilar ongida barqaror o‘rin egallashi osonlashadi.

Beshinchidan, **milliy va umuminsoniy qadriyatlarni uyg‘unlashtirish** o‘quvchilarda keng dunyoqarashni shakllantirishga xizmat qiladi. Agar faqat milliy qadriyatlarga tayanilsa, o‘quvchilar global madaniy jarayonlardan uzilib qolishi mumkin; faqat umuminsoniy qadriyatlarga urg‘u berilsa, milliy o‘zlik zaiflashadi. Shu bois aksialogik yondashuvda bu ikki yo‘nalishni uyg‘unlashtirish — dolzarb pedagogik vazifa hisoblanadi.

Oltinchidan, tadqiqot jarayonida aniqlangan yana bir jihat — **ijtimoiy faoliyat va ko‘ngillilik ishlarining ahamiyati**. O‘quvchilar jamoat ishlarida, ekologik loyihalarda, xayriya tadbirlarida faol qatnashganida ularning nafaqat empatiya va birdamlik tuyg‘usi, balki mas’uliyat va fuqarolik pozitsiyasi ham rivojlanadi. Bu esa aksialogik yondashuvning amaliy jihatini kuchaytiradi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, aksialogik yondashuv asosida ma’naviy-axloqiy dunyoqarashni shakllantirish tizimli, bosqichma-bosqich va hamkorlikda tashkil etilgandagina samarali natija beradi. Bu jarayon o‘quvchilarning nafaqat hozirgi bilim va qadriyatlarini, balki kelajakdagi ijtimoiy va shaxsiy hayot sifatini belgilab beradi.

**Xulosa**.

Aksialogik yondashuv asosida o‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy dunyoqarashini shakllantirish pedagogik jarayonda ustuvor yo‘nalishlardan biridir. Tadqiqot natijalari ushbu yondashuvning samarali bo‘lishi uchun pedagogik mexanizmlar sifatida interaktiv metodlar, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim muhiti, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni uyg‘unlashtirish hamda o‘qituvchi–oila–jamiyat hamkorligini yo‘lga qo‘yish zarurligini ko‘rsatdi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Maslow A. Motivation and Personality. Harper & Row, 1987.
2. Schwartz S. Value orientations: Measurement, antecedents and consequences. Oxford University Press, 2012.
3. Inglehart R. Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies. Princeton University Press, 1997.
4. Эркаев А. Ма’навият асослари. Тошкент: Ўзбекистон, 2019.
5. Холматов М. Таълимда ахлоқий тарбия масалалари. Самарқанд: Ziyo, 2021.
6. Содиқова С. Ёшларда миллий қадриятларни шакллантиришда оила ва мактаб ҳамкорлиги. Тошкент, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Yarashev Jo'rabek To'rayevich**
Buxoro davlar pedagogika instituti professori, Pedagogika fanlari bo'yicha falsa doktori (PhD)

## ART-TERAPEYA YORDAMIDA TALABALARNING ESTETIK MADANIYATINI TAKOMILLASHTIRISH ("SHASHMAQOM"NING MUSHKULOT BO'LIMINI MISOLIDA)

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada talabalarning estetik madaniyatini takomillashtirishda milliy musiqa merosining noyob namunasi "Shashmaqom"ning Mushkulot bo'limidan foydalanishning pedagogik va terapevtik imkoniyatlari o'rganiladi. Xususan, art-terapiya usullari asosida Mushkulot kuylarining estetik-ta'sirchan imkoniyatlarini ochib berish hamda bu asosda ta'lim jarayonini samarali tashkil etish texnologiyasi ishlab chiqilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Estetik madaniyat, musiqiy terapiya, maqom, mushkulot, musiqa, psixologiya, pedagogika va madaniyatshunoslik, integratsiya, refleksiya, texnologiya.*

**Ярашев Журабек Тураевич**
Профессор Бухарского государственного педагогического института, Доктор философии по педагогическим наукам (PhD)

## ПОВЫШЕНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ АРТ-ТЕРАПИИ (НАПРИМЕР РАЗДЕЛ «МУШКУЛОТ» В «ШАШМАКОМЕ»)

***Аннотация:*** *В статье изучаются педагогические и терапевтические возможности использования раздела Мушкулот уникального образца национального музыкального наследия «Шашмаком» в повышении эстетической культуры учащихся. В частности, на основе методов арт-терапии разрабатывается технология, позволяющая раскрыть эстетический и выразительный потенциал мелодий Мушкулот и эффективно организовать на этой основе образовательный процесс.*

***Ключевые слова:*** *Эстетическая культура, музыкотерапия, статус, трудность, музыка, психология, педагогика и культурология, интеграция, рефлексия, технология.*

**Yarashev Jurabek Turayevich**
Professor of the Bukhara State Pedagogical Institute, Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD)

## IMPROVING STUDENTS' AESTHETIC CULTURE WITH THE HELP OF ART THERAPY (FOR EXAMPLE, THE "MUSHKULOT" SECTION IN "SHASHMAKOM")

***Abstract:*** *The article examines the pedagogical and therapeutic possibilities of using the Mushkulot section of the unique example of the national musical heritage "Shashmaqom" in improving the aesthetic culture of students. In particular, based on art therapy methods, a technology is developed that allows revealing the aesthetic and expressive potential of the Mushkulot melodies and effectively organizing the educational process on this basis.*

***Keywords:*** *Aesthetic culture, music therapy, status, difficulty, music, psychology, pedagogy and cultural studies, integration, reflection, technology.*

### Kirish.

Zamonaviy ta'limda talabalarning estetik madaniyatini shakllantirish masalasi murakkab, ko'p qirrali hamda individual yondashuvni talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Ushbu jarayonni samarali amalga oshirishda milliy musiqiy meros – xususan, "Shashmaqom"ning Mushkulot qismi asarlarini art-terapiya vositasida o'rgatish texnologiyasi dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Mazkur texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra, musiqiy, psixologik va estetik omillar uyg'unligiga asoslangan bo'lib, talabaning ichki kechinmalari va ijodiy ifoda orqali estetik idrokini rivojlantirishni ko'zda tutadi. Ayniqsa, Mushkulot qismida mujassam bo'lgan ohangdorlik, falsafiy chuqurlik va ritmik murakkabliklar talabaning musiqiy tafakkurini chuqurlashtirish bilan birga, uning badiiy dunyoqarashini boyitadi.

Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv — bu talabaning individualligini, uning ruhiy-emotsional holati, estetik

qabul darajasi, musiqiy didi va psixologik ehtiyojlarini chuqur o‘rganishga asoslangan pedagogik tamoyildir. Ushbu yondashuvda har bir talaba noyob shaxs sifatida ko‘riladi hamda uning ichki dunyosi va estetik idroki musiqiy art-terapiya vositalari orqali uyg‘unlashtiriladi.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv hozirgi zamon pedagogikasining markaziy tamoyillaridan biri sifatida tan olinadi. U har bir talabaning individual psixologik xususiyatlari, ruhiy-emotsional holati va estetik ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta’lim va tarbiyani tashkil etishni taqozo etadi. Bu yondashuv ayniqsa musiqiy art-terapiyada o‘zining amaliy va terapevtik samaradorligini ko‘rsatadi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya.**

Mashhur psixolog K. Rogers o‘zining “Client-Centered Therapy” asarida har bir shaxsning ichki dunyosiga hurmat bilan yondashish va uni rivojlantirishga imkon beruvchi sharoitlar yaratish muhimligini ta’kidlaydi. Bu prinsip musiqiy art-terapiyada ham talabani tinglash, tushunish, unga mos musiqiy vositalarni tanlash va emotsional holatini musiqiy ifoda orqali yengillashtirishga asos bo‘ladi.

V.V. Serikov esa shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni shaxsning ijtimoiy-estetik tajribasini kengaytiruvchi vosita sifatida talqin qiladi. Uning fikricha, ta’lim jarayoni nafaqat bilim berishga, balki shaxsning madaniy-estetik rivojlanishiga xizmat qilishi kerak. Musiqiy art-terapiya bu borada o‘ziga xos ijobiy vosita bo‘lib, talabaning nozik hissiyotlariga bevosita ta’sir etadi, uning estetik qabul qilish salohiyatini ochib beradi.

Talabaning individual holatini o‘rganishda musiqiy terapiyada ishlatiladigan diagnostik metodlar – tinglovchi reaksiyalarini tahlil qilish, musiqa orqali tasvirlash mashqlari, o‘zini ifodalash texnikalari (improvizatsiya, vizual tasvirlash) – shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni samarali qo‘llashga imkon beradi.

Bu yondashuv talabaning musiqaga nisbatan individual munosabatini shakllantirishga, ichki ziddiyatlarini bartaraf etishga, estetik didini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, **Shashmaqom**ning “Mushkulot” bo‘limi kabi murakkab tuzilmali va chuqur falsafiy-estetik mazmunga ega asarlar yordamida talabada ongli tinglash, tahlil qilish va musiqiy holatni his qilish ko‘nikmalari rivojlanadi.

Shashmaqomning “Mushkulot” bo‘limi bu jarayonda ayniqsa ahamiyatlidir. Chunki, uning murakkab maqom tuzilmasi, chuqur falsafiy-estetik mazmuni, tor doiradagi emotsional ifoda shakllari talabaning ichki kechinmalarini uyg‘otishga va estetik idrokini faollashtirishga xizmat qiladi.

Integrativ yondashuv – bu ta’lim va tarbiya jarayonini bir nechta fanlar — **musiqa, psixologiya, pedagogika va madaniyatshunoslik** — bilimlari asosida yagona, uyg‘un tizim sifatida tashkil etishdir. Ushbu yondashuv, ayniqsa, musiqiy art-terapiya sohasida talabalar estetik madaniyatini rivojlantirishda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Ayniqsa, **Shashmaqom**ning “Mushkulot” bo‘limidan foydalanishda integrativ yondashuv o‘zining amaliy samaradorligini namoyon etadi. Chunki bu maqom bo‘limi faqat musiqiy emas, balki falsafiy, diniy-ma’naviy, madaniy-estetik qatlamlarga boy bo‘lib, uni chuqur o‘rganish musiqani tinglash, tushunish, tahlil qilish, his qilish va uni talabaning shaxsiy tajribasi bilan bog‘lashni talab etadi.

Mashhur nemis pedagogi V. Klafki integrativ yondashuvni “kalitli tushunchalar asosida umumiy madaniyatni yoritish va turli fanlararo bog‘lanishlarni o‘rgatish” deb ta’riflagan. Shu asosda musiqiy art-terapiyada ham fanlararo integratsiya orqali talabaning murakkab psixologik-estetik holatini har tomonlama anglash va rivojlantirish mumkin.

Shuningdek, N. L. Selivanovaning integrativ yondashuv borasida “shaxsning madaniy identifikatsiyasi va emotsional-intellektual rivojlanishini uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi” deb o‘zining fikrlarini bildirgan.

Refleksiv yondashuv — shaxsning o‘z-o‘zini anglash, his-tuyg‘ularini tahlil qilish, tajriba ustida mulohaza yuritish jarayonidir. Pedagogik faoliyatda bu yondashuv o‘quvchining o‘z amaliyotiga, kechinmalariga, didaktik jarayonlarga ongli tarzda baho bera olishini nazarda tutadi. Musiqiy art-terapiya doirasida esa refleksiya musiqiy tinglov tajribasi orqali emotsional anglashni, ruhiy holatni tahlil qilishni, o‘zgarishlarni sezish va ifoda etishni ta’minlaydi.

Musiqiy art-terapiya talabalarning ichki dunyosini boyitish, ularni ruhiy barqarorlikka erishishiga yordam berish, estetik idrok va musiqiy tafakkurni rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Ayniqsa, “Shashmaqom”ning **Mushkulot** bo‘liimi o‘zining murakkab tuzilishi, ohangdorligi va chuqur falsafiy mazmuni bilan nafaqat musiqiy, balki ma’naviy-estetik tarbiyani shakllantirishda katta salohiyatga ega.

Mazkur texnologiya quyidagi pedagogik yondashuvlarga asoslanadi:

Texnologiyaning maqsadi talabalarning estetik madaniyatini “Shashmaqom”ning Mushkulot bo‘limi asosida musiqiy art-terapiya metodlari bilan shakllantirishdir. Mavkur texnologiyaning asosiy vazifasi esa:

- mushkulot asarlarini art-terapiya yondashuvi asosida tahlil qilish;
- musiqa orqali estetik kechinmalarni idrok qilishni o‘rgatish;
- talabalarda musiqiy tafakkur va estetik sezgirlikni shakllantirish;
- maqom orqali psixologik holatni barqarorlashtirishga erishishdan iborat.

Art-terapeya yordamida “Shashmaqom”ning Mushkulot bo‘limini o‘rgatish jarayonida talabalarning estetik madaniyatini shakillantirishga yo‘naltirilgan texnologiya diagnostik**, tayyorlov, art-terapevtik integratsiya hamda refleksiya va tahlil bosqichlaridan iborat.**

Mushkulot bo‘limining murakkabligi, uning ritmik va melodik tuzilmalari, talabalarning diqqatini jamlash, musiqiy tafakkurini rivojlantirish va estetik his-tuyg‘ularini chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Bu jarayon art-terapiya metodlari bilan uyg‘unlashganda, talabalarning ichki dunyosini ochib berish va ularning estetik madaniyatini baholash imkonini beradi.

“Shashmaqom”ning Mushkulot bo‘limini tinglash orqali talabalarda art-terapevtik ta’sirni bosqichma-bosqich amalga oshirish estetik madaniyatni rivojlantirishning samarali usullaridan biridir.

Talabalarga Mushkulot bo‘limining audio yoki video yozuvlari tinglatiladi. Bu bosqichda ularning diqqatini quyidagilarga qaratish muhim:

- ritmik va melodik tuzilmalar;
- ijrodagi emotsional ifoda;
- cholg‘ularning o‘zaro uyg‘unligi.

Bu jarayon talabalarning musiqiy idrokini va estetik sezgirligini oshiradi.

“Shashmaqom”ning **Tasnif**, **Tarje**, **Gardun**, **Muxammas** va **Saqil** kuylarini tinglash yoki ijro etish orqali talabalar estetik madaniyatini takomillashtirishda art-terapiya yondashuvi samarali usul hisoblanadi. Bu jarayon talabalarning ichki ruhiy holatini uyg‘otish, milliy musiqiy merosga bo‘lgan qiziqishni oshirish va estetik idrokini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Har bir maqom bo‘limi o‘ziga xos emotsional va estetik yuklamaga ega:

**Tasnif:** Tantanali va ko‘tarinki ohanglari bilan ruhiy yuksalishni ta’minlaydi.

**Tarje**: Tafakkur va ichki mulohazalarni uyg‘otadi.

**Gardun**: Ruhiy barqarorlik va muvozanat hissini mustahkamlaydi.

**Muxammas**: Ijodiy tafakkur va emotsional ifodani rag‘batlantiradi.

**Saqil**: Yengillik va ruhiy erkinlik hissini uyg‘otadi.

Bu kuylarni tinglash yoki ijro etish talabalarning ichki holatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi hamda ularning estetik sezgirligini oshiradi.

“Shashmaqom”ning Mushkulot bo‘limini art-terapiya yondashuvi orqali o‘rgatish, talabalarning estetik madaniyatini shakllantirishda innovatsion va samarali pedagogik texnologiya hisoblanadi. Bu uslub talabalarning ruhiy-emotsional holatini yaxshilash, ijodiy tafakkurini rivojlantirish va milliy musiqiy merosga bo‘lgan hurmatini oshirishga xizmat qiladi.

Mushkulot bo‘limining murakkab ritmik va melodik tuzilmalari talabalarda chuqur emotsional holatlarni uyg‘otadi. **Mashg‘ulotlarni guruhli shaklda o‘tkazish orqali** talabalarning o‘zaro fikr almashishiga va jamoaviylikni rivojlantirishga yordam beradi. Har bir talabaga individual yondashish, ularning shaxsiy hissiyotlarini hisobga olish muhim. Mushkulot bo‘limini o‘rgatishda musiqa va san’atni uyg‘unlashtirish, talabalarning estetik madaniyatini chuqurlashtiradi.

“Shashmaqom”ning Mushkulot bo‘limi — bu o‘zbek mumtoz musiqa san’atining eng murakkab va chuqur hissiy qatlamlarini aks ettiruvchi asar bo‘lib, uning tinglanishi yoki ijro etilishi talabalarda turli his-tuyg‘ularni uyg‘otadi. Art-terapiya yondashuvi orqali bu his-tuyg‘ularni ifodalash va estetik tahlil qilish, talabalarning estetik madaniyatini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

Mushkulot bo‘limining tinglanishi yoki ijro etilishi talabalarda musiqaning murakkab va og‘ir ohanglari talabalarda ichki muammolarni, tashvishlarni his qilishga yordam beradi. Musiqaning ba’zi qismlari talabalarda kelajakdagi yaxshiliklarga bo‘lgan umidni uyg‘otadi. Musiqaning ba’zi ohanglari talabalarda ichki tinchlik va muvozanatni his qilishga yordam beradi.

“Shashmaqom”ning Mushkulot bo‘limini art-terapiya yondashuvi orqali o‘rgatish, talabalarning estetik madaniyatini rivojlantirishda samarali pedagogik texnologiya hisoblanadi. Bu yondashuv talabalarning ruhiy-emotsional holatini yaxshilash, ijodiy tafakkurini rivojlantirish va milliy musiqiy merosga bo‘lgan hurmatini oshirishga xizmat qiladi.

Mushkulot bo‘limining murakkab ritmik va melodik tuzilmalari talabalarda chuqur emotsional holatlarni uyg‘otadi. Bu holatlarni aniqlash uchun tinglash, suhbatlar, rasm chizish, she’r yozish va harakat bilan ifoda kabi art-terapevtik faoliyatlar qo‘llaniladi. Bu faoliyatlar talabalarning estetik idroki va ijodiy tafakkurini rivojlantiradi.

Mashg‘ulotlarni guruhli shaklda o‘tkazish, har bir talabaga individual yondashish va musiqa bilan san’atni uyg‘unlashtirish orqali talabalarning estetik madaniyatini chuqurlashtirish mumkin.

Ushbu texnologiya talabalarning estetik madaniyatini shakllantirishda samarali vosita bo‘lib, ularni milliy musiqiy merosga bo‘lgan hurmatini oshirishga xizmat qiladi.

**Xulosa.**

Musiqiy art-terapiya asosida “Shashmaqom”ning Mushkulot bo‘limini o‘qitish talabalarning estetik madaniyatini shakllantirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Mushkulotning ohangdorligi, ritmik murakkabligi va ruhiy-emosional boyligi orqali talabalar estetik idrok, musiqiy tafakkur va ichki sezgirlikni rivojlantirishga yo‘naltiriladi. Art-terapevtik yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarni faqat musiqiy bilim bilan emas, balki ularni ichki ruhiy holatini uyg‘unlashtirish, o‘zini estetik jihatdan anglash va ifoda etishga chorlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Rogers, C. (1961). *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*. Houghton Mifflin.
2. Serikov, V.V. (1998). *Личностно-ориентированное образование: Размышления о проектируемой реальности*. Moscow: Logos.
3. Nordoff, P., & Robbins, C. (1977). *Creative Music Therapy*. New York: John Day Company.
4. Klafki, W. (1996). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz Verlag
5. Selivanova, N.L. (2002). *Pedagogika integratsii: kontseptualnye osnovy*. Moskva: Pedagogika.
6. Marjorie Cross Witty Argosy University, Chicago. January 2007

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Zarifa Kupaysinova**
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
Zarifakupaysinova@gmail.com

## O‘RTA MAKTAB YUQORI SINF O‘QUVCHILARNING INGLIZ TILIDA O‘QISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING LINGVISTIK VA PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada o‘rta maktab yuqori sinf o‘quvchilarining ingliz tilida o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishda lingvistik (leksika, grammatika, sintaksis, semantika, fonologiya) va psixologik (diqqat, xotira, idrok, motivatsiya, self-efficacy) mexanizmlarning o‘rni yoritiladi. O‘qish kompetensiyasi mazmunni anglash, tahlil qilish va baholash kabi murakkab kognitiv jarayon sifatida talqin qilinadi. Tadqiqot natijalari o‘quvchilarning o‘qish samaradorligini oshirishda lingvistik-psixologik integratsiyalashgan yondashuv samarali ekanini ko‘rsatadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *o‘qish kompetensiyasi, lingvistik mexanizmlar, psixologik mexanizmlar, ingliz tili, yuqori sinf o‘quvchilari.*

**Zarifa Kupaysinova**
PhD Researcher, Namangan State University

## LINGUISTIC AND PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF DEVELOPING READING COMPETENCE IN ENGLISH AMONG UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

***Abstract:*** *This article highlights the role of linguistic (lexis, grammar, syntax, semantics, phonology) and psychological (attention, memory, perception, motivation, self-efficacy) mechanisms in developing reading competence in English among upper secondary school students. Reading competence is interpreted as a complex cognitive process that involves understanding, analyzing, and evaluating meaning. The findings demonstrate that an integrated linguistic-psychological approach is effective in enhancing students' reading performance.*

***Keywords:*** *reading competence, linguistic mechanisms, psychological mechanisms, English language, upper secondary students.*

**Зарифа Купайсинова**
Докторант (PhD) Намаганского государственного университета

## ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ЧТЕНИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ У УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

***Аннотация:*** *В данной статье рассматривается роль лингвистических (лексика, грамматика, синтаксис, семантика, фонология) и психологических (внимание, память, восприятие, мотивация, самоэффективность) механизмов в развитии компетенции чтения на английском языке у учащихся старших классов средней школы. Компетенция чтения трактуется как сложный когнитивный процесс, включающий понимание, анализ и оценку содержания. Результаты исследования показывают, что интегрированный лингвистико-психологический подход является эффективным в повышении успешности чтения учащихся.*

***Ключевые слова:*** *компетенция чтения, лингвистические механизмы, психологические механизмы, английский язык, старшеклассники.*

### Kirish.

Ingliz tilida o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishda til tizimi (lingvistika) va shaxs psixologiyasi muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, yuqori sinf o‘quvchilari uchun o‘qish jarayonining samaradorligi ushbu ikki omilni chuqur tahlil qilish orqali ta’minlanadi. O‘qish kompetensiyasi faqat matnni tovushlab yoki ichda o‘qish emas, balki undagi axborotni idrok etish, tushunish, tahlil qilish, baholash va o‘z fikrini ifodalash kabi murakkab kognitiv faoliyat turlarini qamrab oladi. Demak, mazkur kompetensiyani samarali rivojlantirish uchun lingvistik (fonetik, leksik, grammatik, semantik va pragmatik) hamda psixologik (diqqat, xotira, idrok, tafakkur, motivatsiya, affektiv

omillar, metakognitsiya) mexanizmlar uyg‘un ishlashi zarur.

“Mexanizm” tushunchasi. “Mexanizm” (yun. “qurol, mashina”) — muayyan ishni bajaruvchi ichki tuzilma, o‘zaro bog‘langan qismlar tizimi. O‘qish mexanizmi esa ko‘z ilg‘agan grafematik belgilarni tovush obrazlari va ma’no bilan tez, aniq bog‘lash, matn bo‘laklarini ohang va intonatsion yaxlitlikda o‘qiy olish mahorati bilan tavsiflanadi [1]. Pedagogik nuqtai nazardan, o‘qish kompetensiyasini shakllantirish mexanizmlari — tilshunoslik (lingvistik), psixologik, fiziologik va metodik jarayonlar tizimi bo‘lib, o‘quvchining ingliz tilidagi matnni to‘g‘ri va samarali o‘qib-tushunishi uchun zarur bo‘lgan ichki jarayonlarning kompleksidir [2]. Lingvistik mexanizmlar — til birliklarini (so‘z, gap, paragraf, kontekst) tanish va tahlil qilish orqali mazmunni yaratish tizimidir; psixologik mexanizmlar — qabul qilish, saqlash, qayta ishlash, motivatsiyalash va nazorat qilishni boshqaruvchi psixik jarayonlar yig‘indisi.

Ushbu maqolada— o‘rta maktab yuqori sinf o‘quvchilarining ingliz tilida o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiluvchi lingvistik va psixologik mexanizmlarni tizimli bayon qilish, ularning o‘zaro integratsiyasini yoritish hamda amaliy ta’limiy xulosalar berish maqsad qilib olingan.

**Adabiyotlar tahlili.**

Lingvistik mexanizmlar. Leksik boylik (vocabulary size/knowledge) o‘qishni tushunishning markaziy omili: “*Vocabulary is the single most important factor in reading comprehension.*” Lug‘at turlari ham o‘z navbatida 2 turga: retseptiv lug‘at (tanish va kontekstda tushunish) va produktiv lug‘atga (og‘zaki/yozma faol qo‘llash) bo‘linadi. Matnlarni samarali tushunish uchun o‘quvchi kamida 3 000–5 000 so‘z oilasini bilishi, matndagi so‘zlarning 95% ini tushunishi lozim; 98% qamrov mustaqil o‘qish uchun yetarli hisoblanadi. Lug‘at miqdori yetarli bo‘lmasa, o‘quvchilarda kognitiv yuk oshadi, diqqat asosiy g‘oyadan chalg‘iydi, motivatsiya pasayadi [3].

Sintaksis (gap tuzilmalari) — so‘z tartibi, gap bo‘laklari, ularning grammatik funksiyalarini anglashdir [5]. Sintaksis haqida yetarli tushunchaga ega bo‘lgan o‘quvchilar murakkab gaplarni (shartli, sababiy, qiyosiy, sabab–oqibat) tahlil qila oladi va bu o‘qishda mantiqiy bog‘liqlikni ochadi hamda asosiy (main) va qo‘shimcha (subordinate) bo‘laklarni farqlash, matnning umumiy mazmunini tushunishni va eslab qolishni osonlashtiradi. Sintaktik bilim kam bo‘lsa, o‘quvchi asosiy va yordamchi fikrni adashtiradi, murakkab gaplarni soddalashtirib noto‘g‘ri talqin qiladi.

Grammatik tizim. Morfologiya: ildiz, prefiks, suffikslarni aniqlash — yangi so‘z ma’nosini kontekstsiz ham taxmin qilishga yordam beradi . Masalan, "**unbelievable**" so‘zini olaylik: bu so‘z *“un-”* (inkor ma’nosida), *“believe”* (ishonmoq) va *“-able”* (qobiliyat bildiruvchi) morfemalaridan tashkil topgan. Agar o‘quvchi bu qismlarning har birini tanib olsa, u so‘zning umumiy ma’nosini mustaqil holda tushunishga erishadi. Zamonlarning ma’nosi va funksiyasi matnni vaqt doirasida to‘g‘ri tushunishga xizmat qiladi. Ayniqsa, **Past Simple** va **Present Perfect** kabi zamonlar voqealarning ketma-ketligini, vaqt oralig‘idagi o‘zgarishlarni va sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi. O‘quvchi ushbu zamonlar orqali matndagi voqealar qanday tartibda yuz berganini, ular orasidagi bog‘liqlikni tushuna oladi. O‘qish kompetensiyasi nuqtai nazaridan qaralganda, majhul nisbatni tushunish — o‘quvchining grammatik tuzilmani aniqlab, matnda ifodalangan mazmun va axborotni to‘g‘ri talqin qilish qobiliyatini oshiradi [4]. Ayniqsa, akademik matnlarni o‘qishda majhul nisbat qurilmalari matnning asosiy g‘oyasini, sabab-oqibat munosabatlarini yoki ilmiy mulohazalarni anglash uchun muhim vosita hisoblanadi.

**Semantika va o‘qish kompetensiyasini rivojlantirish.** O‘quvchilarning ingliz tilida matnni to‘g‘ri va chuqur tushunishida **semantik bilimlar** alohida ahamiyat kasb etadi. Semantika — bu til birliklarining ma’nosini, ularning o‘zaro munosabatini va kontekstdagi qo‘llanilishini o‘rganuvchi lingvistik bo‘lim bo‘lib, o‘qish jarayonida matnni to‘g‘ri talqin qilishning asosiy omillaridan biridir. Yuqori sinf o‘quvchilari ko‘p hollarda **polysemy** (ko‘p ma’nolilik), **sinonimiya** va **antonimiya**, shuningdek **kollokatsiyalar** bilan ishlashda qiyinchiliklarga duch keladilar. **Polysemy** — bir so‘zning bir nechta ma’noga ega bo‘lishi (masalan, *bank* – moliya muassasasi yoki daryo sohili). O‘quvchi kontekstni tahlil qilmas ekan, noto‘g‘ri talqin qilishi mumkin. **Sinonimiya va antonimiya** (masalan, *big/large* yoki *happy/sad*) o‘quvchining so‘z boyligini kengaytiradi, lekin nozik semantik farqlarni anglamaslik mazmunni noto‘g‘ri tushunishga olib kelishi mumkin. **Kollokatsiyalar** (*make a decision*, *take responsibility*) ingliz tilida tabiiy nutq va matnni tushunishning markaziy elementi hisoblanadi. O‘quvchi bunday birikmalarni bilmasa, matnni noto‘g‘ri talqin qilishi yoki tarjimada xato qilishi mumkin. Matnni to‘g‘ri tushunishda **kontekst** hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ko‘p ma’noli so‘zlar yoki iboralar faqat kontekst orqali aniq ma’no kasb etadi. Misol uchun, *bright* so‘zi *bright light* (yorug‘) va *bright student* (zehni o‘tkir) ma’nosida turlicha tushuniladi. Kontekstni noto‘g‘ri talqin qilish o‘qish kompetensiyasiga bevosita salbiy ta’sir ko‘rsatadi, chunki mazmuniy uzilishlar yuzaga keladi. Frazeologizmlar (*spill the beans*, *kick the bucket*, *a piece of cake*) bevosita tarjima qilinmaydi, balki ko‘chma ma’noda qo‘llanadi. Yuqori sinf o‘quvchilari idiomatik birliklarni bilmasa, bunday ifodalarni so‘zma-so‘z tarjima qilib, noto‘g‘ri mazmun chiqarishadi. Bu esa matnning umumiy tushunilishini buzadi. Shu bois o‘qish kompetensiyasini rivojlantirish jarayonida idiomalar va barqaror ifodalarni maxsus mashqlar orqali o‘rgatish zarur. Ingliz tilida tabiiy va ravon nutq yaratish, shuningdek, matnni tez va aniq tushunish

kollokatsion kompetensiya bilan chambarchas bog‘liqdir. Masalan, *make homework* kabi noto‘g‘ri birikmalar nafaqat yozma va og‘zaki nutqda xato bo‘ladi, balki o‘quvchining matn mazmunini to‘liq anglashiga ham to‘sqinlik qiladi. Shu sababli o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishda o‘quvchilarga eng ko‘p ishlatiladigan kollokatsiyalarni kontekstda o‘rgatish tavsiya etiladi.

Psixologik mexanizmlarga xotira, diqqat, idrok, motivatsiya, o‘ziga ishonch kiradi [1].

Xotira o‘qish kompetensiyasini shakllantirishda markaziy psixologik omillardan biridir. Xususan, **ishchi xotira** o‘quvchining matnni o‘qish jarayonida so‘z, ibora yoki sintaktik tuzilmalarni vaqtincha ushlab turish va ular ustida tahliliy amallar bajarish imkonini beradi. Bu jarayon matnning umumiy mazmunini tushunish, kontekstni aniqlash va keyingi fikrlar bilan mantiqiy bog‘lash uchun zarur. Masalan, murakkab gapni o‘qiyotganda, ishchi xotira birinchi qismdagi ma’lumotni saqlab turib, ikkinchi qism bilan semantik bog‘liqlikni topadi. **Uzoq muddatli xotira** esa o‘qish paytida ilgari o‘zlashtirilgan leksik-grammatik bilimlar, madaniy realiyalar va mantiqiy bog‘lanish modellari kabi bilimlarni faollashtiradi. Bu o‘quvchiga yangi matnlarni tezroq va aniqroq tushunish imkonini beradi, chunki o‘qish jarayoni doimiy ravishda avvalgi tajriba va bilimlar bilan bog‘lanib boradi. O‘quvchilarning o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishda **xotira strategiyalaridan** foydalanish muhim ahamiyatga ega. Masalan, yangi so‘z yoki iborani mavjud bilimlar yoki shaxsiy tajriba bilan bog‘lash, o‘qilgan matndagi muhim elementlarni bir necha marotaba qayta ko‘rib chiqish orqali mustahkamlash, yangi leksik birliklarni real matnlar va vaziyatlarda ishlatish, ma’lumotni ko‘rish yoki eshitish orqali eslab qolishni kuchaytirish. Bu strategiyalar ishchi va uzoq muddatli xotiraning samarali ishlashini ta’minlab, o‘quvchining **o‘qish tezligi, tushunish darajasi va matnni qayta hikoya qilish qobiliyatini** sezilarli darajada oshiradi. Natijada, o‘quvchi nafaqat matnni tushunadi, balki undagi asosiy g‘oyalarni tahlil qilish, xulosa chiqarish va tanqidiy baholash imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Diqqat o‘qish kompetensiyasining markaziy psixologik komponentlaridan biri bo‘lib, matnni samarali qabul qilish va tushunishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Diqqat asosan uch narsaga qaratiladi: shaklga, mazmunga va ovozga [7]. Boshlang‘ich bosqichda diqqat shaklga yo‘naltiriladi, yuqori sinf o‘quvchilari esa matnning semantik qatlamiga ko‘proq e’tibor qaratishlari mumkin bo‘ladi. Mazmunga yo‘naltirilgan diqqat esa matndagi asosiy g‘oyalarni, dalillarni va ularning mantiqiy bog‘liqligini aniqlashga xizmat qiladi, bu esa tahliliy va tanqidiy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun muhim. Ovozni eshitish asosidagi diqqat (intonatsiya, urg‘u, pauzalar) o‘quvchiga matnning emotsional ohangini va muloqotdagi yashirin ma’nolarni tushunishga yordam beradi. Diqqatning barqarorligi va taqsimlanishi o‘qish jarayonida muhim omillardir. Barqaror diqqat matnning boshidan oxirigacha izchil tushunishni ta’minlaydi, taqsimlangan diqqat esa turli ma’lumot qatlamlarini (masalan, asosiy g‘oya va detallar) bir vaqtning o‘zida nazorat qilish imkonini beradi. O‘quvchilarda chalg‘ishni kamaytirish uchun matnni mantiqiy qismlarga bo‘lish, asosiy birliklarni (kalit so‘zlar, dalillar, xulosalar) belgilash, shuningdek, maqsadli savollar berish samarali strategiyalar sifatida qo‘llanadi. Bunday yondashuv o‘quvchilarning o‘qish kompetensiyasini chuqur rivojlantiradi, chunki ular faqat passiv o‘quvchi emas, balki matn bilan faol ishlovchi subyektga aylanadi.

Idrok — bu o‘quvchining matndan olingan ma’lumotni qabul qilish, qayta ishlash va talqin qilish jarayoni bo‘lib, u o‘qish kompetensiyasining eng muhim kognitiv komponentlaridan biridir [6]. O‘rta maktab yuqori sinf o‘quvchilarida idrokning samarali ishlashi **kognitiv strategiyalar** bilan bog‘liq: matnni qismlarga bo‘lib o‘qish, asosiy g‘oyalarni ajratib olish, grafik organayzerlardan foydalanish, savol-javob asosida o‘qish. idrokni rivojlantirish orqali o‘quvchilar nafaqat matn mazmunini tushunadi, balki uni tahlil qiladi, baholaydi va yangi bilim sifatida o‘z tafakkur tizimiga qo‘shadi, bu esa ingliz tilida **yuksak darajadagi o‘qish kompetensiyasi**ni shakllantirishga bevosita xizmat qiladi.

Motivatsiya o‘quvchining o‘qishga bo‘lgan ichki va tashqi rag‘batini belgilovchi asosiy psixologik omildir. O‘qish kompetensiyasi nuqtai nazaridan motivatsiya ikki asosiy turga bo‘linadi: 1) ichki motivatsiya. Bunga o‘quvchilarning o‘qishga bo‘lgan shaxsiy qiziqish,zavq va intilishni kirita olamiz.2) tashqi motivatsiya. Bunga esa baholar, mukofotlar yoki imtixonlar kabi tashqi omillarni kirita olamiz. Motivatsiya qanchalik kuchli bo‘lsa, o‘quvchi matnga shunchalik faol yondashadi hamda o‘qishga bo‘lgan ehtiyoj shakllanadi. Ichki motivatsiyani oshirish uchun o‘quvchilarning yosh, qiziqish va bilim darajasiga mos qiziqarli va mazmunli matnlar tanlash darkor. Agar o‘quvchilarda ichki motivatsiya ustun bo‘lsa, bu ularni matnni o‘qishdan tashqari tahlil qilish, baholash va qo‘llashga ham undaydi. Bu esa yuqori sinf o‘quvchilarida mustaqil bilim olish va umrbod o‘qish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Self-efficacy (o‘ziga ishonch) o‘quvchining o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishda muhim psixologik omil hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘ziga ishonch darajasi yuqori bo‘lgan o‘quvchilar o‘qish jarayonida qat’iyatliroq bo‘ladi, murakkab matnlarni tahlil qilishda faol strategiyalar qo‘llaydi va natijada yuqori o‘quv yutuqlariga erishadi.. Shu sababli, o‘qituvchilar o‘quvchilarning self-efficacy darajasini oshirish uchun muvaffaqiyatli tajribalar yaratish, ijobiy model ko‘rsatish va qo‘llab-quvvatlovchi muhitni ta’minlashlari zarur.

O‘qish kompetensiyasini rivojlantiruvchi psixlogik omillar bilan bir qatorda, uni samaradorligini pasaytiruvchi affektiv omillar ham mavjud. Ular stress, xavotir, ishonchsizlikdir [5]. Ular o‘quvchining diqqatini

chalg‘itadi, ishlov berish tezligini sekinlashtiradi va matnni chuqur tahlil qilish qobiliyatini pasaytiradi. Aksincha, ijobiy psixologik muhit — o‘quvchining e’tiborini jamlashini, xotira faolligini va o‘qishdan zavq olishini kuchaytiradi. Shuningdek, o‘quvchiga mos til darajasi va qiziqishlariga mos, dolzarb mavzudagi matnlar taqdim etish o‘qishga bo‘lgan ichki motivatsiyani oshiradi va chuqur tushunishga undaydi. Bu esa o‘qish jarayonini nafaqat samarali, balki mazmunli qiladi.

**Tahlillar va natijalar.**

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, yuqori sinf o‘quvchilarida ingliz tilida o‘qish kompetensiyasining samarali rivojlanishi lingvistik mexanizmlar (leksik, grammatik, semantik, fonologik) hamda psixologik mexanizmlar (diqqat, xotira, idrok, motivatsiya, self-efficacy)ning uzviy integratsiyasi bilan bog‘liqdir. Lingvistik komponentlar o‘quvchining matndagi til birliklarini (so‘z, gap, kontekst) to‘g‘ri tanish, ularning ma’nosini tushunish va mazmuniy bog‘lanishni aniqlash imkonini bersa, psixologik mexanizmlar ushbu bilimlarni qayta ishlash va samarali qo‘llashni ta’minlaydi.

Psixologik jihatdan ishchi xotira va barqaror diqqat o‘qish jarayonida asosiy rol o‘ynaydi. Xususan, ishchi xotira murakkab sintaktik konstruksiyalarni vaqtincha ushlab turib, ularning semantik bog‘lanishini tiklaydi. Diqqatning barqarorligi esa matnni izchil tushunishga, taqsimlangan diqqat esa asosiy g‘oya va ikkinchi darajali detallarning birgalikda anglanishiga xizmat qiladi. Motivatsiya va self-efficacy darajasi yuqori bo‘lgan o‘quvchilar metakognitiv strategiyalarni faol qo‘llaydi: matnni qayta o‘qiydi, savollar beradi, tezlikni moslaydi va o‘z-o‘zini nazorat qiladi. Bunday yondashuv ularning mustaqil o‘qish malakasini shakllantirib, uzoq muddatli bilim olishga zamin yaratadi. Shuningdek, affektiv to‘siqlar (xavotir, qo‘rquv, ishonchsizlik)ning kamaytirilishi ijobiy psixologik muhitni shakllantirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lib, o‘quvchilarning o‘qishga bo‘lgan ichki motivatsiyasini yanada kuchaytiradi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, til ko‘nikmalari bir-biridan ajratilgan holda emas, balki integrallashgan nutq faoliyatlari tizimi sifatida rivojlanganda samarali bo‘ladi. Reading ko‘nikmasi Listening, Speaking va Writing bilan o‘zaro bog‘liq holda shakllanadi. Bu integratsiya orqali o‘quvchilar o‘qigan matnni nafaqat tushunadi, balki uni og‘zaki muhokama qiladi, yozma tarzda qayta ifodalaydi va eshitilgan ma’lumot bilan taqqoslaydi. Shu bois, o‘qishni rivojlantirish jarayoni kompleks yondashuvni talab qiladi.

Mazmuniy xatoliklar ko‘pincha uchta asosiy manbadan kelib chiqadi:

1. **Kollokatsiyalarni bilmaslik** – so‘z birikmalarini noto‘g‘ri qo‘llash o‘qish jarayonida mazmunni buzadi (masalan, *make homework* o‘rniga *do homework*).

2. **Idiomalarning so‘zma-so‘z talqini** – idiomatik ifodalarni noto‘g‘ri tushunish matnni noto‘g‘ri sharhlashga olib keladi.

3. **Grammatik shakllarni noto‘g‘ri talqin qilish** – zamonlar va majhul nisbatni tushunmaslik matndagi voqealar ketma-ketligini va sabab-oqibat munosabatlarini buzadi.

Ushbu muammolarni bartaraf etishda lingvistik–psixologik integratsiyalashgan yondashuv samarali natija beradi. Xususan: k**ontekstual mashqlar** o‘quvchilarga so‘z va ifodalarni haqiqiy nutq vaziyatida qo‘llashni o‘rgatadi. **Vizual va audio tayanchlar** matnni chuqurroq idrok etishga yordam beradi. **Bosqichma-bosqich murakkablashuv** o‘quv materiallarini o‘quvchining til darajasi va kognitiv imkoniyatlariga moslashtiradi. **Ijobiy rag‘batlantirish** o‘quvchilarda ishonchni oshiradi va ularni faol ishtirok etishga undaydi. **Metakognitiv strategiyalar** (maqsad qo‘yish, qayta o‘qish, savollar berish, xulosalash) o‘quvchilarning o‘z o‘qish jarayonini ongli boshqarishiga yordam beradi.

Umuman olganda, natijalar ingliz tilida o‘qish kompetensiyasini rivojlantirish faqat lingvistik bilimlarni o‘zlashtirish emas, balki ularni psixologik jarayonlar bilan uyg‘unlashtirish orqali yanada samarali bo‘lishini ko‘rsatadi. Bu esa yuqori sinf o‘quvchilarining o‘qish malakasini mustahkamlash bilan birga, ularning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va ijodiy yondashuv qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

**Xulosa.**

Ingliz tilida o‘qish kompetensiyasi — bu lingvistik bilimlar tizimi (leksika, grammatika, semantika, fonetika, kollokatsiyalar) va psixologik resurslar (diqqat, xotira, idrok, motivatsiya, self-efficacy, metakognitsiya)ning uzviy integratsiyasidan iborat ko‘p qirrali jarayon. Til bilimlari o‘quvchiga matnni tahlil qilish imkonini bersa, psixologik barqarorlik va metakognitiv nazorat bu bilimlardan samarali foydalanish uchun ruhiy-kognitiv sharoit yaratadi. Shu bois, yuqori sinf o‘quvchilari bilan ishlashda integrallashgan, komponentga yo‘naltirilgan va motivatsiyani qo‘llab-quvvatlovchi yondashuv eng samarali hisoblanadi. Leksik qamrov bo‘yicha o‘quvchilar uchun 3–5 ming asosiy so‘z oilasini bosqichma-bosqich o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan dastur ishlab chiqish zarur. Bu jarayonda kollokatsiyalar (so‘z birikmalari) va frazeologik bloklarni birgalikda o‘rgatish so‘z boyligini amaliy qo‘llash imkonini oshiradi. Morfologik bo‘yicha so‘zning tuzilishini tushunish va yangi so‘zlarni hosil qilish ko‘nikmasini rivojlantirish uchun prefiks va suffiks kartalaridan, so‘z oilalari xaritalaridan foydalanish tavsiya etiladi. Murakkab gaplarni mazmuniy bo‘laklarga ajratish usuli orqali o‘rganish, zamon shakllari va passiv konstruktsiyalarni kontekstda tahlil qilish, modal fe’llarning pragmatik ma’nolarini anglash o‘quvchining grammatik moslashuvchanligini rivojlantiradi. Fonologik savodxonlik bo‘yicha minimal juftliklar bilan ishlash,

transkripsiya belgilaridan foydalanish, urg‘u va intonatsiya bo‘yicha drill mashqlari o‘tkazish, shuningdek, ichki talaffuzni faollashtirish o‘qish jarayonida tovush-ma’no bog‘liqligini mustahkamlaydi. O‘qishdan oldin maqsad qo‘yish, matnni o‘qish jarayonida o‘z-o‘ziga savol berish, qayta o‘qish protokollarini qo‘llash, xulosa (summary) yozish va “think-aloud” (o‘ylaganini baland ovozda aytish) usullaridan foydalanish o‘quvchining o‘z o‘qish jarayonini ongli boshqarishiga yordam beradi. Xato qilishdan qo‘rqmaslik madaniyatini shakllantirish, hamkorlikdagi o‘qish faoliyatlarini rivojlantirish va tengdoshlar tomonidan qo‘llab-quvvatlovchi fikr-mulohaza berish o‘quvchilarni o‘qishga faolroq jalb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Виготский Л. С. *Мышление и речь*. — М.: Лабиринт, 1999. — 352 с.
2. Anderson, N. J. *Exploring Second Language Reading: Issues and Strategies*. — Boston: Heinle & Heinle, 1999. — 280 p.
3. Grabe, W., Stoller, F. L. *Teaching and Researching Reading*. 2nd ed. — London: Routledge, 2011. — 236 p.
4. Nation, I. S. P. *Learning Vocabulary in Another Language*. 2nd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 2013. — 662 p.
5. Perfetti, C. A., Stafura, J. Word knowledge in a theory of reading comprehension // *Scientific Studies of Reading*. — 2014. — Vol. 18, No. 1. — P. 22–37.
6. Alderson, J. C. *Assessing Reading*. 2nd ed. — Cambridge: Cambridge University Press, 2000. — 398 p.
7. Koda, K. *Insights into Second Language Reading: A Cross-Linguistic Approach*. — Cambridge: Cambridge University Press, 2005. — 338 p.
8. Stanovich, K. E. Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency // *Reading Research Quarterly*. — 1980. — Vol. 16. — P. 32–71.
9. Snow, C. E. *Reading for Understanding: Toward a Research and Development Program in Reading Comprehension*. — Santa Monica: RAND, 2002. — 209 p.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Nazarov Anvarjon Tug‘unboyevich**
University of Business and Science Maktabgacha-boshlang‘ich ta’lim va jismoniy tarbiya kafedrasi dotsenti v.b., p.f.f.d. (PhD) dotsent

## JISMONIY TARBIYA O‘QITUVCHILARINING ISH USLUBINI TAKOMILLASHTIRISH TASHKILIY-PEDAGOGIK USULLAR

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashdan maqsad - o‘qituvchining yangilikka intiluvchanligini, mustaqil o‘z ustida ishlash ko‘nikmasi va malakasini shakllantirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlardan foydalanib, dars va darsdan tashqari mashg‘ulotlarni o‘tkazish malakasini takomillashtirishdan iboratligi bayon etilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Ta’lim va tarbiya jarayoni, irodasi, kuchi va imkoniyatlariga bo‘lgan ishonchni mustahkamlash, mardlik va vatanparvarlik, o‘qituvchining yangilikka intiluvchanligini, mustaqil o‘z ustida ishlash ko‘nikmasi va malakasini shakllantirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlardan foydalanish, bilim, ko‘nikma, malaka egallash.*

**Назаров Анваржон Тугунбоевич**
Университет бизнеса и науки, и.о. доцента кафедры дошкольного, начального образования и физического воспитания, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ РАБОТЫ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

***Аннотация:*** *В данной статье утверждается, что целью подготовки будущих учителей физической культуры к профессиональной деятельности является повышение стремления учителя к новаторству, умения работать самостоятельно, умения проводить уроки и внеклассную деятельность с использованием современных педагогических технологий и интерактивных методов.*

***Ключевые слова:*** *укрепление уверенности в процессе обучения и воспитания, воли, сил и возможностей, смелости и патриотизма, стремление учителя к новаторству, формирование навыков и квалификации для самостоятельной работы, современные педагогические технологии, использование интерактивных методов, приобретение знаний, умений, квалификации.*

**Nazarov Anvarjon Tug‘unboyevich**
University of Business and Science, Acting Associate Professor, Department of Preschool, Primary Education and Physical Training, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor

## ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL METHODS FOR IMPROVING THE WORKING METHODS OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

***Abstract:*** *This article describes the goal of preparing future physical education teachers for professional activity - to develop the teacher’s desire for innovation, the ability and skills to work independently, and to improve the skills of conducting lessons and extracurricular activities using modern pedagogical technologies and interactive methods.*

***Keywords:*** *The process of education and upbringing, strengthening confidence in one’s will, strength and capabilities, courage and patriotism, the formation of the teacher’s desire for innovation, the ability and skills to work independently on oneself, the use of modern pedagogical technologies, interactive methods, the acquisition of knowledge, skills, and qualifications.*

Dunyo miqyosida oliy ta’lim muassasalari tahsil oluvchilarining bilim, ko‘nikma, malaka egallashlarini takomillashtirish, intellektual va jismoniy kamolotini rivojlantirish, ta’lim sifatini oshirish, uni insonparvarlashtirish, o‘quv predmetlariga sog‘lomlashtiruvchi texnologiyalarni joriy etish, uzviyligi va uzluksizligi, rivojlantiruvchi va ijtimoiylashtiruvchi maqsadlarini ta’minlash, mutaxassislarni, shu jumladan jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining kreativligi, ijodkorligini oshirish vazifalari qo‘yilmoqda

Bugungi kunda jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining ish uslubini takomillashtirishda optimal-pedagogik usullar izlanmoqda. Ammo bu urinishlar quyidagi kamchiliklar tufayli natijasiz bo‘lib qolmoqda:

– bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda mutaxassislik fanlari blokiga kiruvchi «Jismoniy tarbiya» darslari zamonaviy modifikatsiyalashtirilmayapti;

– pedagogik jarayon talabalarning ta’lim ehtiyojlarini qondirishga moslashtirilmagan;

– jismoniy tarbiya o‘qituvchilari talabalarga zamonaviy bilim berishda jismoniy mashqlarni loyihalash texnologiyasidan foydalanish imkoniyatlariga yetarlicha baho berishmayapti;

– talabalar ta’lim ehtiyojlarini shakllantirishga, uni tashkillash uchun sharoitlar yaratishga intilish yetarli darajada emas;

– talabalarga jismoniy tarbiya va sport yo‘nalishdagi didaktik vaziyatli topshiriqlaridan foydalanish tartibli va muntazam ravishda olib borilmayapti; bu mazmundagi auditoriyadan tashqari jismoniy-madaniyat ishlarining olib borilishi talab darajasida emas;

– talabalarga kelgusi mutaxassisliklari bo‘yicha jismoniy madaniyat sohasiga oid loyihalash texnologiyasi ko‘pincha, tasodifiy mashqlardan foydalanish evaziga amalga oshirilmoqda (ularning mazmuni shaklidan tashqarida qaraladi, o‘zaro bog‘liq holda ifodalanmaydi, shakli esa — mazmunidan alohida olib borilishi kuzatiladi);

– bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilari - ertangi kun umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchilari mazkur muammoning zamonaviy metodologik hamda nazariy asoslari bo‘yicha tavsiyalarga ehtiyoj sezadilar[1].

Bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchisini kasbiy faoliyatga tayyorlash quyidagicha kechadi: mo‘ljallangan yangilikni yalpi va uning alohida bosqichlari muvaffaqqiyatini his qilish; yangilikni boshqa innovatsiyalar bilan qiyoslash, ulardan samaradorini tanlab olish, ularning eng ahamiyatli va aniqlik darajasini aniqlash; yangilikni tatbiq etishning muvaffaqiyatlilik darajasini tekshirish. O‘qituvchilarning kasbiy faoliyatga tayyorgarligi uch bosqichda amalga oshiriladi:

1. Yangilikni pedagogik faoliyatda qo‘llashdan oldingi davrdagi o‘qituvchi faoliyatini tahlil qilish.

2. Kasbiy faoliyatning faol shakllanish davrini tahlil qilish.

3. Pedagogik jarayonga yangilik kiritilib bo‘lgandan keyingi davrdagi faoliyatni tahlil qilish[2].

Kasbiy faoliyatda o‘qituvchi ilg‘or, sermaxsul ijodiy shaxs, keng qamrovli qiziqish, ichki dunyosi boy, pedagogik yangilikka o‘ch bo‘lishi lozim. Kasbiy faoliyat motivatsion, texnologik va refleksiv qismlardan tashkil topadi[3]. Mazkur jarayon ikki yo‘nalishda amalga oshiriladi: yangilikni idrok qilishga kasbiy tayyorgarlikni shakllantirish va yangicha harakat qilishga o‘rgatish. Kasbiy faoliyatni tashkil etishda tahsil oluvchilarning bilish faoliyati va uni boshqarish alohida ahamiyatga ega.

Jismoniy tarbiya o‘qituvchisining kasbiy faoliyati natijasida talabalarning jismoniy tayyorligi, individual-psixologik xususiyatlari, ularning motivlar sohasi atroflicha o‘rganilib chiqiladi, maktab va auditoriyadan tashqari tadbirlarda jismoniy chiniqishga mo‘ljallangan uzluksiz didaktik tizimni ta’minlaydigan metodik majmualar yaratiladi; turli musobaqalar, sog‘lom turmush tarzini reklama qiluvchi tarbiyaviy tadbirlar: suhbatlar, kechalar, sport-shoular uyushtirilib, o‘quvchilarning sport turlariga qiziqishlari inobatga olinadi, sport to‘garaklariga jalb qilinadi, tahsil oluvchilarning jismoniy, ruhiy hamda intellektual qobiliyatlari o‘stiriladi; oiladagi, sinf va maktabdagi pedagogik hamda psixologik muhit atroflicha o‘rganilib, ularning hamkorligi rivojlantiriladi[4].

Bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashdan maqsad - o‘qituvchining yangilikka intiluvchanligini, mustaqil o‘z ustida ishlash ko‘nikmasi va malakasini shakllantirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlardan foydalanib, dars va darsdan tashqari mashg‘ulotlarni o‘tkazish malakasini takomillashtirishdan iborat ekan unda jismoniy tarbiya o‘qituvchisi kasbiy faoliyatda quyidagi qobiliyatlarini namoyon etishi lozim:

– dars mashg‘ulotlarida ijodiy motivatsiyani qo‘llaydi, kasbiy faoliyatni baholaydi;

– talabalarning ijodiy o‘zaro faoliyatiga hamkorlik qiladi;

– qat’iyatlik, mas’uliyatlik va halollik bilan ishini tashkil etadi;

– kasbiy faoliyatga bo‘lgan zaruratni aniqlaydi;

– ijodiy faoliyatga jalb qilishga tayyorgarlik ko‘radi;

– shaxsiy maqsadlarni kasbiy faoliyat bilan moslashtiradi va boshqalar.

Shuningdek, bo‘lajak jismoniy tarbiya fani o‘qituvchisini kasbiy faoliyatga tayyorlashda quyidagi funktsiyalarni amalga oshirish nazarda tutiladi:

– milliy va umummilliy qadriyatlarga oid tushunchalarni jismoniy tarbiya darslari tarkibiga singdirish;

[1] Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М., Академия, 2000. — 480 с.

[2] Мишагин В. Н., Личностно-ориентированный подход к организации профессиональной подготовки будущего учителя физической культуры. Кан. пед. наук. Дисс. Автореф. Саратов, — 2001. — 190 с.

[3] Эргашев Р. Н. Педагогик техниканинг эстетик хусусиятлари. // Узулсиз таълим тизимида инновацион технологиялар: муаммолар ва ечимлар. Республика илмий-амалий материаллари. — Гулистон: 2010. — 43–44-б.

[4] Махмудов, Б. А. Жисмоний тарбия ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашнинг методологик асослари / Б. А. Махмудов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 52 (342). — С. 459-461. — URL: https://moluch.ru/archive/342/76832/ (дата обращения: 13.06.2023)

– bo‘lajak kasbiy faoliyatga ongli yondashuv tahlili, me’yorlarga nisbatan tanqidiy yondashuv;

– kasbiy yangiliklarga nisbatan ishtiyoqmandlik; ijodkorlikni shakllantirish;

– o‘z imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarish, sog‘lom turmush tarzi va intilishlarini kasbiy faoliyatida mo‘jassam qilish;

– samarali va ahamiyatli me’yorlarni belgilaydigan yangi texnologiyalarni topish;

– shaxsning o‘z taqdirini o‘zi belgilash va o‘zini o‘zi namoyon qila olishi asosida o‘z rivojlanishini ta’minlash;

– ta’lim va tarbiyani uyg‘un olib borish, yoshlarni nafaqat jismonan, balki, ma’naviy, ahloqiy jihatdan yetuk shaxs sifatida voyaga yetkazish bo‘yicha ta’sirchan pedagogik choralarni belgilash;

– ta’lim muassasalarida sog‘lom ijodiy muhitni yaratish, ta’lim va tarbiya jarayoniga ilg‘or kasbiy, pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish orqali o‘qitish sifatini yangi bosqichga ko‘tarish;

– yoshlarning dunyoqarashi, tafakkuri, mustaqil mushohada qilish qobiliyatlarini rivojlantirish;

– yoshlarni diniy-ekstremistik g‘oyalar, turli axborot hurujlari ta’siridan himoya qilish, ularda vatanparvarlik, yurtga sadoqat va uning taqdiriga daxldorlik tuyg‘ularini tarbiyalash;

– maktabdan tashqari ta’limning shakllari va mazmunini tubdan yangilash, hududlarning xususiyatlari, tahsil oluvchilarning qiziqishlari, xohish-istaklari asosida bilimlarni o‘zlashtirishga yo‘naltirish;

– pedagogika sohasidagi innovatsiyalar ko‘lamini kengaytirish, pedagogik diagnostika, talaba shaxsiga individual yondashishga doir tadqiqotlarga keng yo‘l ochish, ularni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash mexanizmini joriy etish;

– pedagogik (ta’lim, tarbiya) jarayonida talaba faoliyatini boshqarish uchun loyihalangan jismoniy tarbiya darslarining barkamol shaxs tarbiyasiga yo‘naltirish tendentsiyasining kuchaytirish[5].

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — М., Академия, 2000. — 480 с.

2. Мишагин В. Н., Личностно-ориентированный подход к организации профессиональной подготовки будущего учителя физической культуры. Кан. пед. наук. Дисс. Автореф. Саратов, — 2001. — 190 с.

3. Эргашев Р. Н. Педагогик техниканинг эстетик хусусиятлари. // Узулсиз таълим тизимида инновацион технологиялар: муаммолар ва ечимлар. Республика илмий-амалий материаллари. — Гулистон: 2010. — 43–44-б.

4. Махмудов, Б. А. Жисмоний тарбия ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашнинг методологик асослари / Б. А. Махмудов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 52 (342). — С. 459-461. — URL: https://moluch.ru/archive/342/76832/ (дата обращения: 13.06.2023)

**Electron resurslar**

1. https://uz.wikipedia.org/w/index.php?title=Motiv_(psixologiyada)
2. http://bilig.academiascience.org

[5] Махмудов, Б. А. Жисмоний тарбия ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашнинг методологик асослари / Б. А. Махмудов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 52 (342). — С. 459-461. — URL: https://moluch.ru/archive/342/76832/ (дата обращения: 13.06.2023).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Холикова Дилобархон Махситовна**
Ферганский государственный университет, доктор философии по педагогике (PhD), доцент
dm.xoliqova@pf.fdu.uz
ORCID ID 0000-0002-0515-5568

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НЕЙРОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ (НЛП) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

***Аннотация:*** *В статье рассматриваются теоретические основы нейролингвистического программирования (НЛП) и его роль в современном образовательном процессе. Раскрываются ключевые концепции НЛП, такие как репрезентативные системы, языковые модели и принцип «карта — не территория». Отмечается практическая значимость применения НЛП в педагогике для индивидуализации обучения, повышения учебной мотивации, формирования коммуникативных навыков и развития когнитивных стратегий учащихся.*

***Ключевые слова:*** *нейролингвистическое программирование, образовательный процесс, когнитивные технологии, педагогика, индивидуализация обучения.*

**Kholikova Dilobarxon Makhsitovna**
Fergana State University, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, docent

## THEORETICAL FOUNDATIONS OF NEURO-LINGUISTIC PROGRAMMING (NLP) IN THE EDUCATIONAL PROCESS

***Abstract:*** *The article examines the theoretical foundations of Neuro-Linguistic Programming (NLP) and its role in the modern educational process. It reveals the key concepts of NLP, such as representational systems, language models, and the principle of "the map is not the territory." The paper emphasizes the practical significance of applying NLP in pedagogy for the individualization of learning, enhancement of learning motivation, development of communication skills, and improvement of students' cognitive strategies.*

***Keywords:*** *neuro-linguistic programming, educational process, cognitive technologies, pedagogy, individualization of learning.*

**Xolikova Dilobarxon Maxsitovna**
Farg'ona davlat universiteti, pedagogika bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD), dotsent

## TA'LIM JARAYONIDA NEYROLINGVISTIK DASTURLASH (NLD)NING NAZARIY ASOSLARI

***Annotatsiya:*** *Maqolada neyrolingvistik dasturlash (NLD)ning nazariy asoslari va uning zamonaviy ta'lim jarayonidagi o'rni yoritilgan. NLDning asosiy tushunchalari — reprezentativ tizimlar, til modellari va "xarita — hudud emas" tamoyili ochib berilgan. NLDni pedagogik jarayonda qo'llashning amaliy ahamiyati — ta'limni individuallashtirish, o'quvchilarning o'quv motivatsiyasini oshirish, kommunikativ ko'nikmalarini shakllantirish va kognitiv strategiyalarini rivojlantirishda namoyon bo'ladi.*

***Kalit so'zlar:*** *neyrolingvistik dasturlash, ta'lim jarayoni, kognitiv texnologiyalar, pedagogika, ta'limni individuallashtirish.*

### Введение.

Сначала стоит определить, что такое педагогический подход и как НЛП вписывается в эту концепцию. Нужно подчеркнуть, что НЛП предлагает конкретные техники и методы, которые учителя могут использовать для улучшения коммуникации, мотивации учащихся и адаптации учебного процесса к индивидуальным потребностям.

Важно выделить ключевые элементы НЛП, которые применимы в педагогике: моделирование успешных стратегий, учет репрезентативных систем, установление раппорта, использование якорей и метапрограмм. Следует привести примеры, как эти элементы реализуются на практике, например, адаптация материалов под разные стили обучения или техники мотивации.

Также необходимо упомянуть критику НЛП, чтобы подход был сбалансированным. Нужно указать на недостаточную научную обоснованность некоторых методов и этические вопросы, связанные с манипуляциями.

Важно связать применение НЛП с современными тенденциями в образовании, такими как персонализация обучения и использование цифровых технологий. Возможно, стоит добавить, как интеграция НЛП с AI-платформами может усилить персонализацию.

Нужно структурировать ответ, разделив его на теоретические основы, практические методы, примеры применения, критику и заключение. Следует использовать подзаголовки для удобства восприятия, но без markdown, как просил пользователь. Ответ должен быть на русском языке, информативным и логически связанным.

**Нейролингвистическое программирование (НЛП) как педагогический подход**

НЛП в образовании — это практико-ориентированный подход, направленный на оптимизацию взаимодействия между учителем и учеником через управление коммуникацией, эмоциями и когнитивными процессами. Его ключевая цель — повысить эффективность обучения, учитывая индивидуальные особенности восприятия и мышления. Рассмотрим, как НЛП интегрируется в педагогику.

Современная педагогическая практика требует внедрения инновационных технологий, направленных на активизацию учебной деятельности, учет индивидуальных особенностей учащихся и развитие их познавательных способностей. Нейролингвистическое программирование (НЛП) представляет собой одно из направлений психолингвистики и когнитивных наук, которое акцентирует внимание на взаимодействии языка, мышления и поведения.

Актуальность применения НЛП в образовательном процессе обусловлена необходимостью поиска методов, которые способствуют эффективному обучению, формированию позитивной мотивации и развитию умений саморегуляции.

Нужно рассмотреть основные теории НЛП, которые применяются в образовании. Например, моделирование успешных стратегий обучения, использование репрезентативных систем (визуалы, аудиалы, кинестеты), метапрограммы, якорение, раппорт. Важно связать это с практикой преподавания: как адаптировать методы под разные стили обучения, улучшить коммуникацию с учениками, повысить мотивацию.

Следует также упомянуть критику НЛП, чтобы ответ был объективным. Многие исследования ставят под сомнение эффективность НЛП, поэтому важно отметить, что это спорный подход, но некоторые его элементы могут быть полезны эмпирически.

Нужно структурировать ответ: введение, основные теории, применение в образовании, примеры, критика, заключение. Использовать понятный язык, без жаргона, но достаточно подробно. Проверить, нет ли устаревшей информации, так как сейчас 2025 год, возможно, есть новые данные. Убедиться, что примеры актуальны и соответствуют современным образовательным тенденциям.

Нейролингвистическое программирование (НЛП) — это направление психологии, изучающее связь между неврологическими процессами, языком и поведенческими паттернами. В образовании НЛП предлагает инструменты для улучшения коммуникации, адаптации методов обучения и повышения эффективности усвоения знаний. Рассмотрим ключевые аспекты его применения.

**Обзор литературы.**

Концепция НЛП была разработана в 1970-е годы Р. Бэндлером и Д. Гриндером. В их трудах подчеркивалось, что успешные коммуникативные и когнитивные стратегии могут быть смоделированы и воспроизведены. В дальнейшем идеи НЛП были развиты в психологии, менеджменте и педагогике.

В педагогической науке НЛП рассматривается как инструмент, позволяющий:

- активизировать когнитивные процессы учащихся (М.Аткинсон, Дж. О'Коннор);
- формировать устойчивую учебную мотивацию (А. Дилтс, Т. Андреас);
- развивать навыки коммуникации и креативного мышления (Д. Гриндер, Р. Бэндлер).

Несмотря на критику со стороны ряда исследователей, НЛП активно используется в практике обучения и доказало свою эффективность в адаптации учебных программ к индивидуальным особенностям обучающихся.

**Методологические основы нлп в образовании.**

Теоретическая база НЛП включает ряд ключевых положений:

1. **Репрезентативные системы.**
2. Учащиеся воспринимают информацию через визуальный, аудиальный или кинестетический каналы. Понимание этих систем помогает педагогу выстраивать индивидуальные стратегии обучения.
3. **Принцип «карта — не территория».**
4. Каждый учащийся формирует субъективное представление о мире. Учитель должен учитывать индивидуальные ментальные модели и корректировать их через образовательный процесс.
5. **Язык как инструмент программирования.**
6. Формулировки, используемые педагогом, напрямую влияют на восприятие знаний. Позитивная и конструктивная речь усиливает мотивацию и способствует успешному усвоению материала.
7. **Моделирование успешного опыта.**

8. В педагогике этот принцип используется для переноса эффективных стратегий обучения и самоорганизации от успешных учеников к другим обучающимся.

**Практическая значимость.**

Применение НЛП в образовательной практике имеет следующие направления:

• **Индивидуализация обучения.** Построение уроков с учетом когнитивных стилей учащихся.

• **Развитие коммуникативных компетенций.** Использование техник раппорта, активного слушания и калибровки.

• **Формирование учебной мотивации.** Применение позитивных языковых конструкций и «якорей» успеха.

• **Управление вниманием и памятью.** НЛП-техники способствуют концентрации и лучшему запоминанию материала.

• **Развитие креативного мышления.** Создание условий для раскрытия потенциала личности через метафоры и ассоциативные методы.

**1. Теоретические основы НЛП, релевантные для образования**

• **Моделирование успешных стратегий**

НЛП предполагает, что эффективные навыки (например, усвоение материала) можно выделить, смоделировать и передать другим. Например, анализ стратегий отличников помогает создать универсальные алгоритмы обучения.

• **Репрезентативные системы.** Теория о доминирующих каналах восприятия: визуальном, аудиальном, кинестетическом. В образовании это позволяет адаптировать подачу материала под стиль ученика (видео, аудиолекции, практические задания).

• **Метапрограммы.** Индивидуальные фильтры восприятия информации (например, ориентация на детали vs общую картину). Учёт метапрограмм помогает учителю подбирать аргументы и структурировать контент.

• **Раппорт и калибровка.** Установление доверительного контакта (раппорт) через отзеркаливание жестов, темпа речи. Калибровка — наблюдение за невербальными сигналами учеников для оценки их вовлечённости.

• **Якорение.** Создание ассоциаций между эмоциональным состоянием и внешними стимулами (например, использование определённой музыки для активации «режима концентрации»).

**2. Применение в образовательном процессе**

• **Персонализация обучения**

Учитель может комбинировать форматы: визуальные схемы для визуалов, обсуждения для аудиалов, эксперименты для кинестетиков.

• **Мотивация и целеполагание**. Техники НЛП, такие как «рамка результата» (чёткое формулирование целей) или «взмах» (замена негативных установок на позитивные), помогают ученикам преодолевать прокрастинацию.

• **Работа с возражениями**. Переформулирование негативных высказываний («Я не понимаю» → «Тебе нужно больше примеров?»). Это снижает сопротивление и вовлекает в диалог.

• **Управление групповой динамикой**. Использование якорей для переключения между активностями (например, хлопок в ладоши — сигнал к началу обсуждения).

**3. Примеры практик**

• **Для запоминания:** Метод «цепочки ассоциаций» (связь новой информации с яркими образами).

• **Для презентаций:** Правило «трех позиций восприятия» (описать тему от своего лица, от лица ученика и нейтрального наблюдателя).

• **Для обратной связи:** Акцент на позитивных формулировках («Ты улучшил структуру текста» вместо «Раньше было хуже»).

**4. Критика и ограничения**

• **Научная обоснованность**. НЛП часто критикуют за отсутствие эмпирической базы. Многие исследования (например, Sharpley, 1984) ставят под сомнение эффективность репрезентативных систем.

• **Этические риски**. Манипулятивные техники могут нарушать границы учеников, если используются без их осознанного согласия.

• **Упрощение**. Деление на «визуалов/аудиалов» игнорирует комплексность восприятия. Современная нейронаука показывает, что мозг использует все каналы одновременно.

**Основные принципы нлп в педагогике**

• **«Карта — не территория»**. У каждого ученика своя субъективная картина мира. Задача педагога — «говорить на языке» ученика, адаптируя объяснения под его опыт и восприятие.

*Пример:* Если ребёнок мыслит образами, учитель использует метафоры и визуальные схемы вместо абстрактных определений.

• **Фокус на решении, а не на проблеме**. НЛП предлагает концентрироваться на поиске работающих стратегий, а не на анализе ошибок.

*Пример:* Вместо вопроса «Почему ты не понял тему?» — «Что поможет тебе разобраться?».

• **Гибкость методик**. Если метод не работает, педагог меняет подход, а не настаивает на своём. Это требует умения быстро калибровать реакцию учеников.

**Ключевые педагогические методы НЛП**

• **Адаптация под репрезентативные системы**

○ **Визуалы:** Презентации, инфографика, цветовые пометки.

○ **Аудиалы:** Дискуссии, подкасты, мнемонические рифмы.

○ **Кинестетики:** Ролевые игры, эксперименты, тактильные задания (лепка, сборка моделей).

• **Техники мотивации**

○ **«Рамка результата»:** Чёткое формулирование целей: «К концу урока ты сможешь решить 5 уравнений самостоятельно».

○ **«Круг совершенства»:** Ученик вспоминает ситуацию успеха, «якорит» это состояние (например, сжимает кулак) и использует его для сложных задач.

• **Управление групповой динамикой**

○ **Якоря для переходов:** Звонок колокольчика → начало мозгового штурма.

○ **«Трехпозиционное описание»:** Обсуждение темы с разных точек зрения («ученик», «учитель», «сторонний наблюдатель»).

• **Работа с сопротивлением**

○ **Переформулировка возражений:** «Мне скучно» → «Ты хочешь больше практики?».

○ **Присоединение к реальности:** «Да, эта тема сложная, давай разберём её шаг за шагом».

**Примеры интеграции НЛП в урок**

1. **Начало занятия:**

○ Активация «якоря концентрации» (например, включение определённой мелодии).

○ Постановка цели через визуализацию: «Представьте, что через 45 минут вы уже сможете…».

2. **Объяснение материала:**

○ Использование историй и метафор для сложных понятий (НЛП-приём «введение в транс» через вовлечение в нарратив).

○ Чередование форматов: 10 минут видео → 5 минут обсуждения в парах → 10 минут практики.

3. **Обратная связь:**

○ Правило «сэндвича»: позитив → рекомендация → позитив.

○ Вопросы вместо оценок: «Что было самым интересным? Какие моменты требуют уточнения?».

**Преимущества и ограничения**

**Плюсы:**

• Повышение вовлечённости за счёт персонализации.

• Развитие эмоционального интеллекта педагога (навыки раппорта, калибровки).

• Универсальность: методы применимы в школе, вузе, корпоративном обучении.

**Минусы:**

• Риск стереотипизации (например, «ты визуал, значит, тебе не подходят лекции»).

• Отсутствие долгосрочных исследований эффективности.

• Этические вопросы: манипуляция vs. педагогическая поддержка.

**НЛП в современной педагогике: тренды 2025 года**

• **Синтез с EdTech:** AI-платформы анализируют метапрограммы учеников и автоматически подбирают формат контента (например, видео для визуалов в Coursera).

• **Нейропедагогика:** Комбинация НЛП с данными fMRI о работе мозга при обучении.

• **Профилактика выгорания учителей:** Техники самопрограммирования («рефрейминг» стрессовых ситуаций).

**Заключение.**

НЛП в педагогике — это не замена традиционным методам, а инструмент для точечной коррекции учебного процесса. Его сила — в прагматизме и ориентации на результат. Однако успех зависит от критического подхода: важно отбирать только доказавшие эффективность техники и сочетать их с достижениями когнитивной науки.

НЛП в образовании — это не «волшебная таблетка», а набор инструментов, которые работают в руках опытного педагога. Наиболее ценны:

• Гибкость в коммуникации.

• Акцент на индивидуальных особенностях.

• Прагматичные методы мотивации.

Однако важно сочетать НЛП с доказательными подходами (когнитивной психологией, нейродидактикой) и избегать догматизма. В 2025 году, с развитием AI-адаптивного обучения, элементы НЛП могут быть интегрированы в цифровые платформы для персонализации образовательных траекторий.

Теоретические основы нейролингвистического программирования позволяют рассматривать его как перспективную педагогическую технологию, способствующую повышению эффективности образовательного процесса. Несмотря на неоднозначность научного статуса НЛП, его методы и практические инструменты могут успешно использоваться в системе образования для развития когнитивных и личностных ресурсов учащихся.

***Литература.***

1. Ри́чард Бэ́ндлер, Джоном Гриндером. *Frogs into Princes: Neuro Linguistic Programming* (1979) с

2. Ри́чард Бэ́ндлер, Джоном Гриндером и Коннирой Андреас. *Trance-Formations: Neuro-Linguistic Programming and the Structure of Hypnosis* (1981)

3. Аткинсон М. Наука и искусство коучинга: внутренняя динамика коучинга / М. Аткинсон, Р. Т. Чойс. — Киев: Companion Group, 2010. — 208 с.

4. Кузьмичева Е. Е. (2025). Теоретико-психологические основы эффективности коучинговой практики с использованием методов нейролингвистического программирования. Коучинговая психология: методология, теория, практика, 78-80. Чебоксары: ПХ «Среда».

5. О'Коннор Дж. Коучинг с помощью НЛП: практическое руководство по достижению поставленных целей / Дж. О'Коннор, А. Лейджес. — М.: ФАИР, 2008. — 288 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Muxlisa Jumayeva**
O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti izlanuvchisi
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, (PhD)
e-mail:jumayevamuxlisa40@gmail.com

## BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING KREATIV VA TANQIDIY FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISHDA SUN’IY INTELLEKT ASOSIDAGI DIDAKTIK VOSITALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

***Annotatsiya***. *Mazkur ilmiy maqolada bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishda sun’iy intellekt asosidagi didaktik vositalardan foydalanish imkoniyatlari keng yoritilgan. Tadqiqot davomida tanqidiy va kreativ fikrlashning pedagogik-psixologik asoslari tahlil qilindi, ularni rivojlantirishda sun’iy intellekt vositalarining samarali jihatlari o‘rganildi. Maqolada AI texnologiyalari yordamida o‘qituvchilarni muammoli fikrlashga yo‘naltirish, mustaqil qaror qabul qilish, original yondashuvlarni ilgari surish kabi kompetensiyalarni rivojlantirish usullari tavsiya etiladi. Shuningdek, sun’iy intellekt vositalarini amaliy mashg‘ulotlarga integratsiyalash tajribalari, metodik yondashuvlar hamda eksperimental natijalar asosida muhokama qilingan.*

***Kalit so‘zlar:*** *sun’iy intellekt, kreativ fikrlash, tanqidiy fikrlash, boshlang‘ich ta’lim, didaktik vosita, o‘qituvchi tayyorlash, raqamli texnologiyalar, pedagogik innovatsiyalar.*

**Мухлиса Джумаева**
Исследователь Узбекского национального педагогического университета Доктор философии по педагогическим наукам, (PhD)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

***Аннотация.*** *В данной научной статье подробно рассматриваются возможности использования дидактических средств, основанных на искусственном интеллекте, для формирования креативных и критических мыслительных навыков у будущих учителей начальных классов. В ходе исследования были проанализированы психолого-педагогические основы критического и креативного мышления, изучены эффективные аспекты применения инструментов искусственного интеллекта в этом процессе. В статье предлагаются методы развития таких компетенций, как проблемное мышление, самостоятельное принятие решений и выдвижение оригинальных подходов с помощью AI-технологий. Также обсуждаются практические примеры интеграции инструментов искусственного интеллекта в учебные занятия, методические подходы и экспериментальные результаты.*

***Ключевые слова:*** *искусственный интеллект, креативное мышление, критическое мышление, начальное образование, дидактическое средство, подготовка учителей, цифровые технологии, педагогические инновации.*

**Mukhlisa Jumayeva**
Researcher at the Uzbek National Pedagogical University Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences,(PhD)

## OPPORTUNITIES FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED DIDACTIC TOOLS TO DEVELOP CREATIVE AND CRITICAL THINKING IN FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

***Abstract.****This scientific article provides a comprehensive overview of the possibilities of using artificial intelligence-based didactic tools for developing creative and critical thinking skills among future primary school teachers. The study analyzes the pedagogical and psychological foundations of critical and creative thinking, and examines the effective aspects of utilizing artificial intelligence tools in this process. The article suggests methods for developing competencies such as problem-based thinking, independent decision-making, and proposing original approaches through AI technologies. It also discusses practical examples of integrating artificial intelligence tools into instructional activities, methodological approaches, and experimental results.*

***Keywords:*** *artificial intelligence, creative thinking, critical thinking, primary education, didactic tool, teacher training, digital technologies, pedagogical innovations.*

**Kirish.**

Globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim sohasiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. XXI asrda o'qituvchidan nafaqat bilim beruvchi, balki o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlashini rag'batlantiruvchi, ularda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, mustaqil qaror qabul qilish, yangi g'oyalarni ilgari surish kabi kompetensiyalarni shakllantira oladigan pedagog bo'lish talab etiladi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichi — bu o'quvchilarning tafakkuri, dunyoqarashi va shaxsiy fazilatlari shakllanadigan muhim davr bo'lib, bu jarayonda o'qituvchining kasbiy va innovatsion tayyorgarligi hal qiluvchi o'rin tutadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) vositalari orqali o'qituvchilarni tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish mumkin. Bugungi kunda raqamli platformalar yordamida o'qituvchilarda kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish, ularni real o'quv vaziyatlarini tahlil qilishga o'rgatish imkoniyati kengaymoqda.

Shu nuqtai nazardan, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida sun'iy intellekt asosidagi didaktik vositalarni qo'llash zarurati dolzarb masalaga aylanmoqda. Mazkur maqolada tanqidiy va kreativ fikrlashning pedagogik-psixologik asoslari, sun'iy intellekt vositalarining imkoniyatlari va ularni ta'lim amaliyotiga integratsiya qilish mexanizmlari atroflicha tahlil qilinadi.

**Asosiy qism.**

Bugungi kunda ta'lim jarayonining sifatini oshirish, pedagoglarning kasbiy malakasini yanada rivojlantirish masalalari dolzarb ahamiyat kasb qilmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida faoliyat yurituvchi o'qituvchilar uchun kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish – pedagogik jarayonning asosiy maqsadlaridan biri sifatida qaralmoqda. Chunki boshlang'ich sinf o'quvchilari tafakkurining shakllanishi va rivojlanishi aynan shu davrda boshlanadi. Shu bois, o'qituvchilar o'zlarida zamonaviy pedagogik va metodik bilimlarni rivojlantirish, yangi ta'lim vositalarini faol qo'llash orqali o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, muammolarni tahlil qilishga, yangicha va ijodiy yechimlar izlashga yo'naltirishlari muhimdir.

Kreativ fikrlash va tanqidiy fikrlash inson tafakkurining ikki muhim jihati hisoblanadi. Kreativ fikrlash – yangi, original g'oyalar va yondashuvlarni ishlab chiqish, mavjud muammolarga noodatiy yechimlarni topish qobiliyatidir. Bu jarayon ijodiy tafakkurni talab qiladi va o'zgarishlarga moslashish, yangi imkoniyatlar yaratish uchun sharoit yaratadi. Tanqidiy fikrlash esa mavjud ma'lumotlarni chuqur tahlil qilish, ularning to'g'riligi va mantiqiyligi haqida xulosalar chiqarish, qaror qabul qilish jarayonida ongli yondashuvni anglatadi. Ushbu fikrlash turi shuningdek, olingan ma'lumotlarga shubha bilan yondashish, ularni qiyoslash va solishtirish, muqobil fikrlarni ko'rib chiqish kabi qobiliyatlarni rivojlantiradi.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun yuqorida sanab o'tilgan fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish alohida ahamiyatga ega. Chunki ular kelajakda o'z pedagogik faoliyatida aynan shu ko'nikmalar yordamida o'quvchilarning tafakkurini rivojlantiradilar, ularni mustaqil fikrlashga, ijodiy yechimlar ishlab chiqishga o'rgatadilar. Shu sababdan, o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida kreativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik yondashuvlar va didaktik vositalardan foydalanish zaruriyati yuzaga keladi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari yangi imkoniyatlarni ochib bermoqda. Sun'iy intellekt asosidagi didaktik vositalar o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligida interaktiv va moslashuvchan ta'lim muhitini yaratishga xizmat qiladi. Ular yordamida o'quv jarayoni individual ehtiyojlarga moslashtiriladi, o'quvchilarning qobiliyatlari va qiziqishlari inobatga olinadi. Bu esa o'qituvchilarning fikrlash ko'nikmalarini yanada chuqurroq va samaraliroq shakllantirish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt vositalari o'qituvchilarga muammoli vaziyatlarni modellashtirish, o'z-o'zini baholash, tezkor tahlil va fikr almashish imkonini beradi. Masalan, o'qituvchilar yangi pedagogik vaziyatlarga moslashish uchun bir nechta yechim variantlarini ko'rib chiqib, ulardan eng maqbulini tanlash ko'nikmasini rivojlantiradi. Shuningdek, AI yordamida o'quvchilarning o'z fikrlarini aniq va mantiqiy ifoda etishi, turli fikrlarni tahlil qilib, qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirishga erishish mumkin.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt didaktik jarayonda o'quvchilarning individual rivojlanish darajasini doimiy nazorat qilish va baholash imkonini beradi. Bu esa o'qituvchining o'qitish usullarini moslashtirish, darslarni yanada samaraliroq tashkil etishga xizmat qiladi. Natijada, o'qituvchilarda kreativlik va tanqidiy tafakkurning rivojlanishi uchun qulay muhit yaratiladi.

Pedagogik amaliyotda sun'iy intellekt vositalarining integratsiyasi o'ziga xos qiyinchiliklarni ham keltirib chiqaradi. Jumladan, texnologiyalarni samarali qo'llash uchun o'qituvchilarning ularni o'rganish va amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini shakllantirish zarur. Bundan tashqari, didaktik jarayonni rejalashtirishda texnologiyalar

imkoniyatlari va cheklovlari aniq hisobga olinishi kerak. Shu bois, pedagogik kadrlarni tayyorlashda sun'iy intellekt asosidagi vositalarni qo'llashning metodik asoslarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish muhim vazifa hisoblanadi.

Yana bir muhim jihat shundaki, sun'iy intellekt vositalari yordamida o'qituvchilar nafaqat texnologiyalarni boshqarishni, balki ularni ta'lim jarayonida pedagogik maqsadlar uchun oqilona va samarali qo'llashni o'rganishlari zarur. Bugungi zamon ta'lim tizimida texnologik vositalar — bu faqat texnik vosita emas, balki pedagogik jarayonni boyituvchi, uni interaktiv va shaxsiylashtirilgan darajaga ko'taruvchi vositalardir. Shuning uchun o'qituvchilar texnologiyani passiv qabul qiluvchi emas, balki faol foydalanuvchi va yaratuvchi bo'lishlari kerak. Bu esa ularning kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini yanada mustahkamlashga, shuningdek pedagogik innovatsiyalarni qo'llashga tayyorlashga xizmat qiladi.

Kreativ fikrlash o'qituvchilarga ta'lim jarayonida yangi metod va usullarni izlash, murakkab vaziyatlarga yangicha yondashuvlarni ishlab chiqish imkonini beradi. Tanqidiy fikrlash esa ularni har qanday pedagogik qarorni tahlil qilishga, uning samaradorligini baholashga, va zarurat bo'lganda takomillashtirishga yo'naltiradi. Sun'iy intellekt vositalari esa bunday fikrlash jarayonlarini qo'llab-quvvatlab, o'qituvchilarni yangi pedagogik g'oyalarni sinab ko'rishga va o'z faoliyatlarida innovatsiyalarni tatbiq etishga rag'batlantiradi.

Bundan tashqari, raqamli texnologiyalarning ta'limga samarali integratsiyasi jarayonida o'qituvchilarning axborot savodxonligi va texnologik kompetensiyasi muhim omilga aylanadi. Zamonaviy dunyoda axborot oqimi juda tez va keng bo'lgani sababli, o'qituvchilarning axborot manbalarini tanlash, ular orasidan to'g'ri va ishonchli ma'lumotlarni ajratib olish qobiliyati katta ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, texnologik kompetensiya — bu nafaqat kompyuter yoki boshqa qurilmalardan foydalanish mahorati, balki ularni ta'lim jarayoniga moslashtira bilish, pedagogik vazifalarga muvofiq foydalanish, va muammolarni texnologik yordam orqali hal eta olish qobiliyatidir.

O'qituvchilarning kasbiy o'sishga intilishi ham ta'lim jarayonining sifatini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Doimiy ravishda o'z bilim va ko'nikmalarini yangilab borish, yangi pedagogik va texnologik yondashuvlarni o'zlashtirish, malaka oshirish kurslarida qatnashish kabi faoliyatlar ularning professional darajasini oshiradi va ta'lim jarayonida yuqori natijalarga erishishga xizmat qiladi. Shu bois, pedagoglarni raqamli savodxonlik va texnologik kompetensiya sohasida muntazam o'qitish, ularni zamonaviy ta'lim muhitiga tayyorlash uchun samarali tizimlarni joriy etish muhim vazifa hisoblanadi.

Bu jarayonda ta'lim muassasalari, ta'lim boshqaruv organlari va oliy o'quv yurtlari o'rtasida uzviy hamkorlik o'rnatish, pedagoglarning raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha dasturlar ishlab chiqish, ilmiy-amaliy seminarlar va treninglarni tashkil etish muhimdir. O'z navbatida, o'qituvchilar yangi imkoniyatlarni o'zlashtirish bilan birga, o'z pedagogik faoliyatlariga innovatsion yondashuvlarni samarali qo'llay boshlaydilar, bu esa butun ta'lim tizimining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.Xulosa qilib aytganda, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativ va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda sun'iy intellekt asosidagi didaktik vositalardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bunday vositalar o'quv jarayonini shaxsiylashtirish, interaktiv va muammoli yondashuvlarni qo'llash imkonini beradi, natijada o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim vosita bo'ladi. Shu bilan birga, ularni o'rganish va amaliyotga tatbiq etishda metodik jihatdan aniq yo'nalishlar ishlab chiqish zarur, bu esa kelajak avlod pedagoglarini sifatli tayyorlashga yordam beradi.

Hozirgi zamon ta'limida kreativ va tanqidiy fikrlashni shakllantirish muhim vazifa sifatida ko'riladi. OECD (2021) ta'limda 21-asr ko'nikmalarini rivojlantirishda texnologiyalar, xususan sun'iy intellekt, o'quvchilarning mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va ijodiy yechimlar topish qobiliyatini oshirishda samarali vosita sifatida baholanmoqda.

OECD ta'kidlaganidek, SI asosidagi vositalar yordamida o'quvchilarga ko'proq shaxsiylashtirilgan ta'lim berish, ularning qobiliyatlarini aniqlash va rivojlantirish, shuningdek, o'qituvchilarga individual o'quvchilarga mos pedagogik strategiyalar ishlab chiqish imkoniyati yaratiladi (OECD, 2021). Chen va boshq. (2020) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra, SI asosidagi didaktik vositalar o'quvchilarning tanqidiy fikrlash darajasini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ular real vaqt rejimida fikrlarni tahlil qilish, turli variantlarni baholash va qaror qabul qilish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi. Shuningdek, bu vositalar o'quvchilarning o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

UNESCO (2023) hisobotida aytilishicha, sun'iy intellekt pedagoglarning professional rivojlanishida qo'llanilayotgan samarali vosita sifatida tan olingan. SI yordamida o'qituvchilar murakkab pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish, o'z ta'lim strategiyalarini moslashtirish, shuningdek, o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda interaktiv ta'lim modellarini yaratish imkoniga ega bo'ladi.

Luckin va boshq. (2016) ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining integratsiyasi orqali innovatsion pedagogik yondashuvlarni amalga oshirishning ahamiyatini chuqur ta'kidlaydilar. Ularning tadqiqotlarida SI asosidagi tizimlarning o'quv jarayonini individuallashtirish imkoniyatlari alohida e'tiborga sazovor. Ya'ni, har bir o'quvchining individual

qobiliyatlari, qiziqishlari va o‘rganish uslublariga mos keladigan shaxsiylashtirilgan ta’lim kontenti va vazifalarini taqdim etish orqali o‘quvchilarning samarali o‘rganishi ta’minlanadi. Bunday tizimlar doimiy va aniq feedback (teskari aloqa) berish orqali o‘quvchilarning rivojlanishini real vaqt rejimida kuzatib boradi, bu esa o‘quvchilar va o‘qituvchilar o‘rtasida interaktiv va dinamik o‘qitish jarayonini yaratadi.

Shuningdek, Luckin va boshq. SI tizimlarining o‘quvchilarning qiziqishlarini va o‘rganish motivatsiyasini doimiy ravishda monitoring qilish qobiliyatiga ega ekanligini ta’kidlaydilar. Bu esa ta’lim jarayonida o‘quvchilarni faollashtirish va ularni o‘z bilimini chuqurlashtirishga rag‘batlantirish imkonini beradi. Natijada, o‘qituvchilar uchun tanqidiy va kreativ fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishda samarali platforma yaratiladi. Bu platforma o‘quvchilarning o‘z fikrlarini erkin ifoda etishi, muammolarni yangicha yondashuvlar bilan hal qilishi va mustaqil o‘ylash qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Hmelo-Silver (2004) esa muammoli o‘qitish (problem-based learning — PBL) metodologiyasining tanqidiy fikrlashni rivojlantirishdagi o‘rni haqida ilmiy izoh beradi. Muammoli o‘qitish jarayonida o‘quvchilar real yoki yaqin hayotiy muammolarni hal qilish orqali bilim va ko‘nikmalarni egallaydilar. Bu metodologiya o‘quvchilarning faolligini oshiradi, ular o‘z bilimlarini mustaqil ravishda qidirib topadi, tahlil qiladi va yangi bilimlarni mavjud bilimlar bilan integratsiyalaydi. Natijada, o‘quvchilar tanqidiy fikrlash va muammolarni yechish ko‘nikmalarini samarali rivojlantiradi.

Zamonaviy sun’iy intellekt vositalari esa aynan shu metodologiyani qo‘llashda muhim yordamchi rolini o‘ynaydi. SI texnologiyalari murakkab muammolarni kichik, boshqariladigan bosqichlarga bo‘lish, har bir bosqichda o‘quvchilarga teskari aloqa berish va individual yo‘nalish berishda samarali vositalarni taqdim etadi. Masalan, adaptiv o‘quv tizimlari o‘quvchining bilim darajasini tahlil qilib, muammoni yechish jarayonida zarur bo‘lgan yordam va qo‘llab-quvvatlashni taqdim etadi. Shu tariqa, o‘quvchilar muammolarni chuqurroq tahlil qilish va o‘z qarorlarini asoslashga yo‘naltiriladi.

Umuman olganda, SI texnologiyalarining integratsiyasi muammoli o‘qitish metodologiyasini yanada samaraliroq qilishi, ta’lim jarayonini interaktiv va dinamiklashtirishi, shuningdek o‘quvchilarning tanqidiy va kreativ fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda yangi pedagogik imkoniyatlarni ochishi aniqlandi.

**Xulosa.**

Bugungi kunda ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalar, xususan sun’iy intellekt (SI) asosidagi didaktik vositalarning roli tobora ortib bormoqda. Bu jarayon pedagogik faoliyatni tubdan o‘zgartirish, o‘quvchilar va o‘qituvchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratish hamda ta’lim sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlashda kreativ va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etadi, chunki ularning pedagogik faoliyati bolalar tafakkurining ilk bosqichida muhim poydevor yaratadi.

Maqolada ko‘rsatildiki, kreativ fikrlash o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, yangicha yondashuvlarni topish va muammolarga noodatiy yechimlar izlashga qodir bo‘lishini ta’minlaydi. Tanqidiy fikrlash esa ularning mantiqiy tahlil qilish, olingan ma’lumotlarni baholash va asosli qarorlar qabul qilish qobiliyatlarini shakllantiradi. Shu nuqtai nazardan, bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda ushbu fikrlash turlarining pedagogik-psixologik asoslarini chuqur o‘rganish va amaliyotga tatbiq etish zarur.

Sun’iy intellekt asosidagi didaktik vositalar ushbu jarayonda yangi pedagogik imkoniyatlarni ochib bermoqda. Ular yordamida ta’lim jarayoni individual o‘quvchilarning ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtiriladi, interaktiv va muammoli o‘qitish usullari keng joriy etiladi. Bu vositalar o‘qituvchilarni murakkab pedagogik vaziyatlarga kreativ va tanqidiy yondashishga o‘rgatadi, mustaqil qaror qabul qilish va o‘z fikrini aniq ifoda etish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida o‘qituvchilar va o‘quvchilar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir samaraliroq bo‘ladi, ta’lim jarayoni yanada qiziqarli va natijali kechadi. Shu bilan birga, SI vositalari o‘quvchilarni tanqidiy tahlil qilish, muammolarni hal qilish va yangi g‘oyalarni yaratishga yo‘naltirishda mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qiladi. Bu o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini oshirish, ularni zamonaviy ta’lim jarayoniga moslashtirish imkonini beradi.

Biroq, pedagogik amaliyotda sun’iy intellekt vositalarining samarali integratsiyasi uchun metodik jihatdan aniq yo‘nalishlar ishlab chiqilishi, o‘qituvchilarning texnologik savodxonligi oshirilishi zarur. Ta’lim muassasalari va pedagogika oliy o‘quv yurtlari bu borada tizimli ishlarni olib borishi lozim. Shu bilan birga, texnologiyalarni qo‘llashda inson omilining, ya’ni o‘qituvchining kreativ va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarining hal qiluvchi rol o‘ynashi unutmaslik kerak.

Xulosa o‘laroq, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda sun’iy intellekt asosidagi didaktik vositalardan foydalanish ta’limning samaradorligini oshirish, o‘quv jarayonini innovatsion formatda tashkil etish hamda pedagogik kadrlarning kasbiy malakasini yaxshilashda muhim vositadir. Bu jarayon nafaqat o‘qituvchilarning shaxsiy va professional rivojlanishiga, balki milliy ta’lim tizimining sifat ko‘rsatkichlarini yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qiladi.

Kelajakda ushbu yo‘nalishda yanada chuqur tadqiqotlar olib borish, amaliy ishlarni kengaytirish, hamda zamonaviy texnologiyalarni pedagogik jarayonga joriy etish bo‘yicha tizimli metodik ishlanmalarni yaratish lozim. Bunday yondashuvlar yosh avlod pedagoglarini zamon talablariga javob beradigan malakali mutaxassislar sifatida tayyorlashga xizmat qiladi va ta’limning sifat ko‘rsatkichlarini yuqori darajaga ko‘taradi.

Shunday qilib, sun’iy intellekt va didaktik vositalarning uyg‘unligi bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda innovatsion va samarali platforma yaratadi, ta’lim jarayonining global tendensiyalariga mos keluvchi sifatli pedagogik faoliyatni ta’minlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson. — Sun’iy intellektning ta’limda qo‘llanilishi va o‘quv jarayonini individualizatsiya qilish imkoniyatlari.

2. Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. — Muammoli o‘qitish metodologiyasi va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishdagi roli.

3. Shute, V. J., & Rahimi, S. (2017). Review of Computer-Based Assessment for Learning in STEM Education. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 15(1), 1-13. — Kompyuter asosidagi o‘quv baholash vositalari va ularning ta’limdagi ahamiyati.

4. Woolf, B. P. (2010). *Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered Strategies for Revolutionizing E-learning*. Morgan Kaufmann. — Interaktiv sun’iy intellekt tizimlari va ularning ta’limda qo‘llanilishi.

5. Zhang, J., & Lu, X. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 13(2), 1-22. — Ta’limda sun’iy intellekt vositalarining rivojlanishi va istiqbollari.

6. Mayer, R. E. (2008). *Learning and Instruction*. Pearson. — O‘rganish nazariyalari va innovatsion pedagogik yondashuvlar.

7. VanLehn, K. (2011). The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197–221. — Intellektual tutor tizimlari va inson o‘qituvchilari samaradorligining taqqoslanishi.

8. Kaptelinin, V., & Nardi, B. (2006). *Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design*. MIT Press. — Texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini optimallashtirish nazariyasi.

9. Salomon, G. (1992). *Distributed Cognitions: Psychological and Educational Considerations*. Cambridge University Press. — Kollektiv va shaxsiy fikrlashni rivojlantirishda texnologiyalar roli.

10. Brown, A. L., & Campione, J. C. (1994). Guided Discovery in a Community of Learners. In K. McGilly (Ed.), *Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice* (pp. 229-270). MIT Press. — Tanqidiy fikrlash va kreativ yondashuvlar asosida o‘qitish metodologiyalari.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Odiljanova Gulasalxon Ilxomjon qizi**
NamDU tayanch doktoranti

## UMUMIY O‘RTA TA’LIM TASHKILOTLARIDA PEDAGOGIK JARAYONLARNI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISHGA REFLEKSIV YONDASHUV TEXNOLOGIYASINI JORIY ETISH VA TAKOMILLASHTIRISHGA OID TAJRIBA-SINOV ISHINI O‘TKAZISH METODIKASI

***Annotatsiya.*** *Maqolada umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda refleksiv yondashuv texnologiyasini joriy etish va takomillashtirish bo‘yicha tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish metodikasi yoritilgan. Refleksiv yondashuvning mohiyati, pedagogik faoliyatda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi o‘zaro tahlil, o‘zini anglash va o‘z faoliyatini baholash mexanizmlari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Tadqiqotda refleksiv texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etishning bosqichlari, diagnostika va monitoring tizimi, shuningdek, o‘qituvchilarning refleksiv kompetentligini rivojlantirish yo‘llari ko‘rsatib berilgan. Tajriba-sinov natijalari refleksiv yondashuv asosida pedagogik jarayonni boshqarish samaradorligini oshirish imkonini beradi.*

***Kalit so‘zlar:*** *refleksiv yondashuv, pedagogik jarayon, boshqaruv texnologiyasi, tajriba-sinov ishlari, refleksiv kompetentlik, diagnostika, monitoring, o‘qituvchi faoliyati, ta’lim sifati.*

**Одилжонова Гулсалхон Илхомжон кизи**
Докторантка (PhD) Намганского государственного университета

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИИ РЕФЛЕКСИВНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

***Аннотация.*** *В статье рассматривается методика проведения экспериментально-исследовательской работы по внедрению и совершенствованию технологии рефлексивного подхода в организации и управлении педагогическими процессами в общеобразовательных учреждениях. Анализируется сущность рефлексивного подхода, механизмы самоанализа, самопознания и самооценки деятельности учителя и учащихся в педагогическом взаимодействии. В исследовании описаны этапы внедрения рефлексивных технологий, система диагностики и мониторинга, а также пути развития рефлексивной компетентности педагогов. Результаты эксперимента показывают, что использование рефлексивного подхода способствует повышению эффективности управления педагогическим процессом и качеству образования.*

***Ключевые слова:*** *рефлексивный подход, педагогический процесс, управленческая технология, экспериментальная работа, рефлексивная компетентность, диагностика, мониторинг, деятельность учителя, качество образования.*

**Odiljanova Gulasalxon Ilkhomjon qizi**
PhD student, Namangan State University

## METHODOLOGY OF CONDUCTING EXPERIMENTAL WORK ON THE IMPLEMENTATION AND IMPROVEMENT OF REFLEXIVE APPROACH TECHNOLOGY IN THE ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF PEDAGOGICAL PROCESSES IN GENERAL SECONDARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

***Annotation.*** *The article presents the methodology of conducting experimental research on the implementation and improvement of the reflective approach technology in organizing and managing pedagogical processes in general secondary education institutions. The essence of the reflective approach, as well as mechanisms of self-analysis, self-awareness, and self-evaluation in teacher–student interaction, are analyzed scientifically. The study describes the stages of applying reflective technologies in practice, the diagnostic and monitoring system, and the ways to develop teachers’ reflective competence. The experimental results show that the use of a reflective approach enhances the effectiveness of pedagogical process management and contributes to improving the quality of education.*

***Keywords:*** *reflective approach, pedagogical process, management technology, experimental research, reflective competence, diagnostics, monitoring, teacher’s activity, quality of education.*

Kirish.

Zamonaviy ta’lim tizimini yangilash va uni ilg‘or pedagogik yondashuvlar asosida takomillashtirish bugungi kunda O‘zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan islohotlarning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun, “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi hamda Prezidentning ta’lim sifatini oshirishga oid qaror va farmonlari ta’lim jarayonini faqat mazmunan emas, balki metodik jihatdan ham zamon talablari asosida qayta ko‘rib chiqishni taqozo etmoqda. Bu esa o‘qituvchi va rahbar pedagoglarning refleksiv (o‘z faoliyatini tahlil qilishga asoslangan) yondashuvini rivojlantirishni talab etadi.

Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda refleksiv yondashuv texnologiyasi o‘qituvchi va o‘quvchining o‘zaro hamkorligini, ta’lim jarayonidagi individual o‘zgarishlarni, shaxsiy o‘sish dinamikasini hamda o‘z faoliyati natijalarini tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu ma’noda, umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida refleksiv yondashuv texnologiyasini joriy etish o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasini oshirish, o‘quvchilarda mustaqil fikrlash va o‘zini baholash madaniyatini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi.

Refleksiv yondashuv ta’lim sifatini baholashda subyektning (o‘qituvchi yoki o‘quvchi) o‘z faoliyatiga ongli tarzda qarashini, o‘zining didaktik va metodik qarorlarini tahlil qilib, ularni takomillashtirishga yo‘naltirishini nazarda tutadi. Shu boisdan mazkur yondashuvni amaliyotga tatbiq etish uchun samarali metodik tizimni ishlab chiqish va uni tajriba-sinov asosida sinab ko‘rish bugungi pedagogika fanining dolzarb vazifalaridan biridir.

Ushbu maqolada umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda refleksiv yondashuv texnologiyasini joriy etishning metodik asoslari, tajriba-sinov ishlarining mazmuni va natijalari tahlil qilinadi. Shuningdek, refleksiv faoliyatni shakllantirishda qo‘llaniladigan diagnostik, interfaol va tahliliy metodlarning samaradorligi ilmiy-pedagogik nuqtai nazardan asoslab beriladi.

Tajriba-sinov ishining maqsadi – umumiy o‘rta ta’lim maktablarida refleksiv yondashuv texnologiyasini joriy etish orqali pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarish modelini shakllantirish va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tajriba-sinov ishining vazifasi – refleksiv yondashuvning nazariy asoslarini aniqlash, pedagogik jarayonlarga tadbiq etish, pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishni takomillashtirish orqali jarayon sifati va samaradorligini oshirish hisoblanadi.

Tajriba-sinov ishlari 2023-2025 yillar mobaynida uch bosqichda, ya’ni tashxis va bashorat qilish bosqichi (2023-2024-y.), tashkiliy tayyorgarlik bosqichi (2023-2024-y.) va amaliy-umumlashtiruvchi bosqich (2024-2025-y.)larda Namangan viloyati maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi, Farg‘ona viloyati maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi hamda Qashqadaryo viloyati maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi tasarrufidagi maktablarda 2023-2025 yillar mobaynida o‘tkazildi. Tajriba-sinov ishida jami 1301 nafar ishtirokchi, shundan 67 nafar rahbar-hodimlar, 612 nafar o‘qituvchilar va 622 nafar o‘quvchilar ishtirok etdi.

Quyida tajriba-sinov ishida ishtirok etgan respondentlarning viloyatlar kesimidagi tarkibi keltiriladi.

Jadval 1.

| № | Maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmalari nomi | Rahbar-hodimlar soni, nafar | O‘qituvchilar soni, nafar | O‘quvchilar soni, nafar |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Namangan viloyati maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi | 25 | 257 | 196 |
| 2 | Farg‘ona viloyati maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi | 21 | 216 | 171 |
| 3 | Qashqadaryo viloyati maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi | 21 | 139 | 255 |
| Ja’mi | | 67 | 612 | 622 |

Tadqiqotimizning maqsadi va belgilangan vazifalariga muvofiq, 2023-2024-yillar mobaynida o‘tkazilgan 1-tashxis va bashorat qilish bosqichida umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo‘yicha rahbar-hodimlar, o‘qituvchilar va o‘quvchilarning boshlang‘ch bilimlari o‘rganilib, tahlil qilindi.

Pedagogik nuqtai nazardan olib qaralganda, refleksiya — o‘qituvchining o‘z faoliyatini kuzatib, baholab, keyingi bosqichlarda uni takomillashtirishga qaratilgan ongli tahliliy yondashuvidir. Bu o‘qituvchining professionallik darajasini va ta’lim sifatini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Refleksiv yondashuv quyidagi asosiy jihatlar bilan ajralib turishi aniqlandi:

- pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda onglilik va tahliliy yondashuv – har qanday pedagogik qaror yoki harakat o‘ylab amalga oshiriladi;
- pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda o‘zini baholash va o‘zini anglash – o‘qituvchi

o‘zini, dars jarayonini, o‘quvchining reaksiyasini tahlil qiladi;

- pedagogik jarayonlarni qayta tashkil etish – natijalar tahlili asosida faoliyatning yangi strategiyalari ishlab chiqiladi;

- pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda ijtimoiy va axloqiy mas’uliyat – refleksiya faqat texnik jarayon emas, balki shaxsiy yondashuvning shakllanishiga xizmat qiladi.

Pedagogik amaliyotda quyidagi refleksiya shakllari uchraydi:

Jadval 2.

| **Turi** | **Tavsifi** |
|---|---|
| Shaxsiy refleksiya | O‘qituvchining o‘z hissiyoti, nuqtayi nazari va qadriyatlarini tahlil qilishi. |
| Kasbiy refleksiya | Kasbiy faoliyat, dars jarayoni, metodlar samaradorligi ustida fikr yuritish. |
| Metakognitiv refleksiya | O‘zini-o‘zi o‘qitish, o‘z o‘rganish strategiyalarini tahlil qilish. |
| Ijtimoiy refleksiya | Ta’lim jarayonidagi ijtimoiy munosabatlar, o‘quvchi-o‘qituvchi muloqotini baholash. |

Hozirgi ta’limda refleksiv yondashuv o‘qituvchining shunchaki bilim beruvchi emas, balki o‘z faoliyatini tahlil qila oladigan va uni takomillashtirishga intiladigan shaxs sifatida shakllanishini ta’minlaydi. U pedagogik innovatsiyalarni samarali joriy etish, ta’lim jarayonida muammolarni aniqlash va yechim topish, hamda o‘quvchilarda mustaqil fikrlashni rivojlantirish uchun qulay zamin yaratadi.

Yuqoridagilarga asoslangan holda umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo‘yicha Namangan, Farg‘ona va Qashqadaryo viloyatidagi umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlari rahbar-hodimlari, o‘qituvchilari va oquvchilarining boshlang‘ch bilimlari kuzatish va testlar asosida o‘rganish tahlili natijalariga ko‘ra, 1301 nafar respondentdan 716 nafari, ya’ni 55 foizida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo‘yicha tushunchalarining yetarli emasligi aniqlandi.

Shuningdek, respondentlarning 308 nafari, ya’ni 24 foizi pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining jarayon sifati va samaradorligini oshirishini tushunmaydilar.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, 277 nafar respondentlar 21 foiz pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining ba’zi elementlaridan foydalanishadi.

Jadval 3.

| **Kuzatish, test va so‘rovnomalar natijalari bo‘yicha** | **Respondent soni, nafar** | **Foizda, %** |
|---|---|---|
| Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo‘yicha tushunchalarning yetarli emasligi | 716 | 55 |
| Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining jarayon sifati va samaradorligini oshirishini tushunmaydi | 308 | 24 |
| Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining ba’zi elementlaridan foydalanadi. | 277 | 21 |

Yuqoridagi ko‘rsatkichlar, umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo‘yicha rahbar-hodimlar, o‘qituvchilar va o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirish zaruriyatini belgilaydi.

*Jadval 4.*

| **Kuzatish, yakunlovchi test va so‘rovnomalar natijalari bo‘yicha** | **Respondentlar soni, nafar** | **Foizda, %** |
|---|---|---|
| Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarini joriy etish imkoniyatiga ega | 927 | 71 |
| Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalaridan tolaqonli foydalana olish imkoniyatiga ega | 260 | 20 |
| Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining ba’zi elementlaridan foydalanish darajasiga ega | 114 | 9 |

Yuqoridagi ko‘rsatkichlar, umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo‘yicha

rahbar-hodimlar, o‘qituvchilar va o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini etarli darajada shakllanganligini tasdiqlaydi.

Bundan tashqari, umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlari o‘qituvchilarning pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda refleksiv yondashuv texnologiyalarini joriy etishga oid anketa savollari (12 ta savol), umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlari o‘qituvchilarining o‘quvchilarda refleksiv ko‘nikmalarni shakllantirishga oid bilim va tajribalarini aniqlashga qaratilgan anketa savollari (12 ta savol) bo‘yicha o‘tkazilgan anketa – so‘rovnomaslari natijalari shuni ko‘rsatadiki, rahbar-xodimlar va o‘qituvchilar Siz uchun refleksiv yondashuv nima degani?(Ochiq savol), Sizning fikringizcha, refleksiv texnologiyalarni samarali qo‘llash uchun qanday sharoitlar zarur? (Ochib yozish uchun), Siz dars jarayonini rejalashtirayotganda refleksiv elementlarni qanday shaklda kiritasiz? (Masalan: baholash, yakuniy tahlil, savol-javob va hokazo) (Ochilgan savol), Sizningcha, refleksiya nima? Qisqacha izoh bering. Erkin javob shaklida, Refleksiya o‘quvchilarga qanday foyda keltiradi deb o‘ylaysiz? Erkin javob shaklida (fikr bildirilsin)., O‘quvchilarda reflektiv fikrlashni shakllantirishda qanday to‘siqlarga duch kelasiz? Erkin javob shaklida (amaliy tajribaga asoslangan javob kutiladi) kabi savollarga to‘laqonli javob berishdi. Bu esa umumiy o‘rta ta’lim maktablari rahbar-xodimlari va o‘qituvchilarini pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalariga oid bilim, ko‘nikma va malakalarini etarli darajada shakllanligini bildiradi.

Tajriba-sinov ishlari shuni ko‘rsatadiki, refleksiv yondashuv nafaqat o‘qituvchining, balki o‘quvchining ham faoliyatini ongli ravishda boshqarishga yordam berdi. Bu yondashuv ta’lim jarayonini insonparvar va shaxsga yo‘naltirilgan tizimga aylantirish imkonini beradi. Tajriba asosida ishlab chiqilgan model va metodik tavsiyalarni boshqa umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlariga joriy etilishi natijasida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishning sifati va samaradorligi ortadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Абдурахмонов Қ.Х. Педагогик тафаккур ва инновацион фаолият асослари. – Тошкент: “Фан ва технология”, 2021. – 248 б.

2. Давлатова Ш.А. Рефлексив ёндашув педагогик маҳоратни ривожлантириш омиллари сифатида. – Тошкент: “Илм-зиё”, 2020. – 196 б.

3. Dewey, J. How We Think. – Boston: D.C. Heath & Co., 1933. – 336 p.

4. Schön, D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York: Basic Books, 1983. – 374 p.

5. Юлдашева Н.М. Педагогик жараённи бошқаришда инновацион ва рефлексив ёндашув. // Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar jurnali. – Тошкент, 2022. – №4. – Б. 55–61.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Oygul Ashurova Anvarjonovna**
Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Farg'ona davlat universiteti "Inklyuziv ta'lim" kafedrasi katta o'qituvchisi

## BO'LAJAK MAKTABGACHA TA'LIM TIZIMI PEDAGOGLARINING EKOESTETIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISHDA EKOLOGIK TA'LIM-TARBIYANING O'RNI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada bo'lajak maktabgacha ta'lim tizimi pedagoglarining ekoestetik madaniyatini shakllantirish va rivojlantirishda ekologik ta'lim-tarbiyaning ahamiyati tahlil etilgan. Tadqiqotda ekologik tarbiya vositasida pedagogik faoliyatda tabiatga estetik munosabatni shakllantirish, bolalar ongida ekologik madaniyatni tarbiyalash jarayonida o'qituvchining roli va mas'uliyati ochib beriladi. Ekoestetik madaniyat tushunchasi, uning tarkibiy qismlari, pedagogik faoliyatdagi namoyon bo'lish shakllari hamda uni rivojlantirishda samarali metod va yondashuvlar ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, bo'lajak pedagoglarni tayyorlash jarayonida ekologik ta'lim va ekoestetik yondashuvni integratsiyalash zarurati asoslab beriladi. Tadqiqot natijalari maktabgacha ta'lim muassasalari uchun zamonaviy, barqaror va ekologik jihatdan mas'uliyatli pedagogik yondashuvni shakllantirishga xizmat qiladi.*

***Kalit so'zlar****: ekoestetik madaniyat, ekologik ta'lim, ekologik tarbiya, maktabgacha ta'lim, bo'lajak pedagoglar, barqaror rivojlanish, estetik tarbiya, tabiatga ongli munosabat, pedagogik kompetensiyalar.*

**Ашурова Ойгуль Анваржоновна**
Кандидат педагогических наук (PhD), Старший преподаватель кафедры "Инклюзивное образование"
Ферганского государственного университета

## РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируется значение экологического образования в формировании и развитии эколого-эстетической культуры будущих воспитателей дошкольных учреждений. В исследовании раскрываются роль и ответственность педагога в процессе формирования эстетического отношения к природе в педагогической деятельности посредством экологического образования и в воспитании экологической культуры у детей. Научно освещено понятие эколого-эстетической культуры, ее компоненты, формы проявления в педагогической деятельности, эффективные методы и подходы к ее развитию. Обоснована необходимость интеграции экологического образования и эколого-эстетического подхода в процесс подготовки будущих воспитателей. Результаты исследования служат формированию современного, устойчивого и экологически ответственного педагогического подхода в дошкольных образовательных учреждениях.*

***Ключевые слова:*** *Эколого-эстетическая культура, экологическое образование, экологическое воспитание, дошкольное образование, будущие педагоги, устойчивое развитие, эстетическое воспитание, осознанное отношение к природе, педагогические компетенции.*

**Oygul Ashurova Anvarjonovna**
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Senior Lecturer, Department of Inclusive Education,
Fergana State University

## THE ROLE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE FORMATION OF ECO-AESTHETIC CULTURE OF FUTURE TEACHERS OF THE SCHOOL EDUCATION SYSTEM

***Abstract.*** *This article analyzes the importance ofenvironmental education in the formation and development of ecological and aestheticculture in future preschool teachers. The studyreveals the role and responsibility of teachers in the process of formingan aesthetic attitude toward nature in pedagogical activities throughenvironmental education and in fostering ecological culture in children.The concept of ecological and aesthetic culture, its components, forms ofmanifestation in pedagogical activity, and effective methods and approaches to its development are scientifically illuminated. The necessity of integrating environmental education andan ecological and aesthetic approach into the process of training future educators is substantiated.The results of the study serve to form a modern, sustainable, andenvironmentally responsible pedagogical approach in preschool educational institutions.*

***Key words**: Ecological and aesthetic culture, environmental education, environmental upbringing, preschool education, future teachers, sustainable development, aesthetic education, conscious attitude towards nature, pedagogical competencies.*

**Kirish (видение/introduction).**

O‘zbekistonning yangi taraqqiyot strategiyasini amalga oshirish jarayonida ham bolalarni maktabgacha yoshdanoq tabiatni asrab-avaylashga oid ekologik bilimlar bilan qurollantirish va tabiat bilan yaqindan tanishtirib borish, ularga ekologik tarbiya berish, shu orqali bolalarning borliq to‘g‘risidagi tasavvurlarini boyitish, dunyoqarashini o‘stirish, hayotiy tajribalarini mustahkamlash, mustaqil fikrlash qobiliyatlarini, ma’naviy hissiyotlarini taraqqiy toptirish yanada muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, bolalarga inson umri tabiat bag‘rida kechishini, inson va tabiat o‘zaro bog‘liqligini, ularning bir-biriga nisbatan ta’sir ko‘rsata olishini hamda bu ta’sirlarning ijobiy va salbiy oqibatlarini anglatish, shu orqali bolalar o‘rtasida ekologik tarbiyani yo‘lga qo‘yish, yosh qalblarda ona tabiatga mehr-muhabbat tuyg‘ularini uyg‘otish – bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Buning uchun esa “bolalarni tarbiyalovchilari, ya’ni maktabgacha ta’lim mutaxassislarining o‘zi kuchli kasbiy bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi hamda tayanch kompetensiyalar shakllangan bo‘lishi”[6] talab etiladi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya (литература и методология /methods).**

So‘nggi yillarda global ekologik muammolarning chuqurlashuvi va insoniyatning tabiat bilan o‘zaro munosabatining barqaror rivojlanish zarurati pedagogik tizimda ekologik ta’lim-tarbiyaning dolzarbligini oshirmoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta’lim bosqichida bola ongiga ekologik madaniyatni singdirish orqali ularning tabiatga nisbatan estetik va mas’uliyatli munosabatini shakllantirish zamonaviy pedagogik konsepsiyalarning muhim yo‘nalishiga aylanmoqda (Nazarova G.T., 2021; Sobirova D.X., 2020). Ekoestetik madaniyat tushunchasi fanlararo yondashuvda shakllanadi. Bu tushuncha ekologik ong, estetik did, tabiatga mehr, go‘zallikni ko‘ra olish va uni asrash qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi (To‘rayev N., 2019). Estetik tarbiya bilan ekologik tarbiyaning uzviy integratsiyasi orqali bolalarda ekoestetik madaniyatni rivojlantirish mumkinligi bir qator tadqiqotchilar tomonidan asoslab berilgan (Qodirova M., 2018; Karimova N., 2022).

**Natijalar (результаты/results).**

Maktabgacha ta’lim tizimiga qo‘yilayotgan talablar uning pedagogik jihatlarini tubdan yangilash, maktabgacha yoshdagi bolalarga beriladigan ta’lim – tarbiya ishlarini yangi sifat pog‘onasiga ko‘tarish, shuningdek, jahon andozalariga mos kadrlarni tarbiyalashni vazifa qilib qo‘ymoqda. Shu bois ham yosh avlodning aqliy ma’naviy, axloqiy, jismoniy va estetik jihatdan hayotga tayyor shaxslar bo‘lib yetishishlari jamiyat taraqqiyotining muhim shartlaridan biridir[7]. Bu esa, o‘z navbatida, ularni tarbiyalovchi mutaxassislarni tayyorlashda nazariy va amaliy yondashuvni talab qiladi. Shunday ekan, bo‘lajak pedagog-tarbiyachilarni tayyorlash tizimini takomillashtirish ularda kasbiy bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish, pedagogik jarayon samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi metodik asoslarni modernizatsiya qilish ustuvor vazifalardan biridir[8].

Bugungi kunda maktabgacha ta’lim muassasalarida bolalarga sifatli ta’lim berish uchun, albatta, ta’lim jarayonini barcha pedagogik texnologiyalarni uyg‘unlashtirgan holda modernizatsiya qilish lozim. Chunki maktabgacha ta’limning sifati ta’limning keyingi bosqichlarida bolalarning bilimlarini sifatli o‘zlashtirishlarini kafolatlaydi. Maktabgacha ta’lim muassasalarini modernizatsiya qilish uchun yagona talablarni ishlab chiqish muhimdir. Bu esa, sifatli ta’lim va tayanch ko‘nikmalarni hosil qilishni nazarda tutadi[9]. Bu talablar asosida bolalarga ta’lim berish erta bolalik davridan boshlanadi va uzluksiz davom etadi. Maktabgacha ta’limni individuallashtirish tamoyili o‘zida bir qator talablarni mujassamlashtiradi[10]. Bu esa o‘ziga xos tabiiy jarayon hisoblanadi. Jamiyatning rivojlanish barobarida shaxs faoliyati ham ko‘proq darajada individuallashtiriladi va uning mavqei o‘zgaradi. Agar mamlakat va jamiyat qanchalik rivojlangan bo‘lsa, unda har bir inson alohida qadrlanadi hamda o‘z o‘rniga ega bo‘ladi.

Ma’lumki, maktabgacha ta’lim tavsiya xarakteriga egadir. Jamoatchilikning tasavvurida bolalar bog‘chasi ijtimoiy institut hisoblanmaydi. Shuning uchun ham u bolalarning qatnashi va muayyan bilimlarni o‘zlashtirishlari uchun qulay hisoblanadi. Modernizatsiyalash doirasida maktabgacha ta’limning sifati uzluksizlik nuqtai nazaridan yondashgan holda tahlil qilinadi. Bu jarayonda barcha bolalar uchun teng imkoniyatga ega bo‘lgan dastlabki bilim va tushunchalar shakllantiriladi. Buning uchun maktabgacha ta’limni modernizatsiyalash nihoyatda zarur hisoblanadi. Maktabgacha ta’limning yangi sifati manfaatdor taraflarning davlat buyurtmasiga javobi hisoblanadi[11]. Buning uchun, birinchi navbatda, maktabgacha ta’limning sifati aniq namoyon bo‘lishi lozim. Sifatni baholashning boshqa variantlari ham mavjud. Agar ta’lim xizmatlari iste’molchilarida ta’limning yangi sifatiga ehtiyoj mavjud

bo‘lmasa, pedagoglar modernizatsiyalashgan ta’lim sharoitida ishlash layoqatiga ega bo‘lmaydilar. Shuning uchun ham maktabgacha ta’limning yangi sifatiga bo‘lgan ehtiyoj modernizatsiyalashning harakatlantiruvchi omili hisoblanadi[12]. Darhaqiqat, maktabgacha ta’lim tizimini takomillashtirish, barkamol avlod ta’lim-tarbiya jarayonining tarbiyachilar tomonidan to‘g‘ri tashkil etilishini ta’minlashda tarbiyachilarning kasbiy mahorati hamda ularning malakasini oshirish jarayonini samarali tashkil etish muhim hisoblanadi.

**Muxokama (обсуждение/discussion).**

Bo‘lajak maktabgacha ta’lim tizimi pedagoglarining ekoestetik madaniyatini rivojlantirish ekologik ta’lim-tarbiya jarayonida amalga oshiriladi. Bo‘lajak pedagog-tarbiyachilarda ekologik-estetik dunyoqarashni shakllantirish orqali ekoestetik madaniyat rivojlanib boradi. Shunday ekan, “bo‘lajak pedagog-tarbiyachilarda ekologik ta’lim-tarbiya berish tizimini takomillashtirish, ekologik ta’lim-tarbiya jarayoniga ekoestetik bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishga alohida e’tibor qaratish dolzarblik kasb etadi”.

Bo‘lajak pedagog-tarbiyachilarning ekoestetik madaniyati ekologik bilim va ko‘nikmalar hamda estetik did va nafosatlilikning o‘zaro uyg‘unligiga asoslangan umummadaniyatning tarkibiy qismi bo‘lib, unga ko‘ra tabiatga, atrof-muhitga va butun ekotizimga go‘zallik sifatida qarash, ularning ulug‘vorligini anglash va shu asosida ekologik mas’uliyatlillikni his qilish madaniyati hisobalanadi[13].

Bo‘lajak pedagog-tarbiyachilarda ekologik-estetik bilim va ko‘nikmalar tizimini shakllantirish murakkab jarayon hisoblanadi. Chunki uzluksiz ta’lim tizimini birinchi bosqichi bo‘lgan maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarni ta’lim tarbiyasi juda murakkab jarayon bo‘lib, bu jarayonda moddiy va ma’naviy hayotga oid ilk tushunchalar bolalar ongida shakllantiriladi. Bunday murakkab jarayonni amalga oshirishda tarbiyachilik faoliyatini mas’uliyat bilan bajaruvchi mutaxassislarni tayyorlashda ayrim ilmiy yondoshuvlar asosida yaratilgan bo‘lajak mutaxassislarni pedagog kasbiy tayyorlashga oid professogramma o‘ziga xos ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston yangi taraqqiyot bosqichida ham ekologik masalalar, tabiatda ro‘y berayotgan noxush hodisalar oqibatini bartaraf etish, ro‘y berishi mumkin bo‘lgan bunday vaziyatlarning oldini olish kabi dolzarb vazifalarga katta e’tibor qaratib kelinmoqda. Insonning tabiatga noto‘g‘ri munosabati natijasida yuzaga keladigan salbiy holatlarning oldini olishda ekologik ta’lim-tarbiyaning o‘rni nihoyatda katta.

Bo‘lajak pedagog-tarbiyachilarda ekoestetik madaniyatni shakllantirishga yo‘naltirilgan pedagogik jarayonning maqsad va vazifalarini ko‘rib chiqish, ustuvor vazifalarini belgilab olish uchun ekologik ta’lim-tarbiya va unga aloqador tushunchalarning mazmun-mohiyatini ko‘rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

**Xulosa (заключение/conclusion).**

Yuqoridagi tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, bo‘lajak maktabgacha ta’lim tizimi pedagoglarining ekoestetik madaniyatini shakllantirishda ekologik ta’lim va tarbiya muhim o‘rin egallaydi. Ekologik va estetik yondashuvlarning uzviy integratsiyasi pedagoglarda nafaqat atrof-muhitga nisbatan ongli va mas’uliyatli munosabatni, balki bolalar bilan ishlash jarayonida estetik did, tabiatni asrash g‘oyalarini singdirish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, maktabgacha ta’lim muassasalarida ekologik tarbiyaning samaradorligi bevosita pedagogning ekologik savodxonligi va estetik madaniyatiga bog‘liq. Shuning uchun pedagogik ta’lim jarayoniga ekoestetik yondashuv asosida tuzilgan maxsus kurslar, treninglar, amaliy mashg‘ulotlar kiritilishi maqsadga muvofiqdir. Bu esa, o‘z navbatida, maktabgacha yoshdagi bolalarda tabiatga nisbatan mehr, estetik qadriyatlar va ekologik mas’uliyat hissini shakllantirishga xizmat qiladi.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, ekologik ta’lim va tarbiyaning ekoestetik madaniyatni rivojlantirishdagi o‘rni beqiyos bo‘lib, bu yo‘nalishda olib borilayotgan ilmiy-amaliy ishlarni tizimli ravishda kuchaytirish, pedagoglarni zamonaviy ekoestetik kompetensiyalar bilan qurollantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Nazarova G.T. (2021). Ekologik ta’lim-tarbiya va uning pedagogik asoslari. – Toshkent: Fan.

2. Qodirova M. (2018). Maktabgacha ta’lim tizimida bolalarda ekologik madaniyatni shakllantirish. – Toshkent: Ta’lim nashriyoti.

3. Sobirova D.X. (2020). Maktabgacha yoshdagi bolalarga ekologik ta’lim berishda o‘qituvchi rolini o‘rganish. // Pedagogika va psixologiya muammolari jurnali, №3, 45–48-betlar.

4. To‘rayev N. (2019). Ekoestetik madaniyat: nazariy asoslari va shakllanish yo‘nalishlari. // Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar ilmiy jurnali, №2.

5. Shodmonova M. (2020). Maktabgacha ta’lim mutaxassislarini ekologik savodxonlikka o‘rgatish muammolari. // Zamonaviy ta’lim jurnali, №4, 52–56-betlar.

6. Yuldasheva Z. (2023). Estetik tarbiya va atrof-muhitni anglashda pedagogning o‘rni. // Ta’limda innovatsiyalar jurnali, №1.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Maktabgacha ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi” to‘g‘risidagi qarori. – Toshkent, 2019. https://lex.uz

8. Bronfenbrenner, U. (1979). The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design. – Harvard University Press.

9. Palmer, J.A. (1998). Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. – Routledge.

10. Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. Environmental Education Research, 1(2), 195–212.

11. UNESCO (2020). Education for Sustainable Development: A roadmap. – https://unesdoc.unesco.org

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Gafurova Gulbaxor Rustamovna**
Namangan davlat universiteti, tayanch doktorant

## KASBIY ETIKANI SHAKLLANTIRISHDA DEONTOLOGIK YONDASHUVLAR TAHLILI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada kasbiy etikani shakllantirish jarayonida deontologik yondashuvlarning nazariy asoslari va amaliy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda Kant etikasi, majburiyat va burch tushunchalari, professional axloq kodekslari hamda me'yoriy-huquqiy hujjatlar kontekstida "qoidaga sodiqlik" va "javobgarlik" tamoyillari izchil sharhlanadi. Metodologiya sifatida nazariy-metodologik tahlil, komparativ solishtirish, kontent-tahlil va milliy hamda xalqaro kodekslarning normativ sharhi qo'llanildi. Maqola deontologiyani fazilat etikasi va natijaviylik yondashuvlari bilan muvozanatli integratsiyalash zaruratini asoslaydi hamda o'qitish, attestatsiya va xizmat faoliyatini monitoring qilishda qo'llash mumkin bo'lgan indikatorlar va rubrikalarni taklif etadi.*

***Kalit so'zlar:*** *kasbiy etika; deontologiya; burch; majburiyat; axloq kodeksi; normativ mezonlar; professionallik; etik qaror; baholash indikatorlari.*

**Gafurova Gulbahor Rustamovna**
Namangan State University, basic doctoral student

## ANALYSIS OF DEONTOLOGICAL APPROACHES IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL ETHICS

***Annotation****: This article analyzes the theoretical foundations and practical possibilities of deontological approaches in the process of forming professional ethics. The study consistently interprets the principles of "fidelity to the rule" and "responsibility" in the context of Kantian ethics, the concepts of obligation and duty, codes of professional ethics and regulatory legal acts. Theoretical and methodological analysis, comparative comparison, content analysis and normative review of national and international codes were used as methodologies. The article substantiates the need for a balanced integration of deontology with virtue ethics and consequentialism approaches and offers indicators and rubrics that can be used in training, certification and monitoring of service activities.*

***Keywords****: professional ethics; deontology; duty; obligation; code of ethics; normative criteria; professionalism; ethical decision; assessment indicators.*

**Гафурова Гульбахор Рустамовна**
Наманганский государственный университет, базовый докторант

## АНАЛИЗ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ

***Аннотация****: В статье анализируются теоретические основы и практические возможности деонтологических подходов в процессе формирования профессиональной этики. В исследовании последовательно интерпретируются принципы «верности правилу» и «ответственности» в контексте кантовской этики, понятий «долг» и «обязанность», кодексов профессиональной этики и нормативных правовых актов. В качестве методологии использовались теоретико-методологический анализ, сравнительное сравнение, контент-анализ и нормативный обзор национальных и международных кодексов. В статье обосновывается необходимость сбалансированной интеграции деонтологии с подходами этики добродетели и консеквенциализма, а также предлагаются индикаторы и рубрики, которые могут быть использованы при обучении, сертификации и мониторинге служебной деятельности.*

***Ключевые слова****: профессиональная этика; деонтология; долг; обязанность; этический кодекс; нормативные критерии; профессионализм; этическое решение; оценочные индикаторы.*

### Kirish.

XXI asr kasbiy faoliyati tobora murakkablashib borayotgan sharoitda "nima qilish kerak?" savoli ko'pincha "qancha foyda keltiradi?" yoki "boshqalar nima deydi?"dan ham muhimroq tus olmoqda. Ayniqsa, ta'lim, tibbiyot, jurnalistika, davlat xizmati, IT va biznes kabi ijtimoiy mas'uliyat darajasi yuqori sohalarda professional xatti-harakatni faqat natija yoki foyda bilan o'lchash ko'p hollarda yetarli emas. Shu nuqtada deontologik yondashuv – burch, majburiyat va qoida-me'yorlarga sodiqlikni markazga qo'yuvchi etika – kasbiy etikani shakllantirishda tayanch metodologiyaga aylanadi. Deontologiya

mutaxassisning har qanday vaziyatda “to‘g‘ri ish tutish” mezonini qidiradi: kimnidir rozi qilish, qisqa muddatli foyda orttirish yoki muammolarni yashirish emas, balki kasbning ma’naviy ma’nosini ifodalovchi qoida va tamoyillarga qat’iy amal qilishni talab qiladi.

Amaliy maydonda bu talablar juda konkret ko‘rinish oladi: manfaatlar to‘qnashuvini oldini olish, maxfiylik va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, halollik va shaffoflik, xizmat standartlariga rioya, adolatli va inklyuziv munosabat, professional kompetensiyani doimiy yangilab borish. Biroq real hayotdagi dilemma va bosimlar (mijoz kutishi, rahbariyat topshirig‘i, bozor raqobati, resurslarning cheklanganligi, siyosiy yoki ijtimoiy kon’yunktura) ushbu tamoyillarni izchil qo‘llashni qiyinlashtiradi. Natijada ko‘p tashkilotlarda axloq kodekslari “devordagi bezak”ka aylanib, kundalik qarorlar esa vaziyatga mos “moslashuvchan” yo‘llar bilan hal qilinadi. Bu esa ishonchning yemirilishi, reputatsion xatarlar va institutsional madaniyatning zaiflashuviga olib keladi.

O‘zbekiston ijtimoiy-iqtisodiy modernizatsiya jarayonlarida professional standartlarni joriy etish, ochiqlik, hisobdorlik va xizmat sifati bo‘yicha xalqaro mezonlarga yaqinlashish vazifasini qo‘ymoqda [1]. Shu jarayonda kasbiy etikani tizimli shakllantirish nafaqat tashkiliy me’yorlar to‘plamini ishlab chiqish, balki bu me’yorlarni deontologik ruhda “ishlaydigan mexanizm”ga aylantirishni ham taqozo etadi. Ya’ni, qoida va burchlar nazariy bayon emas, balki qarorlar qabul qilishning kundalik texnologiyasiga aylanishi zarur. Deontologik yondashuvning ustunligi shundaki, u shaxsning avtoritetlarga yoki kon’yunkturaga moslashishidan ko‘ra, printsipiallik va universal etik majburiyatlarga tayanuvchi ichki kompasni mustahkamlaydi. Shu bilan birga, deontologiyani “qat’iy qoidaparastlik” sifatida talqin qilish xatarlidir. Har bir qoida konkret kontekstda talqin etiladi: masalan, maxfiylik tamoyili bemor xavfsizligi yoki bolani himoya qilish talablariga zid kelganda, qanday yo‘l tutish kerak? Demak, deontologik yondashuvni amaliyotga tatbiq etishda ikkita vazifa bir vaqtda hal qilinishi lozim: me’yor va burchlarni aniq, tekshiriladigan mezonlar ko‘rinishida operatsionallashtirish; kolliziya va dilemmalarda tamoyillar to‘qnashuvini izchil yechish uchun adolat, inson qadr-qimmati, huquq va mas’uliyat muvozanatini ta’minlovchi protsedural yo‘riqnomalarni ishlab chiqish.

Izlanishlar ana shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan. Biz deontologik etikani kasbiy faoliyatda qo‘llashning nazariy poydevorini qayta ko‘rib chiqib, uni baholash va ta’lim-tarbiya amaliyotiga tatbiq etish uchun “burch–mezon–indikator” zanjirini taklif qilamiz. Maqsad – shunchaki “qoidalar ro‘yxati”ni takrorlash emas, balki mutaxassisning qaror qabul qilish jarayonini kuzatish, o‘lchash va takomillashtirishga xizmat qiladigan indikatorlar tizimini berishdir. Shu ma’noda tadqiqot quyidagi savollarga javob izlaydi: kasbiy etikada qaysi deontologik tamoyillar bazaviy hisoblanadi va ular qanday mezonlar orqali tekshiriladi? Mazkur mezonlar uchun qanday amaliy indikatorlar (xulqiy ko‘rsatkichlar, hujjatlashtirish talablari, kuzatuv holatlari) ishlab chiqish mumkin? Dilemmalarda tamoyillar ierarxiyasi va muvozanatini ta’minlaydigan qanday protsedural mexanizmlar (masalan, manfaatlar to‘qnashuvini deklaratsiya qilish, mustaqil etik komissiya ko‘rib chiqishi, “ikki kalit”li qarorlar) samarali ishlaydi?

Tadqiqot metodologiyasi nazariy-metodologik tahlil, komparativ yondashuv, axloq kodekslari va professional standartlarning kontent-tahlili hamda normativ sharhini o‘z ichiga oladi. Mazkur yondashuvlar orqali biz deontologik tamoyillarni uchta amaliy vektor bo‘yicha xaritalaymiz: normaga muvofiqlik va burchning ustuvorligi; shaffoflik, hisobdorlik va manfaatlar to‘qnashuvini boshqarish; professionallik – kompetensiyani yangilash, sifat va xavfsizlik standartlariga rioya. Shundan kelib chiqib, baholash rubrikalari va o‘quv modullari uchun minimal talablar to‘plami taklif etiladi.

Izlanishlarimizning ilmiy yangiligi deontologik tamoyillarni “ko‘rinadigan” va tekshiriladigan birliklarga ajratish orqali ularni boshqaruv, attestatsiya, o‘qitish va monitoring tizimlariga integratsiyalash modelidadir. Bu model kasbiy etikani faqat deklarativ bayon emas, balki institutlashgan amaliyotga aylantirishga xizmat qiladi: masalan, yangi xodimlarni adaptatsiya qilish dasturlarida etik dilemmalar bo‘yicha holat-stsenariylar, qaror protokollari va refleksiya jurnallarini joriy etish; jamoaviy muhokamalarni muntazam o‘tkazish; ochiq axloqiy hisobot (etik dashboard) mexanizmlarini yaratish. Shu tarzda, deontologik yondashuvlar nafaqat individual axloqiy irodani, balki tashkilotning “me’yoriy immunitet”ini ham mustahkamlaydi. Bunda etik qarorlar “kim kuchli?” yoki “kim buyurdi?” bilan emas, balki “qaysi burch ustuvor?” va “qanday qoida umumlashuvga chidamli?” mezonlari bilan o‘lchanadi. Natijada jamoat ishonchi ortadi, xatoliklar tezroq aniqlanadi, professional hamjamiyat ichida ochiqlik va hamkorlik madaniyati shakllanadi.

*1-jadval. Quyidagi jadvalda deontologik yondashuvning tahlili tizimli ko‘rinishda keltiriladi.*

| **Asosiy mezon** | **Deontologik talqin** | **Amaliy namoyon bo‘lish shakli** | **Afzalliklari** | **Cheklovlari** |
|---|---|---|---|---|
| **Burch va majburiyat** | Kasbiy faoliyatning markaziy | Axloq kodeksi, xizmat vazifalarini | Kasbiy qarorlar barqarorligi, ishonchn | Juda qat’iy qoidaparastlik dilemmalarda |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | tamoyili – vazifa va qoidalarga sodiqlik | bajarishda printsiplarga amal qilish | i mustahkamlash | moslashuvchanlikni cheklashi mumkin |
| **Normaga muvofiqlik** | Har bir xatti-harakat kasbiy standart va etik me'yorlarga mos kelishi lozim | Mehnat qonunchiligi, sohaviy normativ hujjatlarga rioya qilish | Shaxsiy manfaatlardan ustun qoida asosidagi xatti-harakat | Ba'zan innovatsion yondashuvlarni to'xtatib qo'yishi mumkin |
| **Manfaatlar to'qnashuvini oldini olish** | Shaxsiy yoki tashqi manfaat kasbiy qarorlarni buzmasligi shart | Deklaratsiya, etik komissiya, mustaqil baholash mexanizmi | Shaffoflik, adolat, ishonchlilikni oshiradi | Har doim ham to'qnashuvni to'liq bartaraf etish imkoni yo'q |
| **Shaffoflik va hisobdorlik** | Kasbiy faoliyat natijalari va qarorlari ochiq bo'lishi kerak | Hisobot, monitoring, ochiq muhokama | Tashkilot madaniyati va jamoat ishonchini kuchaytiradi | Ba'zan ma'lumotning haddan tashqari oshkoraligi noqulay vaziyat tug'dirishi mumkin |
| **Professionallik** | Doimiy o'sish va bilimlarni yangilab borish burch hisoblanadi | Malaka oshirish, attestatsiya, sifat standartlari | Sifatli xizmat va yuqori kompetensiya ta'minlanadi | Resurs va vaqt talablari yuqori bo'lishi mumkin |
| **Etik qaror qabul qilish** | Qoidalarga amal qilib, dilemmalarda | "Ikki kalit"li qarorlar, etik komissiya, | Qarorlarning barqarorligi va ob'ektivligi ortadi | Murakkab dilemmalarda yakuniy qaror qiyin kechadi |
| | tamoyillarni izchil qo'llash | stsenariy muhokamalari | | |

**Adabiyotlar va manbalar tahlili (sharhi).**

Kasbiy etikani shakllantirishda deontologik yondashuvlarning nazariy va amaliy asoslarini tadqiq qilishda falsafa, etika, pedagogika hamda huquqshunoslik bo'yicha ko'plab manbalarga murojaat qilingan. Ularning tahlili ushbu yo'nalishning nazariy ildizlari va amaliy qamrovini ko'rsatib beradi.

Deontologik yondashuvning asosiy poydevori Immanuil Kantning "Axloq metafizikasiga asos" hamda "Amaliy aql tanqidi" asarlarida qo'yilgan [2; 212]. Kantning kategorik imperativi – inson xatti-harakati universal qoida darajasiga ko'tarilishi lozimligi g'oyasi – kasbiy etikaning deontologik talqinida hamon markaziy ahamiyatga ega. Zamonaviy mualliflardan J. Rawlsning "Adolat nazariyasi" hamda T. Nagelning etik qarorlar va majburiyatlar haqidagi ishlari deontologik etikani ijtimoiy adolat va kollektiv burch bilan boyitadi [3; 27].

Kasbiy deontologiya sohasida D. Ross [5; 215], O. O'Neill [6; 178], T. Beauchamp va J. Childresslarning tibbiyot etikasi bo'yicha ishlari muhim o'rin tutadi [4; 480]. Ularning "Principles of Biomedical Ethics" asarida burch, benefisentsiya, zarar yetkazmaslik va adolat tamoyillari asosida etik qaror qabul qilish modeli taklif etilgan. Shu bilan birga, D. Rossning "Prima facie duties" (asosiy burchlar) nazariyasi ham kasbiy faoliyatda qarorlar ustuvorligini belgilash uchun asos bo'lib xizmat qiladi [5; 215].

Rus etika maktabida A. A. Guseynov [7; 15], B. G. Yudin va V. A. Lektorskiylarning [8; 47] ishlari deontologiyani falsafiy va kasbiy kontekstda yoritadi. Ular deontologik etikani normativ huquqiy tizim bilan bog'lab, kasbiy faoliyatda burch va javobgarlikni aniq mezonlar orqali belgilash zaruratini ta'kidlaydilar. Tibbiyot va pedagogik deontologiya bo'yicha G.M. Kertayeva va E. F. Sabzi kabi mualliflarning asarlari esa axloqiy kodekslar va amaliyotda etik me'yorlarni tatbiq qilish mexanizmlarini o'rganadi [9; 128].

O'zbek olimlari orasida kasbiy etika va pedagogik deontologiya masalalariga bag'ishlangan qator tadqiqotlar mavjud. Xususan, ta'lim jarayonida o'qituvchi shaxsining kasbiy madaniyati, axloqiy qiyofasi va pedagogik faoliyatdagi etik mezonlar haqida yozilgan ilmiy maqolalarda deontologik yondashuv muhim nazariy asos sifatida ko'rsatiladi. O'zbekistonda qabul qilingan "Pedagog xodimlarning kasbiy etika kodeksi", "Davlat xizmatchilarining odob-axloq kodeksi" hamda sog'liqni saqlash tizimidagi deontologik qoidalar kasbiy etikani amaliyotga tatbiq qilish bo'yicha normativ asosni tashkil etadi [1].

BMTning “Professional axloq kodeksi”, UNESCOning o‘qituvchilar uchun “Recommendation concerning the Status of Teachers” hujjati [10], Jahon tibbiyot assotsiatsiyasining “Helsinki deklaratsiyasi” singari hujjatlar deontologik tamoyillarning global miqyosdagi ifodasidir. Bu hujjatlar kasbiy faoliyatda burch, javobgarlik, inson huquqlariga hurmat va halollikni asosiy ustun sifatida belgilaydi.

Manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, deontologik yondashuvning nazariy ildizlari Kant falsafasiga borib taqalsa-da, uning amaliy qo‘llanilishi zamonaviy professional kodekslar, xalqaro normativ hujjatlar va milliy qonunchilik orqali kengayib bormoqda. G‘arbiy adabiyotlarda deontologiya ko‘proq etik qaror qabul qilishning metodologiyasi sifatida qaraladi, rus va o‘zbek tadqiqotlarida esa u kasbiy madaniyat va normativ-huquqiy tartibga solish bilan chambarchas bog‘langan. Shu bois, adabiyotlar sharhi ushbu yondashuvning ilmiy va amaliy ahamiyatini, hamda uni turli sohalarda qo‘llashning universal imkoniyatlarini ochib beradi.

**Tahliliy muhokama.**

Kasbiy etikaning deontologik talqini, bir tomondan, “qanday natija olamiz?” savolini ikkilamchi qilib, “qanday burchni bajarishimiz kerak?” degan tamoyilni markazga qo‘yadi; ikkinchi tomondan, u professional faoliyatni oldindan belgilangan mezonlar asosida barqaror, bashoratli va adolatli qilishga xizmat qiladi. Mazkur yondashuv ayniqsa yuqori ijtimoiy ishonch talab qilinadigan sohalarda — ta’lim, tibbiyot, davlat xizmati, jurnalistika, moliya va ITda — me’yoriy “tayanch skelet” vazifasini bajaradi. Chunki “qoidaga sodiqlik” tashkilot ichida ham, jamoatchilik nazarida ham qarorlar legitimligini ta’minlaydi, individual xohish-istaklardan yoki qisqa muddatli foydadan mustaqil bo‘lgan etik standartlarni kafolatlaydi.

Biroq deontologiya haqiqiy amaliyotga ko‘chirilganda ikkita kuchli sinovga duch keladi. Birinchisi — rigidlik: qoida talqinining haddan tashqari qat’iyligi noaniq vaziyatlarda moslashuvchan fikrlashni cheklashi mumkin. Ikkinchisi — kontekst: bir-biriga to‘qnash keladigan burchlar (masalan, maxfiylik va xavfsizlik, sadoqat va qonuniylik, sanksiya va reabilitatsiya) ichida ustuvorlikni belgilash ehtiyoji tug‘iladi. Shuning uchun deontologik yondashuv amaliy tatbiqda “kontekstual deontologiya” sifatida qayta o‘qilishi lozim: ya’ni, umumiy qoida va burchlar ierarxik tartibga keltiriladi, kolliziya holatlari uchun protsedural mexanizmlar (etik komissiya, “ikki kalit”li qarorlar, manfaatlar to‘qnashuvini deklaratsiya qilish, favqulodda vaziyat protokollari) oldindan belgilab qo‘yiladi.

Deontologiya o‘z-o‘zidan yetarli emas; u fazilat etikasi (shaxsiy fazilatlar, mas’uliyatli xarakter, kasbiy vijdon) va natijaviylik (zararni minimallashtirish, manfaatdorlar farovonligi) bilan muvozanat topgandagina “ishlaydi”. Amaliy model sifatida “etik triangulyatsiya”ni taklif etish mumkin: deontologik tamoyillar — minimal qabul qilib bo‘lmaydigan “qizil chiziqlar”; fazilat etikasi — xulqiy did va sezgirlikni tarbiyalaydi; natijaviylik — qaror oqibatlarining ijtimoiy ta’sirini tekshiradi. Bunday triangulyatsiya deontologiyani quruq normativ qo‘llanma emas, balki tirik amaliyotga aylantiradi.

Muammolarni “o‘lchashsiz boshqarib bo‘lmaydi”. Shu bois avval ishlab chiqilgan “burch–mezon–indikator” zanjiri deontologiyani operatsionallashtiradi. Bu yerda ikki turdagi ko‘rsatkichlar muhim: leading (oldindan ogohlantiruvchi) va lagging (natijaviy) indikatorlar. Masalan, manfaatlar to‘qnashuvi bo‘yicha yillik deklaratsiya qamrovi — leading ko‘rsatkich; aniqlangan yashirin to‘qnashuvlar soni — lagging ko‘rsatkich. Xuddi shunday, etik treninglarda ishtirok foizi (leading) keyinchalik intizomiy buzilishlar kamayishi (lagging) bilan bog‘lanishi kutiladi. Indikatorlarning ustuvor qadri shundaki, ular “etika”ni ko‘rinadigan va hisobdor qiladigan boshqaruv instrumentiga aylantiradi.

Sohaviy kesimda deontologiya turlicha “ohang”da yangraydi. Ta’limda bu — baholashda adolat va inkluzivlik, plagiatga nisbatan mutlaq noll tolerans, ota-ona va homiylar bosimiga berilmaslik; tibbiyotda — zarar yetkazmaslik, rozilikning ongli shakli, maxfiylik va xavfsizlik muvozanati; davlat xizmati va jurnalistikada — manfaatlar to‘qnashuvi, oshkoralik, manfaatdor tomonlar tengligi; IT va ma’lumotlar boshqaruvida — ma’lumotlarni minimal yig‘ish, rozilikni boshqarish, algoritmik adolat va izohlanishlilik. Har bir kontekstda mezonlar bir xil lekin indikatorlar turlicha operatsionallashtiriladi (masalan, ta’limda baholash protokollarining izchilligi, tibbiyotda nojo‘ya hodisalar reyestri, ITda xavfsizlik insidentlari va audit izlari).

O‘zbekiston sharoitida deontologik yondashuvning dolzarbligi modernizatsiya, raqamlashtirish va xalqaro standartlarga moslashuv jarayonlari bilan kuchaymoqda. Amaliy muammo — yaxshi yozilgan kodekslarning “devordagi plakat”ga aylanib qolmasligi. Buning yechimi — kodeksni indikatorlar, jarayonlar va javobgarlik bog‘lamiga “tikish”: lavozim tavsiflarida etik vazifalarni aniq ko‘rsatish, attestatsiyada etik ko‘rsatkichlarni kiritish, buyurtmachi va hamkorlar bilan shaffoflik protokollarini standartlashtirish, etik xatti-harakatlar bo‘yicha “pozitiv portfel” (yaxshi amaliyotlar banki) yuritish. Shu bilan birga, mahalliy madaniy kontekst (kattaga hurmat, jamoatchilik yuzini saqlash) sababli “speak-up” kanallarini ishonchli va sanksiyasiz qilish alohida e’tibor talab etadi.

O‘lchashning etikasi ham muhim: indikatorlar “ko‘rsatkichni quvish” (gaming) xavfini tug‘dirishi mumkin. Shuning uchun metrikalar balansli bo‘lishi, sifat va mazmuniy ekspertiza bilan to‘ldirilishi, baholovchilarning mustaqilligi himoyalanishi kerak. Har bir indikator uchun cheklovlar, kontekstual izoh va qayta ko‘rib chiqish davri belgilanishi lozim. Masalan, “etik buzilishlar soni” kamayishi har doim ham yaxshilik belgisi

emas — ba’zan bu xabar berish kanallarining ishonchsizligidan dalolat beradi. Shuning uchun buzilishlar soni indikatorini “xabar berish faolligi” va “himoyalangan kanallardan foydalanish” kabi ko‘rsatkichlar bilan juftlash maqsadga muvofiq.

Natijada tahlil shuni ko‘rsatadiki, deontologik yondashuvning kuchi — normativ barqarorlik va hisobdorlikni ta’minlashda; zaif nuqtasi esa — kolliziya va kontekstga yetarli sezgirlik ko‘rsatmaslik xavfi. Buni bartaraf etish uchun burchlar ierarxiyasini ochiq belgilash, dilemmalar uchun protsedural yechimlar yaratish, “burch–mezon–indikator” orqali ko‘rinuvchan monitoring yo‘lga qo‘yish, triangulyatsiya orqali fazilat va oqibat o‘lchovlarini integratsiyalash zarur. Shunday mexanizmdegina deontologiya deklaratsiyadan chiqib, real boshqaruv va o‘qitish amaliyotida “ishlaydigan” tizimga aylanadi — ishonchni ko‘paytiradi, etik xatarlarni kamaytiradi va kasbiy madaniyatni barqarorlashtiradi.

**Xulosa.**

Tadqiqot kasbiy etikani shakllantirishda deontologik yondashuvning nazariy asoslari va amaliy mexanizmlarini bir tizimga keltirdi. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, burch va qoida-me’yorlarga sodiqlik kasbiy qarorlarning legitimligi va barqarorligini ta’minlaydi; ammo u real amaliyotda kontekst va kolliziyalarga sezgir bo‘lgan protsedural yechimlar bilan qo‘llab-quvvatlangandagina samarali “ishlaydi”. Shu bois deontologiya fazilat etikasi va natijaviylik tamoyillari bilan “etik triangulyatsiya”da muvozanatga keltirildi: qoidalar — minimum “qizil chiziqlar”, fazilat — xulqiy did va sezgirlik, natijaviylik — ijtimoiy oqibatlar nazoratidir. Tashkiliy darajada deontologiyani institutsionallashtirish uch qatlamda asoslandi: normativ (kodekslar, rollar va javobgarlik xaritasi), amaliy (treninglar, “speak-up” kanallari, “ikki kalit”li qarorlar, etik komissiya), hamda monitoring (etik dashboard, ichki audit, jamoatchilik hisobotlari). Bunday arxitektura jamoa ishonchini oshiradi, etik xatarlarni erta aniqlaydi va kasbiy madaniyatni barqarorlashtiradi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 14.10.2022 yildagi 595-son. https://lex.uz/docs/-6236838
2. Кант И. Основы метафизики нравственности. – Москва: Мысль, (Vol. 4, No. ч 1) 1999. – 260с.
3. Rawls J. A theory of justice //Applied ethics. – Routledge, 2017. – С. 21-29.
4. Beauchamp T.L., Childress J.F. Principles of Biomedical Ethics. – 7th ed. – Loyola, 1994. – 480 p.
5. Ross W.D. The Right and the Good. – Oxford University Press, 2002. – 215 p.
6. O‘neill O. Towards justice and virtue: A constructive account of practical reasoning. – Cambridge University Press, 1996. 246 p.
7. Гусейнов А. А. Этика и мораль в современном мире //Этическая мысль. – 2000. – №. 1. – С. 4-15.
8. Лекторский В. А. Рациональность, социальные технологии и судьба человека //Epistemology & Philosophy of Science. – 2011. – Т. 29. – №. 3. – С. 35-48.
9. Кертаева Г. М. Педагогическая деонтология как наука //Понятийный аппарат педагогики и образования. – СВ-96, 2010. – С. 111-129.
10. Singh J. P. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO): creating norms for a complex world. – Routledge, 2010.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Azizov Ma'rufxo'ja Axmadxonovich**
University of Business and Science Toshkent filiali dotsenti v.b.,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

## MUTAXASSISLARNI TAYYORLASHDA MOBIL ILOVALARDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada mutaxassislarni tayyorlash jarayonida mobil ilovalardan foydalanishning o'ziga xos jihatlari va ularning ta'lim samaradorligini oshirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Mobil texnologiyalar ta'lim muhitiga innovatsion yondashuvlarni olib kirib, o'quvchilar va talabalar uchun interaktiv, individual hamda moslashuvchan o'qish imkoniyatlarini yaratadi. Maqolada mobil ilovalarning raqamli pedagogika tamoyillari, ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish mexanizmlari hamda amaliy misollar orqali ularning afzalliklari ko'rsatib beriladi. Shuningdek, pedagog kadrlar tayyorlashda mobil o'quv resurslaridan samarali foydalanishning metodik asoslari, raqamli kompetensiyani rivojlantirishdagi ahamiyati ham yoritilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *mobil ilovalar, raqamli ta'lim, innovatsion pedagogika, kasbiy tayyorgarlik, raqamli kompetensiya.*

**Азизов Маъруфходжа Ахмадхоновича**
и.о. доцента Ташкентского филиала Университета бизнеса и науки,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

***Аннотация:*** *В данной статье анализируются особенности использования мобильных приложений в процессе подготовки специалистов и их роль в повышении эффективности обучения. Мобильные технологии внедряют инновационные подходы в образовательную среду, создавая интерактивные, индивидуальные и гибкие возможности обучения для учащихся и студентов. В статье показаны принципы цифровой педагогики мобильных приложений, механизмы их интеграции в учебный процесс, а также их преимущества на практических примерах. Также освещены методические основы эффективного использования мобильных образовательных ресурсов в подготовке педагогических кадров, их значение в развитии цифровой компетенции.*

***Ключевые слова:*** *мобильные приложения, цифровое образование, инновационная педагогика, профессиональная подготовка, цифровая компетенция.*

**Azizov Marufkhuja Akhmadkhonovich**
Acting Associate Professor of the Tashkent Branch of the University of Business and Science,
Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD)

## PECULIARITIES OF USING MOBILE APPLICATIONS IN THE TRAINING SPECIALISTS

***Abstract:*** *This article analyzes the specific aspects of using mobile applications in the process of training specialists and their role in increasing the effectiveness of education. Mobile technologies introduce innovative approaches to the educational environment, creating interactive, individual, and flexible learning opportunities for pupils and students. The article demonstrates the principles of digital pedagogy of mobile applications, the mechanisms for their integration into the educational process, and their advantages through practical examples. Also highlighted are the methodological foundations of the effective use of mobile educational resources in the training of pedagogical personnel, their significance in the development of digital competence.*

***Keywords:*** *mobile applications, digital education, innovative pedagogy, professional training, digital competence.*

### Kirish.

Zamonaviy raqamli jamiyat sharoitida ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri – yuqori malakali, raqamli kompetensiyaga ega mutaxassislarni tayyorlashdir. Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi, mobil qurilmalar va ilovalarning keng qo'llanilishi o'quv jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ayniqsa, mobil ilovalar ta'limning

interaktivligini oshirib, o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi muloqotni yangicha shaklda tashkil etish imkonini beradi. Ular nafaqat o‘quv jarayonini soddalashtiradi, balki mustaqil ta’lim olish, vaqt va makondan qat’i nazar o‘qish imkoniyatini yaratadi.

Mamlakatimizda raqamli ta’lim muhitini kengaytirish, ta’limda innovatsion texnologiyalarni joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Shu nuqtayi nazardan, mobil ilovalardan foydalanish mutaxassislarni tayyorlashda innovatsion yondashuv sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolada mobil texnologiyalarni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish mexanizmlari, ularning pedagogik va psixologik afzalliklari, hamda ta’lim sifatini oshirishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari mobil o‘qitish muhitining shakllanishi va zamonaviy ta’lim jarayonida uning samarali qo‘llanishi bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

**Adabiyotlar tahlil.**

So‘nggi yillarda mutaxassislarni tayyorlash jarayonida mobil ilovalar ta’lim tizimining ajralmas qismi sifatida keng o‘rganilmoqda. Zamonaviy tadqiqotlarda mobil ta’lim (m-learning) konsepsiyasi raqamli pedagogikaning asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida talqin etiladi. J. Traxler (2016), M. Sharples (2019) va K. Kukulska-Xulme (2020) kabi olimlar mobil texnologiyalar ta’limda moslashuvchanlik, shaxsga yo‘naltirilgan o‘qitish va interaktiv muloqot imkoniyatlarini kengaytirishini ta’kidlaydilar. Ularning fikricha, mobil ilovalar orqali ta’lim oluvchilarning o‘zlashtirish jarayoni mustaqil o‘rganish, vaqt va joydan qat’i nazar bilim olish kabi afzalliklarga ega bo‘ladi.

O‘zbek olimlari, jumladan, A. Abdurahmonov (2021) va M. Qosimova (2022)larning tadqiqotlarida mobil ta’lim vositalarini kasbiy ta’lim tizimiga integratsiya qilish orqali o‘qitish sifatini oshirish, pedagoglarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish muhim omil sifatida baholanadi. Shuningdek, UNESCO (2021) va OECD (2022) hisobotlarida mobil ilovalar yordamida o‘quv resurslarining ochiqligi, masofaviy ta’limning ommaviylashuvi hamda “hayot davomida o‘qish” tamoyilining kuchayishi qayd etilgan.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mobil ilovalar zamonaviy ta’lim tizimida innovatsion texnologik vosita bo‘lib, mutaxassislarni tayyorlashda o‘quv jarayonining individuallashtirilishini, o‘qitish samaradorligini va raqamli tafakkurni rivojlantirishni ta’minlaydi.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu tadqiqotning metodologiyasi zamonaviy pedagogik texnologiyalar va raqamli ta’lim nazariyalariga asoslanadi. Unda tizimli, faoliyatga yo‘naltirilgan va taqqoslama yondashuvlar qo‘llanilib, mobil ilovalarning mutaxassislarni tayyorlashdagi samaradorligi ilmiy asosda tahlil qilinadi. Tizimli yondashuv orqali mobil ilovalar ta’lim jarayonining didaktik, texnologik va psixologik jihatlari bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganiladi. Faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv talabalarning mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan. Empirik metodlar – so‘rovnoma, intervyu va tajriba-sinov ishlari orqali amaliy natijalar o‘lchanadi. Shuningdek, kontent-tahlil usuli yordamida mobil o‘quv ilovalari va elektron platformalarning mazmuni o‘rganiladi. Mazkur metodologiya mobil texnologiyalarning ta’limdagi o‘rnini aniqlash va raqamli kompetensiyani rivojlantirish mexanizmlarini belgilashga xizmat qiladi.

**Natijalar va ularning tahlili.**

Bugungi kunda mustaqil va ijodiy fikrlaydigan, intellektual jihatdan rivojlangan, o‘z dunyoqarashiga ega bo‘lgan yoshlarni tarbiyalash har doimgidek dolzarb bo‘lib qolmoqda. Ayniqsa, dunyo taraqqiyoti shiddati, unda kechayotgan voqealar rivoji barcha sohalar kabi ta’lim-tarbiya jarayoniga ham yangicha yondashuv, innovatsiyalarni tatbiq etishni taqozo etmoqda. Avvalo, bu o‘quv dastur va darsliklarni yanada takomillashtirish, o‘qituvchi-pedagoglar saviyasini muntazam oshirib borish, jarayonga eng zamonaviy va ilg‘or axborot hamda ta’lim texnologiyalarini joriy etish bilan bog‘liq muammolarda ko‘rinmoqda.

Oliy ta’lim muassasalarida eski an’anaviy uslubdagi darslar yoshlarimiz ehtiyojini qondirmaydi, ular bunday darslarni tinglagisi kelmaydi. Chunki, fikrlash va tafakkur boshqa, aynan biror fan bo‘yicha bilimga ega bo‘lish boshqa. Fikrlash va tafakkur tabiiy aql mahsuli, bilim olish esa –bu ta’lim muassasi, pedagog faoliyati mahsuli. Agar pedagog yoshlar bilan hamnafas fikrlamasa, zamon yangiliklariga va talablariga yoshlardanda tez bo‘lmasa, uning ta’lim– tarbiya sohasidagi faoliyati samarasiz bo‘lib qoladi [1; 2].

Oliy ta’lim muassasalarida ta’limini samarali tashkil qilish uchun xozirda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining turli vositalaridan foydalanish mumkin. Jumladan, elektron kurslar, elektron ta’lim tizimlari, video ma’ruzalar, vebseminarlar, elektron testlar va boshqalar. Bu vositalardan tashqari, hozirgi vaqtda zamonaviy va ixcham mobil texnologiyalar xam mavjud.

Oliy ta’lim muassasalarida ta’limni mobil texnologiyalar asosida tashkil etishda birinchi navbatda muayyan vaqt va joyga bog‘liq bo‘lmagan holda ta’lim materiallari o‘rganiladi. Bu sizni o‘rganishingiz kerak bo‘lgan ma’lumotlarni olishga imkon beradi. Mobil texnologiya asosida ta’lim bugungi kunda xorijiy mamlakatlarning ta’lim tizimlarida keng qo‘llanilmoqda. Amerika Qo‘shma Shtatlari, Kanada, Evropa mamlakatlarida mobil ta’lim resurslari va ularning rivojlanish usullarini birlashtiruvchi yagona platformadan foydalanish orqali turli fanlarni o‘qitishda mobil ta’lim texnologiyalari joriy etilganligini ta’kidlash mumkin [3; 4].

Hozirgi vaqtda oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonini tashkil etishni an’anaviy, texnologik, multimediaviy darajalarga ajratishimiz mumkin.

An’anaviy darajada o‘qituvchi va o‘quvchi aloqasi doimo ta’minlanadi. Shuning uchun bilimlarni egallash darajasini doimiy ravishda nazorat qilish va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish, xatolarni darhol aniqlash va to‘g‘rilash kerak bo‘ladi. Ta’lim sifatining texnologik darajasi ta’limda axborotning ko‘p kanallari mavjudligini aniqlaydi, bu uning rivojlanishi va mustahkamlanishini sezilarli darajada tezlashtiradi. O‘quv jarayonida o‘qitishga ko‘proq e’tibor qaratiladi [5].

Talabalarning aksariyati ta’limda mobil texnologiyalardan foydalanishga texnik va psixologik jihatdan tayyor bo‘lib, mobil qurilmalar va texnologiyalarning imkoniyatidan yanada samarali foydalanish uchun yangi imkoniyatlar yaratish zarur. Buning uchun mutaxassis o‘qituvchilar tomonidan tashkiliy ishlar, talabalarni ta’limda mobil ta’limdan foydalanishning imkoniyatlari, shakllari va usullarini joriy etish bo‘yicha ilmiy va uslubiy ishlarini ishlab chiqish talab qilinadi. Oliy ta’lim muassasalarida mobil qurilmalardan foydalanishning bir qator usullari mavjud:

– multimediali o‘qitish veb-resurslari (audio fayllar, videofilmlar, podkastlar, grafikalar, xaritalar, rasmlar) ishlab chiqish uchun;

– o‘quv saytlari, resurslar, kataloglar, lug‘atlarga tezkor kirishni ta’minlash;

– haqiqiy ta’lim vositasi sifatida mobil aloqa platformalari uchun moslashtirilgan o‘quv materiallarini ishlab chiqishni ta’minlash (SMS-testlar, o‘quv qo‘llanmalari va mobil ilovalarga asoslangan yo‘riqnomalar).

Bugungi kunda mobil ta’lim talabalarga yangi aloqa va hamkorlik vositalarini taqdim etmoqda. Pedagogik nuqtai nazardan, bilimlarni o‘zlashtirishda talabalar o‘z-o‘zini o‘qitish vositasi sifatida mobil ta’limdan foydalanadilar [6]. Shuning uchun oliy ta’lim muassasalarida mobil ta’limni rivojlantirish uchun bir qator qadamlar qo‘yilishi kerak. Bular quyidagicha:

- ta’limni noan’anaviy tarzda tashkil etish, norasmiy yoki kundalik muhitda mobil o‘quv vositalaridan foydalanib o‘quvchilar o‘zini o‘zi anglashga intilishlarini rag‘batlantirish;

- talabalar bilim va tajriba almashishlari uchun mobil texnologiyalardan foydalanish;

- mobil ta’limni joriy etish uchun ta’lim muassasalari bilan birga ma’muriy va huquqiy standartlarni yaratish;

- shaxsiy mobil qurilmalar bilan o‘z o‘quv uslublarini muntazam takomillashtiradigan o‘qituvchilarni rag‘batlantirish.

Mobil ta’limdan foydalanish uchun o‘quvchilarning mustaqil faoliyati uchun motivatsiyasini oshirish kerak [7].

Bir qator ilmiy tadqiqotlarida ta’lim oluvchilarning faoliyatli jihatlarini (faoliyat mobil vositalar yordamida pedagog tomonidan qo‘llab-quvvatlanadigan mustaqil ta’limdan iborat, faqat ochiq masofaviy ta’limga ilova sifatida) ko‘rib chiqish paydo bo‘lgan. Ushbu holatdan, mualliflar tomonidan mobil ta’limning yetakchi qonuniyatlari, tamoyillari, usullari va shakllari, uning samaradorligini oshirish yo‘llari va vositalari ajratilgan [8].

Bo‘lajak jismoniy tarbiya mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligi muammosini dastlabki o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, kasbiy pedagogik ta’limning hozirgi sharoitida qarama-qarshiliklar mavjud. Bo‘lajak mutaxassisning jismoniy tarbiya tayyorgarligini takomillashtirishga yo‘naltirilgan ilmiy tadqiqotlar va innovatsion axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda mobil ta’lim asosida talabalarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirish uslubiyatining yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi. Mobil qurilmalar singdirilgan o‘quv muhitida talabalarning jismoniy madaniyatini shakllantirish va pedagogik texnologiyalarni loyihalash bilan bog‘liq bir qator muammolar tadqiqotchilar va ishlab chiquvchilar manfaatlari doirasidan chetda qolmoqda [9].

Zamonaviy texnologiya doirasida amalga oshiriladigan faoliyat ta’limning harakatdagi global informatsion-kommunikativ makrotexnologiyalar faoliyatining xususiyatlariga mos kelishi va kompetentlilikning tarkibiy qismlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan bo‘lishi lozim. Keltirilgan nuqtai nazardan kelib chiqqan holda, faoliyatli va komponentli yondashuvlarni zamonaviy ta’lim texnologiyalarining pedagogik maqsadliligini, uslubiy samaradorligini va didaktik imkoniyatlarini asoslash uchun asosiy mezonlar sifatida ajratamiz. Shuningdek, muayyan zamonaviy ta’lim texnologiyalari uchun shunday asoslashni amalga oshiramiz. Ko‘pchilik pedagoglar tomonidan zamonaviy ta’lim turi sifatida ajratiladigan ta’lim texnologiyalari ichida informatsion-kommunikativ texnologiyalar (IKT) va xususan, mobil ta’lim texnologiyalari yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. Oliy ta’lim muassasalarida masofaviy va aralash ta’lim amaliyotini tahlil qilishdan kelib chiqib, mutaxassis faoliyatining quyidagi asosiy turlari uchun mobil ta’lim vositalarining afzalliklarini ajratadi: o‘rgatuvchi vebresurslarni multimediyali qayta tiklash; o‘rgatuvchi saytlarga tezkor ulanishni ta’minlash; aloqaning mobil vositalari platformalari uchun adaptatsiya qilingan (moslashtirilgan) o‘quv materiallarini ishlab chiqish sharti bilan xususan o‘rgatuvchi vosita sifatida foydalanish [10].

Mualliflar ta’lim muassasalarida mavjud mobil ilovalar yordamida o‘quvchilarning jismoniy holatini saqlash va rivojlantirishning yangi usullarini izlash muammosi xaqida izlanish olib borishgan. Mustaqil jismoniy tarbiya dasturlari bilan mobil ilovalarni tahlil qilish ta’lim tashkilotlari o‘quvchilarini axborot bilan ta’minlash shakllaridan biri sifatida va jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish va yaxshilash uchun ishdan tashqari vaqtlarda foydalanishda tavsiya etilgan [11].

Smartfonlar internetda ishlashning birinchi raqamli qurilmasi sifatida talabalar orasida ma’lumotlarning

muhim manbai va tadqiqotga asoslangan ta'limning hal qiluvchi vositasi sifatida foydalanilmoqda. Mobil ilovalar orqali ta'lim mazmunining katta zaxirasini to'ldirish maqsadida, yaqinda ta'lim muassasalari uchinchi tomon ishlab chiquvchilari bilan foydalanish qulay bo'ladigan mobil formatdagi ta'lim resurslarini tasvirlaydigan maxsus ilovalar yaratish ustida o'zaro xamkorlikda ish olib bormoqda [12].

Bundan tashqari, talabalar, ijtimoiy joylar uchun ko'rsatmalar va tavsiyalar olishdan, kampus faoliyati va voqealari haqida yangiliklarni bilib olishgacha joylashuv xizmatlaridan foydalanadilar. Mobil texnologiyalar tufayli oliy ta'lim muassasasi talabalari va xodimlar o'rtasida ma'lumot olish va almashishni osonlashtirdi. Smartfon talabalarning hayotida deyarli oziq -ovqat va suv kabi zarurdir. Darhaqiqat, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, talabalarning 90 foizdan ko'prog'i o'z telefonlaridan internet tarmoqlarga kirish uchun foydalanadilar [13].

"Mobil ta'lim" atamasi kundan-kunga rivojlanmoqda va uning aniq ma'nosi haligacha olim va mutuxasislar turlicha fikr va o'z qarashlarini bildiradilar. Turli qarash va baxslarga qaramay, bu tushunchani tushuntirish uchun ba'zi kalit so'zlar mavjud. Mobil ta'limni o'rganishni tushuntirish uchun shaxsiy, o'z-o'zidan, joylashtirilgan, shaxsiy va ko'chma kabi ba'zi kalit so'zlarni ko'rsatishimiz mumkin [14].

Mobil o'qishni o'quv modeli sifatida tavsiflang, bu talabalarga har qanday vaqtda va istalgan joyda mobil va internet texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv materiallaridan foydalanish imkoniyatini beradi. Mobil qurilmalarning ba'zi xususiyatlari shundaki, ular odatda arzon, ko'chma va moslashuvchan. Shu sababli, mobil texnologiyasi o'quvchilar uchun juda jozibali bo'lib, o'quv jarayonida foydalanish mumkin [15].

Mobil telefonlarda o'qitish va o'qitish jarayonida foydali bo'lishi mumkin bo'lgan bir nechta ilovalar mavjud va tilni o'rganish, muammolarni hal qilishning matematik dasturi va shu kabi boshqa dasturlar. Boshqa o'qitish texnologiyalaridan ajralib turadigan mobil ta'limning asosiy xususiyati uning harakatchanligidadir. Yuqorida aytib o'tilgan mobil ta'limning afzalliklariga qaramay, u an'anaviy ta'limning o'rnini bosa olmaydi, lekin to'g'ri ishlatilsa, u mavjud ta'lim uslublarining qiymatini oshirishi mumkin [16].

**Xulosa.**

Keltirilgan tadqiqotlar natijalarini keng tahlil qilishni amalga oshirib, biz, mobil ta'lim vositalarining oliy ta'lim muassasalarida texnik va texnologik imkoniyatlari qayd qilish va qisman tahlil qilishdan talabalarning o'quv faoliyatini takomillashtirishning alohida elementlarini ajratish, o'qituvchi tomonidan qo'yilgan ta'lim vazifalariga mustaqil erishishi to'g'risida xulosaga kelamiz.

Haqiqatdan ham, bunday natijani asoslangan deb hisoblash mumkin, lekin uni ta'lim texnologiyalarining barcha komponentlarini, o'zaro aloqalarini va ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarining individual ta'lim va hamkorlikdagi faoliyatlarini amalga oshirish imkoniyatlarini hisobga olgan holda tavsiflash mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Олимов А.И. Бўлажак жисмоний тарбия ўқитувчиларини касбий компетентлигини шакллантиришда махсус мобил иловалардан фойдаланиш зарурияти // Фан спортга илмий назарий журнал. Чирчиқ. 2019. 3-сон. -Б. 31-35 бет.

2. Олимов А.И. Бўлажак жисмоний тарбия ўқитувчиларига масофавий таълимни ташкил қилишда инновацион технологияларни қўллаш // Ҳозирги тараққиёт босқичида хотин-қизлар спорти: муаммолар ва истиқболлар: Халқаро онлайн илмий-амалий анжумани материаллари 2020 йил 6 май, Бухоро шаҳри. -Б. 404-406.

3. Angelin Victor, Lina Dias, Teaching and Learning with Mobile Devices in the 21st Century Digital World: Benefits and Challenges. // European Journal of Multidisciplinary Studies. - 2017. Volume 2, Issue 5.P-339-344.

4. David Parsons. The Future of Mobile Learning and Implications for Education and Training, Chapter: 16. Publisher: 217-229 pp. (2014) [Electronic resourse] www.researchgate.net/publication/270741082.

5. Маринич Е.Е. Шипилов Р.М., Мобилные приложения с программой самостоятельной физической тренировки, как одна из форм информационной оддержки обучающихся образовательных организаций мчс России //Международный научно-исследовательский журнал. 2020. №9 Часть 2, -Б. 132-137.

6. Олимов А.И. Олий таълим муассасаларида бўлажак жисмоний тарбия ўқитувчиларини ўқитишда махсус мобил иловалар яратиш зарурияти //Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш истиқболлари, Республика анжумани материаллари тўплами Чирчиқ.: 09.12.2019 й. -Б. 579-581.

7. Горюнова Л. В. Мобилность как принцип модернизации высшего педагогического образования // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. - 2013. - № 6. - С. 31–36.

8. Кудрявцев А. В. Основные возможности использования мобилных устройств в системе высшего образования // Педагогическое образование в России. - 2016. - № 6. - С. 66-70.

9. Наговицын Р.С. Формирование физической культуры студентов в образовательном пространстве гуманитарного вуза (на основе мобилного обучения): автореф. дис. ...док. пед. наук: 13.00.08 / Москва, 2014. - 48 с.

10. Титова С. В. Мобилное обучение сегодня: стратегии и перспективы // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. - 2012. - № 1. -С. 57-71.

11. Маринич Е.Е. Шипилов Р.М., Мобилные приложения с программой самостоятельной физической тренировки, как одна из форм информационной оддержки обучающихся образовательных организаций мчс России //Международный научно-исследовательский журнал. 2020. №9 Часть 2, -Б. 132-137.

12. Олимов А.И. Бўлажак жисмоний тарбия ўқитувчиларини касбий компетентлигини шакллантиришда махсус мобил иловалардан фойдаланиш зарурияти // Фан спортга илмий назарий журнал. Чирчиқ. 2019. 3-сон. -Б. 31-35 бет.

13. Яқубов Ф.М.Бўлажак жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида спорт тафаккури ва унинг услубларини яратиш орқали тафаккур тарзини такомиллаштириш йўллари. // Фан-спортга илмий –назарий журнал . - 2019.№4, -Б. 23-28.

14. Кудрявцев А. В. Особенности использования мобилных устройств в учебном процессе вуза // Формирование инженерного мышления в процессе обучения: материалы Всероссийской научнопрактической конференции / Урал. гос. пед. ун-т. - Екатеринбург, 2016. - С. 83-93.

15. Montrieux H, Vanderlinde R, Schellens T, De Marez L (2015) Teaching and Learning with Mobile Technology: A Qualitative Explorative Study about the Introduction of Tablet Devices in Secondary Education. PLoS ONE 10(12): e0144008. [Electronic resourse] doi: 10.1371/journal.pone.0144008.

16. Peter Aubusson, Sandy Schuck & Kevin Burden Mobile learning for teacher professional learning: benefits, obstacles and issues, ALT-J, 2009.-P.233-247. [Electronic resourse] https://doi.org/10.1080/09687760903247641

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Q.B.Djo‘rayev**
pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

**UO‘K 373.1**

## HOZIRGI DAVRDA O‘QITUVCHINI O‘Z USTIDA ISHLASH TA’LIM-TARBIYA SAMARADORLIK GAROVIDIR

***Аннотация***: *O‘z ustida muvaffaqiyatli ishlash, birinchi navbatda, o‘zini, o‘zining kuchli va zaif qirralarini tushunib yetish, jamoadagi mavqei, o‘rni va ahamiyatini anglab yetish, kelajagini mustaqil belgilay olish, ya’ni o‘zligini anglashning muayyan darajasini nazarda tutadi.*

***Kalit so‘z****: o‘z-o‘zini anglash, o‘z-o‘zini boshqarish, o‘smir, omil, do‘stlik.*

**Джураев К.Б.**
Кандидат педагогических наук, доцент

**УДК 373.1**

## САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГА - ЗАЛОГ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

***Аннотация:*** *успешная работа над собой, прежде всего, понимание себя, своих сильных и слабых сторон, понимание своей позиции, места и значимости в коллективе, умение самостоятельно определять свое будущее, т.е.*

***Ключевые слова:*** *самосознание, самоуправление, отрочество, фактор, дружба.*

**Q.B.Djurayev**
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

**UDC 373.1**

## THE EDUCATOR'S SELF-IMPROVEMENT IS THE KEY TO EDUCATIONAL EFFECTIVENESS

***Annotation:*** ***s****uccessful work on oneself, first of all, understanding oneself, one’s strengths and weaknesses, understanding one’s position, place and importance in the team, being able to determine one’s future independently, ie a certain level of self-awareness implies*

***Keywords:*** *self-awareness, self-management, adolescence, factor, friendship.*

O‘z ustida muvaffaqiyatli ishlash, birinchi navbatda, o‘zini, o‘zining kuchli va zaif qirralarini tushunib yetish, jamoadagi mavqei, o‘rni va ahamiyatini anglab yetish, kelajagini mustaqil belgilay olish, ya’ni o‘zligini anglashning muayyan darajasini nazarda tutadi.

O‘zlikni anglash shaxs va jamiyat hayotida turmush tarzi, jamiyat a’zolari bilan munosabatlarni to‘g‘ri tashkil qilish, muloqotning turli shakllarida o‘z axloqini boshqarishda muhim o‘rin tutadi. O‘zlikni anglash darajasining yuqori bo‘lishi ijtimoiy me’yorlarni bilish va jamiyat a’zolarining ijtimoiy fikrga hurmat bilan qarash atrofdagilarning axloqiy tubanlashuviga to‘siq bo‘lib xizmat qiladi. Bundan tashqari o‘zlikni anglash darajasining yuqori bo‘lishi g‘ayri ijtimoiy individlarning salbiy ta’siridan saqlaydi. Vijdon azobidan qo‘rqish, atrofdagilar nazarida o‘ziga ishonch va g‘ururining poymol qilinishini xohlamaslik, shaxsni noloyiq, axloqsiz xatti-harakatlardan tutib turadi. G‘ururli, vijdonli inson yolg‘onchi kishilar va jamiyat uchun naqadar katta kulfat keltirishi mumkinligini yaxshi anglaydi va hech qachon haqiqatga xilof ish qilmaydi. Bunday shaxs jamiyat a’zolari o‘z-o‘zini hurmat qilishga qodir bo‘ladi. Tuban hislar va mayllar quli bo‘la olmaydigan insongina shaxs bo‘la oladi, jamiyatning ma’naviyatli-ma’rifatli a’zosi bo‘lib yetishadi.

O‘zlikni anglash ham xuddi ong kabi tarbiya va insonning faol harakati jarayonida muntazam rivojlanib boradi. S.L.Rubinshteynning ta’kidlashicha: «Inson shaxsining shakllanishi o‘zida o‘zining uzviy qismi sifatida shaxs ongi va uning o‘zligini anglashning shakllanishini mujassamlashtiradi. Bu ongli shaxsning rivojlanish jarayonidir» O‘zlikni anglashning shakllanishi shaxs ma’naviy rivojlanishining negizidir. Bu shaxs ongining ijtimoiy yo‘nalganligiga bog‘liqdir.

O‘zlikni anglash bilish hosilasidir. Bilish jarayoni uchun esa shaxsning o‘z kechinmalarini ijtimoiy borliq bilan bog‘liq ekanligini anglash talab qilinadi. SHunday qilib, o‘zlikni anglash ikki tarkibiy qismdan iborat: anglash («men yomonman») va bilish («nima uchun men yomonman va bu nimaga bog‘liq»). O‘z-o‘zini bilish birdaniga, to‘satdan namoyon bo‘lmaydi. Inson o‘zini bilishga bilimlarni egallash, kishilar bilan muloqot, faoliyat jarayonida o‘rganadi. U kishilar xarakteri, ularning axloq motivlarini qanchalik ko‘p bilsa, turli hayotiy vaziyatlarda odamlarni qanchalik ko‘p kuzatsa, atrofdagilar, tarixiy shaxslar hayoti, badiiy asarlar qahramonlarini qanchalik ko‘p o‘rgansa, o‘zining mohiyatini ham shunchalik teranroq tushunadi.

Shakllanib, rivojlanib boradigan anglash-murakkab hodisadir. Chunki bu yerda bilishning o‘ziga xos shakli namoyon bo‘ladi: shaxs bilishning ham ob’ekti, ham sub’ekti sifatida namoyon bo‘ladi. So‘z shaxs xarakterining salbiy qirralarini bartaraf qilish to‘g‘risida ketganda, o‘zlikni anglash kishidan o‘ziga qat’iy va ayovsiz munosabatda bo‘lishni talab qiladi. Chunonchi, kimlardir ishyoqmaslik odatini yengish uchun o‘zini ikki-uch marta ko‘proq hajmda ish bajarishga majbur qiladi, o‘zini idora qila bilishni tarbiyalash uchun esa ko‘ngil ochar tadbirlar, turli mayl, xoyu-havaslardan o‘zini tiyishga, xafagarchilik hissini so‘ndirishga harakat qiladi.

O‘z axloqi mexanizmini tushunib yetish, o‘zining har bir xatti-harakati, mayllari mohiyati va oqibatini chuqur anglashi uchun sezgi jismlariga ega bo‘lishning o‘zi yetarli emas. Jism yuzasidagi eng mayda zarralar, gullarning eng nafis jilolarini ilg‘ab olishga qodir ko‘rish qobiliyatiga ham ega bo‘lish va ayni paytda o‘zining harakatlaridagi qo‘pollikni ko‘ra olmaslik mumkin. Kishi eng mayin, nafis tovushlarni eshitishga qodir bo‘lsa-da, o‘zgalar iztirobi, ularning qalb nolalarini eshita olmasligi mumkin. Demak, sezgi jismlaridan tashqari or-nomus, vijdon, hozirjavoblik, adolat, burch, insoniylik kabi ma’naviy xislatlarni ham tarbiyalash, ya’ni o‘zlikni anglashning muayyan darajasiga erishmoq lozimdir. Bunda shaxs shakllanishi jarayonining uzviy qismi bo‘lgan o‘zlikni anglash yuqoriroq darajaga ko‘tariladi. Pedagogik nuqtai nazardan o‘zlikni anglash ko‘nikmasining rivojlanishi birinchi navbatda, kishi dunyoqarashi bilan bog‘liq bo‘lgan o‘z-o‘zini baholash va tahlil usullarini egallab olish demakdir.

O‘zlikni anglashning rivojlanishi inson mohiyati qirralarining har tomonlama qamrab olinishi, ularning har birini teran tahlil etishi bilan rivojlanuvchi tarmoq bo‘ylab harakat qiladi: bilmaslikdan bilishga, ya’ni shaxs rivojlana borgani, hayotiy tajribasi ortgani sari o‘zlikni anglash ko‘nikmasining takomillashuvi shiddatliroq va serqirraroq bo‘la boradi. SHu sababli o‘smirlik yoshi boshlanishi bilan o‘z-o‘zini bilish tugal holatda namoyon bo‘lmaydi, balki bir necha bosqichlardan o‘tadi.

O‘smirlarda o‘zligini anglash darajasini o‘rganish, ular o‘zligini anglashining o‘ziga xos qirralari, zaif bo‘g‘inlarini aniqlash tarbiya yo‘nalishlarini belgilab olish imkonini beradi. SHuningdek, bu shaxs tomonidan axloqiy me’yorlarning anglanish darajasini belgilash, mazkur bosqichda kam rivojlangan xislatlarni aniqlash va shu asosda o‘quvchilarning o‘z-o‘zini tarbiyalash, ayniqsa, zarur ma’naviy xislatlarni shakllantirish bo‘yicha muayyan maqsadga yo‘naltirilgan pedagogik tadbirlarni amalga oshirish imkonini beradi.

O‘smirlarning o‘zligini anglash darajasini o‘rganishning qator metodlari mavjud. Bular: anketa so‘rovi yozma ishlar.

Yozma ishlarni quyidagi mavzularda o‘tkazish maqsadga muvofiqdir: «Sen kimga o‘xshashni xohlarding va nima uchun?», «Sen o‘zingda qanday xislatlarni tarbiyalashni xohlaysan?», «Sen o‘z do‘stingda qanday xislatlarni ko‘rishni istaysan?», «Sen nimaga intilayapsan?».

Anketa savollariga javoblar va yozma ishlar boshqa metodlar uyg‘unligida shuni ko‘rsatdiki, ilk o‘smirlik yoshidagi o‘quvchilarning o‘z-o‘zini tarbiyalash bo‘yicha dastlabki qadamlari kattalar, tengdoshlari, aniq timsollarga taqlid qilishdan boshlanar ekan. Odatda, o‘quvchilar bu yoshda maktab va uyda maqtov eshitish uchun o‘zlarida mehnat va o‘quv ko‘nikmalarini hosil qilishga intilishadi. Bu ko‘proq faoliyatning alohida turlari bilan bog‘liq eng oddiy xislatlar va ko‘nikmalari: o‘z vaqtida o‘rindan turish, uydagi eng oddiy foydali ishlarni bajarish, kun tartibiga rioya qilish, o‘quv fanlarini o‘zlashtirishni yaxshilash kabilar.

Ilk o‘smirlik yoshidagi o‘quvchilar dastavval o‘zlariga ko‘ngilsizlik keltiruvchi kamchiliklar (ishyoqmaslik, besaramjonlik, qat’iyatsizlilik, va besabrlik)ni tezroq anglab yetishadi. Bu kamchiliklarni his qilish ularning o‘zlari ustida ishlashlarining dastlabki ko‘rinishidir. U yoki bu xatti-harakatlar to‘g‘risida ular alohida xislatlarning tashqaridan namoyon bo‘lishiga qarab, ularni chuqur idrok etmay hukm chiqarishadi. SHu sababli kichik yoshdagi o‘smirlarda o‘z-o‘zini tanqid juda zaif rivojlangan, ular ko‘proq ota-onalari, kattalar ko‘rsatgan kamchiliklarni idrok qilishadi («Onam o‘jarsan» deydi, shunaqa bo‘lsam kerak).

Ilk o‘smirlik yoshidagi o‘quvchilarning javoblarida axloqiy sifatlarni chuqur anglashdan guvohlik beruvchi qirralar hali juda oz. Alohida xislatlarni tarbiyalash esa ularning natijalari tezda his qilinsa, intilishlar namoyon bo‘lgandagina muvaffaqiyatli kechishi mumkin. Demak, bu yoshda o‘z ustida ishlash yaqin maqsadlarga erishishga qaratilgan, shu bilan bir qatorda tarbiyachining muntazam undab turuvchi nazorati va yordami zarur. Agar ilk o‘smirlik yoshidagi o‘quvchilarning o‘z ustida ishlash faoliyati yo‘naltirilmasa, bu jarayon to‘xtab qolishi mumkin. Bu hol amaliyotda yaqqol ko‘rinadi.

O‘smir yoshidagi o‘quvchilarning rivojlanishida burilish davri birinchi navbatda o‘zlikni anglashning shakllanishi bilan bog‘liq. Bu davrda bolalikdan kattalar holatiga, g‘o‘rlikdan balog‘atga kabi o‘ziga xos o‘tish jarayoni yuz beradi. O‘smir o‘zining axloqi, atrofidagilar bilan o‘zaro munosabati ustida bosh qotira boshlaydigan davr boshlanadi. U o‘zini shaxs sifatida anglay boshlaydi. Ma’naviy idealni izlash, o‘z orzusini amalga oshirishga intilish uning asosiy maqsadiga aylanadi, ilk intim hislar uyg‘onadi, shu sababli ular ulg‘aygach ularning axloqiy sifatlar doirasi ilk o‘smirlik yoshidagi o‘quvchilarga nisbatan ancha kengayadi. O‘smir yoshdagi o‘quvchilar shaxsdagi mas’ullik, insoniylik, boshlagan ishni oxiriga yetkazish, bir so‘zlilik kabi hislatlarni tushunishlarini namoyon qila boshlaydilar.

«Do‘st birinchi navbatda bir so‘zli, odil bo‘lishi kerak, - deb yozadi Косонсой tumanidagi 28-maktabning 8-sinf o‘quvchisi Aziza, aytishadiki, do‘stlar bir-biriga yon berishi, shirin gaplarni gapirishlari kerak. Lekin qanchalik og‘ir bo‘lmasin hal qiluvchi paytda hamisha haqiqatni gapirish kerak, bo‘lmasa qanday do‘st bo‘lding?».

«Sen qanday salbiy odatlardan qutulishni istaysan?», - degan savolga berilgan javoblardan shu narsa ma’lum bo‘ldiki, o‘smirlar ulg‘aygan sari salbiylarga qaraganda ko‘proq ijobiy xislatlarni anglab yetishgan, salbiy odatlar sirasiga asosan qaysarlik, ishyoqmaslik, irodasizlik, qiziqqonlik, o‘zbilarmonlik kabilarni kiritishgan.

O‘smir yoshdagi o‘quvchilar hayotiy maqsad, kelajak, kasb, fuqarolik burchi va hokazolar to‘g‘risida o‘ylay boshlaydi. Turli xildagi faoliyat turlariga qiziqish paydo bo‘lgani sababli mustaqil ma’lumot olishga bo‘lgan extiyoj kuchayib boradi. Ular o‘zlarini qiziqtirgan savollarga o‘zlari javob axtaradilar, ilmiy-metodik, memuar, badiiy adabiyotlarni o‘qiydilar. Intensiv ichki faoliyat kuzatiladi. Natijada o‘z hayot yo‘lini belgilashga intilish paydo bo‘ladi va shu asosda o‘z-o‘zini takomillashtirishga ongli qadam qo‘yadilar. Bu yoshdagi bolalar uchun o‘z ustida ishlash, bilim doirasini kengaytirish, faoliyatning asosiy turlari bilan qiziqish kuchayadi. Bilish faoliyati bilan bir qatorda ijtimoiy-axloqiy muammolar ham ko‘proq o‘rin egallay boshlaydi, mehnat malakalarini egallashga intilish faollashadi.

O‘smir yoshdagi o‘quvchilar oldilariga yaqin maqsadlar bilan bir qatorda uzoq maqsadlarni ham ham qo‘yishadi. Ularning o‘zlari ustida ishlash rejalari kasb tanlash, xarakter va ma’naviy xislatlarni shakllantirish bilan bog‘liq istiqbolli yo‘nalishga asoslangan. Ular o‘z axloqlarini faolroq tahlil qiladilar, kuchli va zaif tomonlarini belgilaydilar, qanday xislatlarni rivojlantirib, qaysilardan xalos bo‘lish kerakligini anglay boshlaydilar. Bu yoshda idealga bo‘lgan intilish juda kuchli bo‘ladi, natijada salbiy xislatlarni bartaraf qilish istagi ham kuchayadi. Kamchiliklarni tuzatish kattalar ko‘rsatmasi bilangina emas, balki ichki undovlar bilan ham yuz beradi, chunki ular o‘z xatti-harakatlarini anglab yetadilar va axloqlarini baholay oladilar. Axloqiy xislatlar mavhum tarzda emas, balki o‘zlari qo‘llagan holda anglana boshlaydi, ya’ni o‘zining shaxs sifatidagi ahamiyati, qiziqishlarini aniq-ravshan tushunish sodir bo‘ladi. O‘zlikni anglash asta sekin, tadrijiy rivojlana boradi.

O‘zlikni anglashning asosiy qismlari va uning mezonlari o‘z-o‘zini baholash va o‘z-o‘zini tahlil qilishdir. Shuning uchun o‘zlikni anglashni rivojlantirish birinchi navbatda o‘z axloqi va faoliyatini ob’ektiv, xolis baholash va tahlil qilishga bo‘lgan ehtiyojni shakllantirishga qaratilgan bo‘lishi kerak.

Yuqori sinf o‘quvchilarida o‘zlarining va atrofdagilarning xatti-harakatlarini tanqidiy baholashga intilish yaqqol namoyon bo‘ladi. O‘z-o‘zini baholash o‘z-o‘zini tarbiyalashga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. O‘z shaxsini to‘g‘ri baholashni shakllantirish o‘z-o‘zini tarbiyalash, o‘zlikni anglash sari qo‘yilgan ilk qadamdir. O‘z-o‘zini baholash shaxsning hayotdagi o‘rnini aks ettiradi, shaxsning vazifasi sifatida axloqqa nisbatan bo‘lgan taktikasini belgilaydi va uni hal qilishning tarkibiy qismi deb hisoblaydi.

**Foydalanillgan adabiyotlar/ References.**

1. Munavvarov A.K. Педагогические условия повощения эффективности семейного воспитания. «Фан», -T.: 1989 . -110 c.

2. Munavvarov A.Q. Oila pedagogikasi. -T.: «O`qituvchi», 1994. -100-101 bet.

3. Xasanov T.X . Теоритические и методический осново воспитания дисциплинированности и культуро младших школьников в целностном учебно-воспитательном процессе. АДД. -T.: 1993.

4. Baxramov Q. O‘smirlarning o‘zligini anglash va o‘z-o‘zini boshqarishga o‘rgatishning pedagogik omillari. Pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissyertatsiyasi. 2006 yil. Toshkent.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Jurayev E. X.**
Termiz davlat universiteti tayanch doktoranti
E-mail: eralijurayev0615@gmail.com

## GEOGRAFIYA FANINI O‘QITISHDA ELEKTRON TA’LIMIY RESURSLARNING AHAMIYATI

***Annotatsiya.*** *Zamonaviy ta’lim tizimida elektron ta’limiy resurslardan foydalanish tobora keng tarqalmoqda. Chunki dunyo zamonaviylashgani sari ta’lim talablari ham zamonaviylashib va murakkablashib boraveradi. Ayniqsa bu hozirgi globallashayotgan dunyoda yanada dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada yuqoridagi jihatlar asosida elektron ta’limiy resurslarning geografiyani o‘qitish jarayonidagi ahamiyati, ularning samaradorligini oshirishdagi roli va o‘qitish metodologiyasidagi o‘zgarishlar tahlil qilingan. Shu bilan birga, mavjud muammolar va ularni hal etish yo‘llari va geografiyani o‘qitishda elektron ta’limiy resurslarning afzalliklari, ularning o‘quvchilar bilim darajasiga ta’siri hamda ilmiy bilimlarni chuqurroq tushunishga yordam berishi ko‘rib chiqilgan. Bu ma’lumotlardan geografiya darslarini samarali tashkil etishda foydalanish mumkin.*

***Kalit so‘zlar:*** *elektron ta’lim resurslari, geografiya, interaktiv, zamonaviy, internet, muammo, afzalliklar.*

**Жураев Э.Х.**
Базовый докторант Термезского государственного университета

## ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ

***Аннотация.*** *Использование электронных образовательных ресурсов в современной системе образования получает всё большее распространение. В связи с модернизацией мира образовательные требования также становятся более современными и сложными. Это особенно актуально в условиях глобализации. Исходя из вышеизложенных аспектов, в данной статье анализируется значение электронных образовательных ресурсов в процессе обучения географии, их роль в повышении эффективности, а также изменения в методике преподавания. Рассматриваются существующие проблемы и пути их решения, а также преимущества использования электронных образовательных ресурсов в обучении географии, их влияние на уровень знаний учащихся и вклад в более глубокое понимание научных знаний. Данная информация может быть использована для эффективной организации уроков географии.*

***Ключевые слова:*** *электронные образовательные ресурсы, география, интерактив, современный, Интернет, проблема, преимущества.*

**Jurayev E. Kh.**
Termez State University basic doctoral student

## ADVANTAGES OF TEACHING GEOGRAPHY THROUGH ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

***Annotation.*** *The use of electronic educational resources in the modern education system is becoming increasingly widespread. Because as the world modernizes, educational requirements are also becoming more modern and complex. This is especially important in the current globalizing world. Based on the above aspects, this article analyzes the importance of electronic educational resources in the process of teaching geography, their role in increasing their effectiveness, and changes in teaching methodology. At the same time, existing problems and ways to solve them, as well as the advantages of electronic educational resources in teaching geography, their impact on the level of students' knowledge, and their contribution to a deeper understanding of scientific knowledge are considered. This information can be used to effectively organize geography lessons.*

***Keywords:*** *electronic educational resources, geography, interactive, modern, internet, problem, advantages.*

### Kirish.

Dunyoda, jumladan, AQSh, Janubiy Koreya, Yaponiya, Fransiya, Rossiya kabi bir qator rivojlangan mamlakatlarda ta’lim tizimini axborotlashtirish ta’lim-tarbiya jarayoniga multimediyaviy elektron ta’lim resurslarini, shu jumladan, interaktiv elektron o‘quv kurslarni joriy etish ustuvor yo‘nalishlardan hisoblanadi. AQShda Stenford, Prinston, Kaliforniya, Kolumbiya universitetlarida, shuningdek, Tennessi, Nyu-York, Nebraska shtatlarining ayrim universtitetlarida internet

orqali interaktiv ta’lim olish imkoniyatini beruvchi onlayn ochiq kurslar yaratilgan. Bu kabi elektron ta’lim tizimlari tajribali, malakali va zamonaviy mutaxassislar tayyorlashda muhim o‘rin tutadi [5]. Jahon ta’lim tizimida rivojlangan mamlakatlar tomonidan qabul qilingan “Ta’lim – 2030 Inchxon deklaratsiyasi”da ta’kidlanganidek: “Hozirgi davrda bilim kuch manbayi, ta’lim esa uni imkoniyatlarini oshiradi. Bu ikki jihat rivojlanish formulasining ajralmas qismidir”, - deb e’tirof etilgan [4]. Shundan kelib chiqib, asosiy kuch manbayi bilimda ekan, biz ta’lim sifatini oshirishga hissa qo‘shadigan har bir elementni va jihatni ko‘rib chiqishimiz zarur.

Zamonaviy ta’lim tizimida elektron ta’limiy resurslar o‘quv jarayonining asosiy elementlaridan biriga aylanmoqda. Elektron ta’lim texnologiyalaridan foydalanish shaxslarning ta’lim olish jarayonida muhim ehtiyojiga aylanib bormoqda. Tabiiy fanlar – fizika, kimyo, biologiya va geografiya kabi fanlar nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq qilishni talab etadi. Elektron ta’lim vositalari esa bu jarayonni yanada samarali va qiziqarli qiladi. Oxirgi yillarda elektron ta’limning an’anaviy ta’limga qaraganda afzallik jihatlari ko‘proq aniqlanmoqda.

**Adabiyotlar tahlili.**

Elektron ta’limiy resurslar haqidagi tadqiqotlar ko‘plab ilmiy ishlarda o‘rganilgan. Masalan: Khan Academy, Coursera kabi platformalar o‘quvchilarga ochiq manbalar orqali bepul ilmiy bilimlar taqdim etadi. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali esa murakkab tabiiy hodisalar vizual tarzda tushuntiriladi. Sun’iy intellekt texnologiyalari orqali ham shaxsiylashtirilgan ta’lim imkoniyatlari kengaytiriladi.

Elektron ta‘lim tizimi ixtiyoriy masofadan turib hech bir to‘siqlarsiz ta’lim berish va ta’lim olish imkoniyatini beradi. Mutaxassislarning ta’kidlashicha, an’anaviy ta’lim tizimiga nisbatan real vaqt tizimidagi masofaviy ta’lim tizimida o‘qitish samaradorligi yuqoriroqdir (Means, Toyama, Merfi, Bakiya va Jons, 2013). Real vaqt tizimidagi masofaviy o‘qitish tizimida video ma’ruzalardan foydalanish eng samarali o‘qitish usulidir. Misol keltiradigan bo‘lsak, Vang (2008) Tayvanda 10 yil tibbiyot sohasida o‘qib, onlaynda o‘qitilayotgan tibbiyot bo‘yicha video ma‘ruzalar yordamida aholi orasida tibbiy xizmatni yaxshilanganligini aytadi. Yana bir misol, Janubiy Koreyaning poytaxti Seul shahrida joylashgan Chung Ang universitetida har bir fan bo‘yicha onlayn elektron sinfi (e-class) mavjud. Fanga qatnashishga ro‘yxadan o‘tgan talaba “e-class” ga ham kirish huquqiga ega bo‘ladi. Ushbu “e-class” da nafaqat Microsoft Power Point dasturida qilingan prezentatsiyalar balki, video ma’ruzalar, uy vazifasi topshiriqlari ham mavjud. Mashg‘ulotga ma’lum sabab bilan qatnasha olmagan yoki darsni yaxshi o‘zlashtira olmagan talaba “e-class” ga kirib video ma’ruzalardan foydalanishi mumkin. Bu albatta ta’lim olish samaradorligini yanada oshirdi va ta’lim oluvchilarda fanlarga oid bilimlarni egallashda qulayliklar imkoniyatini berdi.

Jahon ta’lim tizimida innovatsion axborot-ta’lim muhitini yaratish, o‘quv jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng tatbiq etish, elektron ta’lim resurslarini takomillashtirish, o‘quvchilarning umumta’lim fanlarini chuqur va mukammal o‘zlashtirishiga erishishda samarali tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, umumta’lim fanlarini o‘qitishda elektron ta’lim resurslari, zamonaviy raqamli elektron qurilmalar, interaktiv dasturiy vositalardan samarali foydalanish asosida o‘quvchilarning aniq va tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonligini, kreativ ijodiy qobiliyatini, mantiqiy fikrlash, ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, mustaqil ta’lim olishga yo‘naltirish muhim ahamiyatga ega. Dunyoda ta’limning mobillashuv, axborotlashuv va integratsiyalashuv sharoitida hozirgi zamon maktab ta’limida elektron ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar, shu jumladan, Avstraliya, Buyuk Britaniya, AQSh, Finlyandiya, Rossiya, Janubiy Koreya, Yaponiya kabi rivojlangan mamlakatlarning maktablarida masofadan o‘qitish texnologiyalarini qo‘llagan holda elektron ta’limdan foydalanish asosida o‘quvchilarning ta’lim faoliyatini rivojlantirishga bo‘lgan yondashuvlar amalga oshirilmoqda. Mazkur tadqiqotlar kelajakda umumta’lim fanlarining yangi fan yo‘nalishlari hosil bo‘lishida, mavjud ta’limiy jarayonlarni axborot-ta’lim muhiti bilan integratsiyalashning pedagogik-psixologik muammolarini yechishdek muhim vazifaga qaratilganligi bilan ahamiyatlidir [9].

**Asosiy qism.**

Hozirgi globallashuv davrida internet tarmog‘i orqali real vaqt tizimida o‘qitish tezlik bilan rivojlanib borayotgan ta’lim olish turlaridan biri hisoblanmoqda. Elektron ta’lim tizimi ixtiyoriy masofadan hech bir to‘siqlarsiz ta’lim berish va ta’lim olish imkoniyatini yaratadi. geografiyani o‘qitishda ham elektron ta’limiy resurslardan foydalanish ko‘plab afzalliklarga ega bo‘lib, bu vositalar o‘quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va zamonaviy qiladi. Quyida elektron ta’limiy resurslarning geografiyani o‘qitishdagi afzalliklari batafsil bayon etilgan:

1. Elektron ta’limiy resurslar o‘quvchilarni o‘qish jarayoniga faol jalb etadi. Ya’ni o‘quvchilar darsga faol tarzda kirishadilar va dars jarayoning qiziqarlilik jihatini yanada oshirib yuboradi.

2. O‘quvchilar fizika, kimyo, biologiya va geografiya tajribalarini virtual muhitda amalga oshirishlari mumkin. Bu ularning nazariy bilimlarini amaliyotga tatbiq qilish imkonini beradi. Murakkab tabiiy hodisalar yoki ilmiy jarayonlarni vizual tarzda namoyish etish orqali mavzu chuqurroq tushuntiriladi.

3. Elektron ta’lim resurslari audio, video, grafik va matnli materiallarni birlashtiradi. Ilmiy tushunchalarni vizual tarzda tushuntirish o‘quvchilarga mavzuni tezroq

va osonroq o‘zlashtirishga yordam beradi. Statistik ma’lumotlar yoki geografik jarayonlarni vizual tarzda ifodalash orqali murakkab mavzular soddalashtiriladi. Elektron ta’lim resurslarining muhim afzalliklaridan biri – bu undan foydalanib tashkil etiladigan o‘quv jarayonining ko‘rgazmaliligining keskin oshishidir. Natijada o‘quvchilar geografiyani tushunishi va bilim hamda ko‘nikmalar hosil qilishi oson kechadi.

4. O‘quvchining bilim darajasini aniqlash va uning bilimlarini mustahkamlash uchun moslashtirilgan savollar beradi. Sun’iy intellekt texnologiyalari orqali o‘quvchilarga shaxsiy maslahatlar va tavsiyalar beriladi. Bu esa geografiyada katta ahamiyatga ega.

5. Elektron ta’lim resurslari orqali o‘quvchilar so‘nggi ilmiy tadqiqotlar va kashfiyotlarga erisha oladi. Shuningdek PubMed, ResearchGate kabi platformalar orqali o‘quvchilar ilmiy maqolalarga kirish huquqiga ega bo‘ladi va geografiya sohasida olib boriladigan global loyihalarga qatnashish imkoniyatini qo‘lga kiritishlari ham mumkin.

6. Elektron ta’lim resurslari doimiy ravishda yangilanadi, bu esa o‘quvchilarga eng so‘nggi ilmiy ma’luotlarni olish imkonini beradi. Coursera, Khan Academy, Udemy kabi platformalar orqali o‘quvchilar dunyoning istalgan burchagida joylashgan mutaxassislar tomonidan tayyorlangan kurslarga kirish huquqiga ega bo‘ladi. MIT OpenCourseWare, edX kabi ochiq ta’lim platformalari orqali esa bepul ilmiy materiallar olish mumkin.

7. Elektron ta’lim resurslari mobil ilovalar orqali istalgan joyda va vaqtda o‘qish imkonini beradi. Duolingo, Quizlet, Photomath kabi ilovalar orqali o‘quvchilar o‘zlarining bosib o‘tgan materiallarini takrorlash va mustahkamlash imkoniga ega bo‘ladi. Elektron kitoblar, audiokitoblar va videolar orqali o‘quvchilar o‘zlarining qulay vaqtlarida o‘qishni davom ettirishlari mumkin. Bu esa ayniqsa geografiyada qo‘l keladi.

8. Elektron ta’lim vositalari o‘quvchilarning o‘qish jarayonini kuzatib borish va natijalarini baholash imkonini beradi. Platformalar o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini avtomatik ravishda hisoblab, ularning zaif tomonlarini aniqlaydi. Onlayn testlar orqali o‘quvchilarning bilim darajasini tez va aniq baholash mumkin.

9. Qog‘ozga bog‘liq bo‘lmagan elektron ta’lim vositalari ekologik jihatdan ham afzaldir. Qog‘oz ishlatmaslik tabiatni muhofaza qilishga yordam beradi. Raqamli resurslar orqali o‘quv materiallarini saqlash va taqsimlash osonroq va barqaror. Elektron ta’lim vositalari o‘quvchilarga dunyo miqyosidagi ilmiy jamoalarga qo‘shilish imkonini beradi. GLOBE Program kabi loyihalar orqali o‘quvchilar xalqaro miqyosda geografiya bo‘yicha tadqiqotlar olib borishlari ham mumkin.

Elektron ta’lim zaxiralari vositasida ta’lim berish pedagogik adabiyotlarda kompyuterli o‘qitish texnologiyasi deb yuritiladi. Kompyuterli o‘qitish texnologiyasining asosiy xususiyatlari va afzallik jihatlari quyidagilardan iborat:

- ushbu texnologiya ta’lim oluvchining mustaqil fikrlashi va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo‘naltiriladi;

- o‘qituvchi ta’lim jarayonida maslahatchi sifatida qatnashadi;

- o‘qitish jarayonida axborot vositalari va zahiralarining faol integratsiyasi ta’minlanadi;

- o‘qishga qiziqish ortadi; - ta’lim olishning qulayligi va natijaviyligi oshadi;

- ta’lim oluvchining mustaqil ishlash va izlanish malakalari shakllanadi [1].

Yaxshi jihozlangan o‘quv matni umumiy holatga ijobiy ta’sir etadi. Rangga qiziqish oshadi. Diqqat va faoliyat uyg‘unlashadi, kuzatuvchanlik va sezgirlik oshadi, fikrlash jarayoni yengillashadi, o‘quv materiali o‘zlashtiriladi. Elektron darslik bosma o‘quv materialini barcha tomonlarini saqlash va zamonaviy texnologiyalarni qo‘llashga imkon beradi. Talaba signallar haqida faqat eshitibgina qolmay, balki vizual ko‘rinishda tasavvurga ega bo‘ladi. Inson asosiy axborotning deyarli 70%ini ko‘zi orqali oladi. Bu esa o‘quv jarayonida elektron darsliklarning qanchalik samara berishini ko‘rsatadi. Kelajakda nafaqat sog‘lom tinglovchilarga, balki imkoniyati cheklangan insonlarga ham ta’lim berishni samarali yo‘llarini topishdan iborat [1].

Demak, kompyuterli o‘qitish texnologiyasini ta’lim jarayoniga olib kirish davr talabi. O‘qituvchi bunday texnologiyani puxta bilishi, o‘rganiladigan materiallarning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda uni to‘g‘ri tanlay olishi lozim. Shundagina o‘quvchilarning fanga qiziqish darajasi yanada yuqori bo‘ladi [8].

**Xulosa.**

Geografiya fanini o‘qitishda elektron ta’limiy resurslardan foydalanish zamonaviy ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ushbu resurslar o‘quv jarayonini yanada samarali, interaktiv va qiziqarli qiladi. Shuningdek, ular o‘quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash imkoniyatini beradi. Geografiya fanini rivojlantirish va uni o‘qitish sifatini oshirish uchun zamonaviy texnologiyalardan unumli foydalanish zarur.

Ta’lim jarayoniga elektron ta’lim resurslarini joriy etish o‘quvchilarga fan bo‘yicha axborotning to‘liq manzarasini namoyish etish bilan birga o‘quv materialini mustaqil o‘zlashtirish, o‘qitishni individuallashtirish, nazorat va o‘z-o‘zini nazorat qilish imkonini beradi, ya’ni o‘quv jarayoni samaradorligini oshirishga yordam beradi. Bu esa geografiyani o‘qitishda ayniqsa ahamiyatlidir. Bundan tashqari, zamonaviy elektron ta’lim resurslarning afzalligi o‘quvchiga taqdim etilayotgan o‘quv axborotlarini erkin qabul qilish, ularni individuallik xususiyatiga ko‘ra, o‘zlashtirishida pedagogning o‘qitish funksiyasi talabaning o‘ziga o‘tadi. Bunda pedagog o‘quvchini faqat

qo‘llab-quvvatlaydi, o‘quv axborotlari oqimidan samarali foydalanish hamda yuzaga keladigan muammolarni yechishda kerakli ko‘rsatmalar orqali muammoni hal etishda yordam beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. А.А. Хоитқулов. Электрон дарсликнинг самарали томонлари ва афзалликлари. Тезис. Инновацион ва педагогик технологиялари – таълим сифатини оширишнинг асослари конференсияси.

2. Begimkulov U.Sh. Pedagogik ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. -T.: Fan, 2007.

3. Coursera. (2023). “Online Courses for Natural Sciences”. Retrieved from (https://www.coursera.org).

4. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all – UNESCO. -p.13. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656.

5. http://ru.osvita.ua/abroad/higher_school/distance-learning/37601/. Популярные платформы онлайн-курсо.

6. Khan Academy. (2023). “Interactive Science Lessons”. Retrieved from (https://www.khanacademy.org).

7. Muratov Khusan Holmuratovich. Implementation of independent educational activities of students. European journal of research and reflection in educational sciences. vol. 7 no. 12, 2019. issn 2056-5852. 25-25.

8. В. Амирова, Ш. Норқулов, Д. Аралова. Электрон дарсликлардан фойдаланиш. Maqola. ГулДУ.

9. Х. Э. Тангиров Интерактив электрон ахборот-таълим муҳитида умумтаълим фанларини ўқитиш методикасини такомиллаштириш. Avtoreferat. Toshkent 2022.

10. X. X. Muratov. Elektron ta’lim resurslari va multimediali elektron o‘qitish vositalari orqali ta’lim muhitining rivojlanishi. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 1 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Axmedbekova Maxpuzaxon Kaxarovna**
Farg‘ona davlat universiteti. Farg‘ona, O‘zbekiston

## PEDAGOGIK TA’LIMNI MODERNIZATSIYALASH

***Annotatsiya.*** *Mazkur ishda dunyo ta’lim va ilmiy tadqiqot muassasalarida o‘qituvchilarni tayyorlash masalalari keng yoritilgan. Xususan, Boloniya deklaratsiyasi, Kanada provintsiyalarining ta’limni modernizatsiyalash bo‘yicha hujjatlari, AQSHda ta’limni isloh qilishga qaratilgan “Bizning kelajagimiz – bizning o‘qituvchilarimiz” rejasi, YUNESKOning “O‘qituvchilar tayyorlash bo‘yicha strategiyasi”, BMT tashabbusi doirasidagi “Hamma uchun ta’lim” yo‘nalishi, shuningdek, YUNISEF va Xalqaro Mehnat tashkilotining o‘qituvchilar tayyorlash hamda ularning huquqlarini ta’minlashga oid tavsiyalari tahlil qilingan. Unda pedagogik ta’lim mazmuni, o‘qituvchilar tayyorlash sifatiga qo‘yiladigan talablar, talabalar nazariy tayyorgarligini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar ham ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, oliy ta’limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlari, yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayoni, ta’limni modernizatsiya qilish, ilg‘or ta’lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish, konstitutsiya va yoshlarning ma’naviy, intellektual, ijodiy, jismoniy hamda axloqiy jihatdan shakllanish masalalari o‘z ifodasini topgan. Xalqaro tajribalarni tahlil qilish orqali pedagogik ta’limni modernizatsiyalash, yuqori malakali kadrlarni yetishtirishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilashdan iborat. Pedagogik kuzatuv, tahlil, interfaol metodlardan foydalanish tajribasi, taqqoslash va umumlashtirish usullari. Oliy ta’lim tizimini modernizatsiyalash jarayonida amalga oshirilayotgan islohotlar ta’lim sifatini samaradorligini oshirdi va xalqaro standartlarga mos kadrlar tayyorlashni imkoniyatlari namoyon etadi. Oliy ta’lim tizimini isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlari – yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ilg‘or ta’lim texnologiyalarini joriy etish va zamon talablariga mos o‘quv dasturlarini shakllantirishdan iboratdir.*

***Kalit so‘zlar****: pedagogik ta’limni modernizatsiyalash, globallashuv tendensiyalari, konsepsiya, oliy ta’lim tizimi, malakali pedagogik kadrlar, ustuvor yo‘nalishlar, pedagog kadrlarga qo‘yilgan talablar, innovatsion rivojlantirish imkoniyatlari.*

**М.К.Ахмедбекова**
преподаватель Ферганского государственного университета
Фергана, Узбекистан

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.*** *В работе широко освещаются вопросы подготовки учителей в мировых образовательных и научно-исследовательских учреждениях. В частности, анализируются Болонская декларация, документы канадских провинций по модернизации образования, план реформирования образования в США «Наше будущее – наши учителя», «Стратегия подготовки учителей» ЮНЕСКО, направление инициативы ООН «Образование для всех», а также рекомендации ЮНИСЕФ и Международной организации труда по подготовке учителей и обеспечению их прав. Рассматриваются содержание педагогического образования, требования к качеству подготовки учителей, научные исследования по совершенствованию теоретической подготовки студентов. Отражены приоритетные направления системного реформирования высшего образования, процесс подготовки кадров высшей квалификации, модернизация образования, развитие социально-экономических отраслей на основе передовых образовательных технологий, вопросы конституционного и духовно-интеллектуального, творческого и физического, нравственного становления молодежи. Определить приоритетные направления модернизации педагогического образования и подготовки высококвалифицированных кадров на основе анализа международного опыта. Педагогическое наблюдение, анализ, опыт применения интерактивных методов, методы сравнения и обобщения. Реформы, реализуемые в процессе модернизации системы высшего образования, повысили качество и эффективность образования и продемонстрировали возможности подготовки кадров в соответствии с международными стандартами. Приоритетными направлениями реформирования системы высшего образования являются подготовка высококвалифицированных кадров, внедрение передовых образовательных технологий и формирование учебных программ, отвечающих требованиям времени.*

***Ключевые слова:*** *модернизация редакционного образования, тенденции глобализации, консорциум, система высшего образования, квалифицированные редакционные кадры, приоритетные направления, требования к редакционным кадрам, возможности инновационного развития.*

**M.K.Akhmedbekova**
Fergana State University. Fergana, Uzbekistan

## MODERNIZATION OF PEDAGOGICAL EDUCATION

***Abstract.*** *This work extensively covers the issues of teacher training in world educational and research institutions. In particular, the Bologna Declaration, documents of Canadian provinces on the modernization of education, the plan for reforming education in the USA "Our Future is Our Teachers", UNESCO's "Strategy for Teacher Training", the direction of the UN initiative "Education for All", as well as the recommendations of UNICEF and the International Labor Organization on the training of teachers and ensuring their rights are analyzed. It also considers the content of pedagogical education, requirements for the quality of teacher training, and scientific research on improving the theoretical preparation of students. Also, priority areas of systemic reform of higher education, the process of training highly qualified personnel, modernization of education, development of social and economic sectors based on advanced educational technologies, issues of constitution and spiritual, intellectual, creative, physical and moral formation of youth were reflected. To determine the priority areas for the modernization of pedagogical education and the training of highly qualified personnel through the analysis of international experience. Pedagogical observation, analysis, experience in using interactive methods, methods of comparison and generalization. The reforms implemented in the process of modernization of the higher education system have increased the quality and efficiency of education and demonstrate the possibilities of training personnel in accordance with international standards. The priority areas for reforming the higher education system are the training of highly qualified personnel, the introduction of advanced educational technologies, and the formation of curricula that meet the requirements of the time.*

***Keywords:*** *modernization of editorial education, globalization trends, consortium, higher education system, qualified editorial staff, priority areas, requirements for editorial staff, opportunities for innovative development.*

### Kirish.

Hozirgi vaqtda oliy ta'lim tizimi oldidagi asosiy vazifalardan biri pedagogik ta'limni modernizatsiyalash bo'lib, uning asosiy maqsadi jamiyat ehtiyojlariga muvofiq mintaqaviy mehnat bozorini malakali pedagogik kadrlar bilan ta'minlash, ta'lim muassasalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish, joriy etiladigan xizmatlar sifatini uzluksiz yaxshilash va pirovard natijada, mamlakat intellektual resurslarini takomillashtirishdan iborat.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev O'zbekiston Respublikasida Oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlarga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, Oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida "Oliy ta'limni 2030- yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi" farmoni tasdiqlandi.[2]

Bu Konsepsiyada Prezidentimiz Oliy ta'lim tizimini rivojlantirishning stategik maqsadlari va ustuvor yo'nalishlarini belgilash lozimligi bayon etilgan. Shundan kelib chiqadiki, bugungi kunda davlatimiz shiddat bilan rivojlanayotgan bir paytda zamonaviy o'z ustida ishlaydigan tarbiyachilar qanday bo'lishi kerak bo'lajak tarbiyachilarning kasbiy tayyorgarligi, ularning kasbiy kompetensiyasi, mehnat bozorida raqobatbardoshligi, kasbiy harakatchanligi, faol hayoti va kasbiy pozitsiyasi, rivojlantirishga ko'maklashish uchun u qanday o'zgarishi kerak? degan savollar barchamizni o'ylantirishi va mulohaza chorlashi lozim. Bugungi kunda pedagogika universitetining vazifasi ta'lim sohasi uchun professional mobil va raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashdan iboratdir. Zamon bilan hamnafas bo'lgan bir davrda insonning kasbiy harakatchanligini oshirish kasbiy faoliyatning an'anaviy sohalarida sezilarli o'zgarishlar, axborot va ma'lumotlar almashish bilan bog'liq.

O'zbekiston respublikasi o'z istiqloliga erishgach jamiyat siyosiy-ijtimoiy hayotining barcha jabhalarini yangilash va zamonaviylashtirish uchun keng imkoniyatlarga ega bo'ldi. Zero, davr talablaridan kelib chiqib yangilanish va modernizatsiya jarayonlarini sobit qadamlik bilan davom ettirgan jamiyatgina barqaror taraqqiyotga erisha oladi.

Dunyoda ro'y berayotgan tendensiyalar shundan dalolat beradiki, aynan o'z jamiyatida yangilanishlar va modernizatsiya jarayonlarini evolyusion tarzda amalga oshira olgan mamlakatlarda siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy va fan-texnologiya sohalarida intensiv taraqqiyot ro'y bergan. Shu o'rinda ta'kidlash joizki, modernizatsiya jarayonlarining nazariy asoslarining paydo bo'lishi va rivojlanishi ham aynan dunyo mamlakatlari oldida turgan ustuvor muammolarni hal etish, zamon ehtiyojlaridan kelib chiqib yangilash maqsadlari zaminida ro'y berdi.[6]

Etimologik jihatdan modernizatsiya atamasi o'rta asrlardagi lotincha, "modo" (hozirning o'zida, hozirgi vaqtda, endilikda kabi ma'nolarni anglatadi), so'ziga borib taqaladi. Keyinchalik undan "modern, modernizer" so'zlari kelib chiqdi. Modern (fransuzcha moderne) yangi, zamonaviy degan ma'nolarni anglatadi. Ushbu so'zdan kelib chiqqan modernize (fransuzcha-moderniser) so'zi takomillashtirish, yangilash, zamonaviy talablardan kelib chiqib o'zgartirish degan ma'nolarni anglatadi. XX asr

o‘rtalariga kelib “Sivilizatsiyalashgan jamiyat” ma’nosini anglatuvchi “modernity” tushunchasi shakllandi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi.**

Modernizatsiya haqidagi dastlabki konseptual g‘oyalar jumladan, XX asrning 50-60-yillariga kelib ancha mufassal darajada shakllanganligi manbalardan ma’lumdir. Ularga ko‘ra modernizatsiya haqidagi nazariyalar o‘z taraqqiyotida dastlab, 1950- 1960, 1960-1970, 1980-1990 yillardan iborat uch muhim bosqichni bosib o‘tgandir. XIX va XX asr boshlarida faoliyat yuritgan g‘arb olimlaridan M.Veber, F.Tennis, E.Dyurkgeym kabilarning g‘oyalari modernizatsiya nazariyasining rivojlanishi uchun muhim turtki bo‘lib xizmat qildi. Jumladan, U.Rostou, A.Organskiy, D.Lerner, S.Blek kabi mutaxasisilar tomonidan modernizatsiya jarayonlarining mazmunini izohlash uchun “Linear (yagona yo‘nalishdagi model” g‘oyasi ilgari suriladi. Unga ko‘ra modernizatsiyaga nisbatan orqaga qaytmas va progressive hodisa sifatida yondashiladi.

G‘arb olimi M.Leviy tomonidan partsial (qisman) modernizatsiyalashuv modeli taklif qilindi. Unga ko‘ra modernizatsiya “Nisbatan modernizatsiya bo‘lmagan” jamiyatdan, “nisbatan modernizatsiya bo‘lgan” jamiyatga uzoq davr davomida o‘tishdan iboratdir. P.Shtomp, R.Robertson, U.Bek, K.Myuller, V.Sapf, A.Turen, S.Xantington kabi olimlar modernizatsiyaning ko‘p yo‘nalishli modelini asoslab berdilar. Mazkur model mualliflari modernizatsiya jarayonlarini faqatgina g‘arbga xos bo‘lgan institutlarga va qadriyatlarga intilish deb tushunmaslik kerak, aksincha modernizatsiyaning har bir jamiyatga xos bo‘lgan o‘ziga xos yo‘nalishlari ham mavjud bo‘lishi mumkindir degan qarashlarni ilgari surdilar.

Zero, aynan modernizatsiya jarayonlari tufayli fuqarolik jamiyati asoslari, institutlarini mutanosib ravishda vujudga keltirish uchun real imkoniyatlar yaratiladi. Bugungi ta’limni modernizatsiyalash jarayonida pedagogik ta’limni modernizatsiyalashdan maqsad–mamalkatimizda ta’lim tiziminini modernizatsiyalash sharoitida pedagogik ta’limining samarali va dinamik ishlash mexanizmini yaratishdir. Pedagogik ta’limni modernizatsiyalash natijasi jamiyat tomonidan pedagog kadrlarga qo‘yilgan talablariga javob beradigan o‘qituvchilarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishning yangilangan tizimini shakkllantirishdan iborat bo‘lishi kerak. [9]

O‘zbekiston Respublikasining yangi tahrirdagi Konstitutsiyasida “O‘zbekiston Respublikasida o‘qituvchining mehnati jamiyat va davlatni rivojlantirish, sog‘lom, barkamol avlodni shakllantirish hamda tarbiyalash, xalqning ma’naviy va madaniy salohiyatini saqlash hamda boyitishning asosi sifatida e’tirof etiladi. Davlat o‘qituvchilarning sha’ni va qadrqimmatini himoya qilish, ularning ijtimoiy va moddiy farovonligi, kasbiy jihatdan o‘sishi to‘g‘risida g‘amxo‘rlik qiladi”- deb ta’kidlangan.

Modernizatsiya haqidagi dastlabki konseptual g‘oyalar jumladan, XX asrning 50-60-yillariga kelib ancha mufassal darajada shakllanganligi manbalardan ma’lumdir. Ularga ko‘ra modernizatsiya haqidagi nazariyalar o‘z taraqqiyotida dastlab, 1950- 1960, 1960-1970, 1980-1990 yillardan iborat uch muhim bosqichni bosib o‘tgandir. XIX va XX asr boshlarida faoliyat yuritgan g‘arb olimlaridan M.Veber, F.Tennis, E.Dyurkgeym kabilarning g‘oyalari modernizatsiya nazariyasining rivojlanishi uchun muhim turtki bo‘lib xizmat qildi. Jumladan, U.Rostou, A.Organskiy, D.Lerner, S.Blek kabi mutaxasisilar tomonidan modernizatsiya jarayonlarining mazmunini izohlash uchun “Linear (yagona yo‘nalishdagi model” g‘oyasi ilgari suriladi. Unga ko‘ra modernizatsiyaga nisbatan orqaga qaytmas va progressive hodisa sifatida yondashiladi.

G‘arb olimi M.Leviy tomonidan partsial (qisman) modernizatsiyalashuv modeli taklif qilindi. Unga ko‘ra modernizatsiya “Nisbatan modernizatsiya bo‘lmagan” jamiyatdan, “nisbatan modernizatsiya bo‘lgan” jamiyatga uzoq davr davomida o‘tishdan iboratdir. P.Shtomp, R.Robertson, U.Bek, K.Myuller, V.Sapf, A.Turen, S.Xantington kabi olimlar modernizatsiyaning ko‘p yo‘nalishli modelini asoslab berdilar. Mazkur model mualliflari modernizatsiya jarayonlarini faqatgina g‘arbga xos bo‘lgan institutlarga va qadriyatlarga intilish deb tushunmaslik kerak, aksincha modernizatsiyaning har bir jamiyatga xos bo‘lgan o‘ziga xos yo‘nalishlari ham mavjud bo‘lishi mumkindir degan qarashlarni ilgari surdilar.

Zero, aynan modernizatsiya jarayonlari tufayli fuqarolik jamiyati asoslari, institutlarini mutanosib ravishda vujudga keltirish uchun real imkoniyatlar yaratiladi. Bugungi ta’limni modernizatsiyalash jarayonida pedagogik ta’limni modernizatsiyalashdan maqsad–mamalkatimizda ta’lim tiziminini modernizatsiyalash sharoitida pedagogik ta’limining samarali va dinamik ishlash mexanizmini yaratishdir. Pedagogik ta’limni modernizatsiyalash natijasi jamiyat tomonidan pedagog kadrlarga qo‘yilgan talablariga javob beradigan o‘qituvchilarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishning yangilangan tizimini shakkllantirishdan iborat bo‘lishi kerak. [9]

O‘zbekiston Respublikasining yangi tahrirdagi Konstitutsiyasida “O‘zbekiston Respublikasida o‘qituvchining mehnati jamiyat va davlatni rivojlantirish, sog‘lom, barkamol avlodni shakllantirish hamda tarbiyalash, xalqning ma’naviy va madaniy salohiyatini saqlash hamda boyitishning asosi sifatida e’tirof etiladi. Davlat o‘qituvchilarning sha’ni va qadrqimmatini himoya qilish, ularning ijtimoiy va moddiy farovonligi, kasbiy jihatdan o‘sishi to‘g‘risida g‘amxo‘rlik qiladi”- deb ta’kidlangan.

**Muhokama va natijalar.**

Oliy ta’lim tizimini modernizatsiyalash jarayonida amalga oshirilayotgan islohotlar, avvalo, ta’lim sifatini

oshirish va xalqaro standartlarga mos kadrlar tayyorlashni taqozo etadi. Ta'lim jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etish natijasida talabalarning nafaqat nazariy bilimlari, balki amaliy ko'nikma va kompetensiyalari ham mustahkamlanmoqda. Bu esa mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassislarni shakllantirish uchun muhim omil hisoblanadi.

Bugungi globallashuv tendensiyalari kuchayayotgan zamonaviy jamiyatda ta'lim sohasini innovatsion asosda takomillashtirish muhim jarayondir. Ta'lim tizimini rivojlantirishning konsepsiyalari va uning transformatsiyalashib borish jarayonlari hamda innovatsionlashish tendensiyalari dolzarb masala sanaladi. Xususan, milliy yuksalish jarayonlari va fuqarolik jamiyatini barpo etishda ta'lim sohasini innovatsion rivojlantirish qonuniyatlari va barqaror rivojlanishiga ta'sir qiluvchi innovatsion texnologiyalarini tadqiq etish muhim jarayondir.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini takomillashtirish va innovatsion rivojlantirish imkoniyatlarining mavjudligi quyidagilarda namoyon bo'lmoqda:

− birinchidan, mamlakatda oliy tizim va ilmiy muassasalar ilmiy izlanishlar va tadqiqotlar olib boriladigan asosiy maskandir;

- oliy ta'limda zamonaviy kadrlar tayyorlash bo'yicha ilmiy va pedagogik kadrlar salohiyati mavjud;

− uchinchidan, O'zbekiston manfaatlari kesimida xorijiy davlatlarning ta'lim tizimida innovatsiyalar bo'yicha tajribalarini qo'llash imkoniyatlari mavjud.[4]

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, oliy ta'limni modernizatsiyalash quyidagi asosiy yo'nalishlarni qamrab oladi: o'quv dasturlarini zamon talablariga muvofiqlashtirish, innovatsion ta'lim metodlarini joriy etish, raqamli ta'lim imkoniyatlaridan keng foydalanish, professor-o'qituvchilar malakasini oshirish va ilmiy tadqiqot faoliyatini rivojlantirish. Shuningdek, ta'lim jarayonining Konstitutsiya va davlat siyosatida belgilangan ustuvor yo'nalishlarga asoslanishi yoshlarning ma'naviy, intellektual, ijodiy, jismoniy hamda axloqiy jihatdan kamol topishida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O'zbekiston Respublikasida o'qituvchining mehnati jamiyat va davlatni rivojlantirish, sog'lom, barkamol avlodni shakllantirish hamda tarbiyalash, xalqning ma'naviy va madaniy salohiyatini saqlash hamda boyitishning asosi sifatida e'tirof etilishi, davlat o'qituvchilarning sha'ni va qadr-qimmatini himoya qilish, ularning ijtimoiy va moddiy farovonligi, kasbiy jihatdan o'sishi to'g'risida g'amxo'rlik qilishi qayd etib qo'yildi. Konstitutsiyamizga ko'ra, davlat yoshlarning shaxsiy, siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy, ekologik huquqlari himoya qilinishini ta'minlaydi, ularning jamiyat va davlat hayotida faol ishtirok etishini rag'batlantiradi[7].

Bugungi kunda Davlat yoshlarning ma'naviy, intellektual, ijodiy, jismoniy va axloqiy jihatdan shakllanishi, ularning ta'lim olishga, sog'lig'ini saqlashga, uy-joyga, ishga joylashishga, bandlik va dam olishga bo'lgan huquqlarini amalga oshirish uchun shart-sharoitlar yaratadi. Shu bilan birga, davlat va jamiyat bolalarda hamda yoshlarda milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik, mamlakatidan hamda xalqning boy madaniy va ma'naviy merosidan faxrlanish, vatanparvarlik va Vatanga bo'lgan mehr-muhabbat tuyg'ularini shakllantirish to'g'risida g'amxo'rlik qiladi.

Mamlakatimizda jahonning eng yuqori darajadagi ta'lim standartlari va rivojlangan mamlakatlar ta'lim dasturlaridan kelib chiqqan holda zamonaviy ta'lim jarayonlari shakllantirilmoqda. Bu jarayondan ko'zlangan asosiy maqsad zamonaviy sharoitda ta'lim tizimini to'liq modernizatsiyalash, milliy ta'lim tizimini jahondagi yetakchi ta'lim dasturlari bilan uyg'unlashtirishdir.

Endilikda ta'lim olish, muayyan kasb-hunar yoki mutaxassislik ma'lumotlarini egallash, bu borada ma'lum ko'nikma va malakalarni shakllantirish hayotiy ehtiyojga aylanmoqda. Ta'lim olishga bo'lgan rag'bat va uning mazmuni ta'lim jarayoni muvaffaqiyatining garovi, kafolati bo'la olishi zarur.

Mazkur vazifalarni amalga oshirishda ta'lim tizimini tajrijiy asosda takomillashtirib borish, milliy asosda shakllangan tajribalarimizni mustahkamlash, ta'lim, ilm-fan va innovatsiyalarni tizim sifatida shakllantirish, jahon standartlariga malakali kadrlar tayyorlash jarayoni jadal sur'atlarda olib borilmoqda. Ta'lim sohasining barqaror rivojlanishi mamlakatimizning jadal ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlashning garovidir.

Unga erishishda ta'lim xizmatlari bozoridagi iqtisodiy munosabatlarni takomillashtirish asosida ta'lim muassasalarining samarali faoliyatini ta'minlash ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shuning birgalikda ta'limni jadal rivojlanishi milliy yuksalish va umummamlakat taraqqiyoti uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan fenomen hisoblanadi.

Ta'lim sohasidagi global tendensiyalarni, so'nggi yillardagi kasbiy-pedagogik faoliyatdagi o'zgarishlarni, o'qituvchilik kasbi rivojlanishini, pedagogik ta'limni modernizatsiyalash, zamonaviylashtirish jarayonlarini tahlil etish shuni ko'rsatadiki, hozirgi zamon sharotida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy mahoratiga ham, shaxsiy sifatlariga ham juda yuqori talablar qo'yilmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, oliy ta'limni modernizatsiyalash ta'lim sifatini oshirish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Yangi avlod kadrlarining kasbiy mahorati, ma'naviy barkamolligi va intellektual salohiyati ortib borayotgani mamlakatning strategik taraqqiyotida hal qiluvchi o'rin tutadi. Shu bois, ta'lim tizimidagi modernizatsiya jarayonlarini izchil davom ettirish, innovatsion ta'limni yanada kengaytirish va yoshlarning har tomonlama rivojlanishi uchun zarur sharoitlar yaratish kelgusidagi eng muhim vazifalardan biri bo'lib qoladi.

Pedagogik kuzatishlar va amaliyot shuni ko‘rsatadiki, hozirgi zamon o‘qituvchisidan pedagogik faoliyatda duch keladigan asosiy muammolar sifatida ta’lim sifatini ta’minlash, tinmay izlanish, bilim olish, o‘zining kasbiy kompetentligini uzluksiz takomillashtirib borish, ijodiy masalalarni va tadqiqot vazifalarini qo‘yish va hal qilish; ma’rifatlilik va madaniyat, o‘qitish va tarbiyalashning ilg‘or texnologiyalarini, vatanimiz va xorijiy mamlakatlarda ta’lim-tarbiya sohasida to‘plangan tajribalarni, pedagogika fanining eng so‘nggi yutuqlarini doimiy ravishda o‘zlashtirish, pedagogika faniga yondosh falsafa, psixologiya, tibbiyot, dinshunoslik, iqtisod, huquq, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari kabi fanlardan o‘zlashtirilgan bilimlardan integrativ foydalanish kabilarni hal etish talab etiladi. O‘qituvchilik kasbining rivojlanishi axborot-kommunikatsiya texnologiya -larining rivojlanishi bilan uzviy bog‘liq, shubhasiz, zamonaviy o‘qituvchi bu sohada ham kompetentli bo‘lmog‘i va ularni o‘quv jarayoniga tatbiq eta olishi kerak.

Hozirgi vaqtda pedagogik ta’limni tashkil etish (xususan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda), o‘qituvchilik kasbining rivojlanishi sohasidagi asosiy dolzarb masalalar quyidagilardan iborat:

1. Bo‘lajak o‘qituvchining yagona axborot muhitida ishlashga tayyorligini shakllantirish. Ushbu muammoni, bir tomondan, ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini bilish va tushunish qobiliyatini shakllantirish, ikkinchi tomondan, ta’lim jarayonida o‘qitishning an’anaviy va zamonaviy yangi texnologiyalarining oqilona nisbatini ta’minlash orqali hal etish.

2. Yagona axborot makonini yaratish va o‘qituvchiga diqqat-e’tibori va vaqtini nafaqat o‘qitishni tashkil etish hamda uni amalga oshirish uslublariga, balki o‘quv jarayonining konseptual jihatlariga ham jamlashga imkon beradigan yagona tezaurusni shakllantirish.

3. Axborot texnologiyalaridan foydalangan holda o‘qitishga tayyorgarlik ko‘rish. Ushbu jarayon o‘quv kurslarining axborot-kompyuter ta’minotini ishlab chiqishni, shu jumladan, ta’lim muassasalarining o‘quv rejalarida belgilangan gumanitar blokni rivojlantirishni nazarda tutadi.

4. Yagona axborot muhitida o‘quv jarayonining dasturiy-metodik ta’minotini tayyorlash. Bunda o‘qituvchilar, metodistlar, psixologlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo‘yicha mutaxassislarning o‘quv jarayonini pedagogik-dasturiy vositalari bilan ta’minlash bo‘yicha hamkorlikda ishlashlari talab etiladi.

O‘qitish va tarbiyalash jarayonida ko‘p narsalar o‘qituvchining shaxsiga bog‘liq. O‘qituvchining shaxsiyati talabaning shaxsiyati shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Jahon va mamlakatimiz pedagogikasida ideal o‘qituvchi va uning tayyorgarligi modellari ishlab chiqilmoqda, o‘qituvchilarning «modeli» manzarisiga, deyarli har bir mutaxassis egallashi lozim bo‘lgan minimal bilimlarga jahon standartlari asosidagi talablar qo‘yilmoqda.

Pedagogik ta’limni modernizatsiyalash sharoitida zamonaviy o‘qituvchi shaxsining quyidagi komponentlarini rivojlantirish taqozo etiladi:

- gnoseologik: inson va biosferaning yaxlitligini anglash; pedagogik faoliyatning shaxs ta’lim-tarbiyasidagi o‘rni va ahamiyatini anglash.

- aksiologik: inson tomonidan hayotning eng oliy qadriyatlarining anglab yetilganligi; shaxsning atrof-olam, tabiat bilan birligini anglashi; inson hayoti davrlarining o‘ziga xos qadr-qimmatini e’tirof etish; shaxsiy o‘zini o‘zi rivojlantirishni ta’limning eng oliy maqsadi sifatida e’tirof etish va boshqalar.

- ijodiy: o‘zining hayotini uzluksiz umummadaniy va kasbiy o‘zini o‘zi takomillashtirish muhiti sifatida tashkil etish; o‘quv jarayonini hamkorlikdagi ijodiy faoliyat sifatida qurish qobiliyati va boshqalar.

- kommunikativ: fikrlash va dialog tizimida o‘quv-tarbiya jarayonini qurish qobiliyati; boshqalarni tushuna bilish, o‘zgalar bilan til topisha bilish, murosaga kelishish, munozara o‘tkaza olish va boshqalar.

- axloqiy: ta’limning madaniy va ijodiy funksiyalarini, o‘zaro munosabatlar madaniyatini anglash qobiliyati; pedagogik jarayonni avlodlar suhbati orqali amalga oshiriladigan ikki dominantli (ustuvorlikka ega) jarayon sifatida anglash; hodisalarni baholashning estetik mezonlarni shakllantirish qobiliyati.

Umuman olganda, doimiy ravishda o‘zgarib turadigan hozirgi zamon jamiyatida yuksak kasbiy mahorat va kasbiy kompetentlik ham katta ahamiyatga ega bo‘ldi. Bu bevosita ta’lim sohasi xodimlari, xususan, o‘qituvchilar uchun ham taalluqlidir, chunki, birinchidan, o‘qituvchilarning o‘zlari, eng avvalo, o‘zining faoliyat sohasi bo‘yicha kompetentli bo‘lishi kerak, ikkinchidan, ta’lim har doim va har sohada shaxsni har tomonlama rivojlantirishga qaratilgan va doimo ana shunday bo‘lib qolaveradi. Ta’limning eng birinchi galdagi vazifasi shaxsni o‘zi va butun jamiyat uchun eng katta foyda keltiradigan ijtimoiy ishlab chiqarishda faol va samarali ishtirok etishga tayyorlashdan iborat. Bu esa kelajak avlod tarbiyachisi bo‘lgan o‘qituvchining doimo kasbiy rivojlanishini taqozo etadi.

**Xulosa.**

Pedagogik ta’limni modernizatsiyalash jarayonlari shuni ko‘rsatmoqdaki, oliy ta’lim tizimini isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlari – yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ilg‘or ta’lim texnologiyalarini joriy etish va zamon talablariga mos o‘quv dasturlarini shakllantirishdan iboratdir. Modernizatsiya natijasida ta’lim sifati oshib, yoshlarning ma’naviy, intellektual, ijodiy, jismoniy va axloqiy jihatdan barkamol rivojlanishi uchun mustahkam zamin yaratilmoqda.

Shuningdek, ta’lim jarayonining ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlari bilan uzviy bog‘liqligi, mamlakat taraqqiyoti uchun zarur bo‘lgan raqobatbardosh mutaxassislarni yetishtirish imkonini bermoqda. Shu bois, pedagogik ta’limni izchil modernizatsiya qilish –ta’lim tizimini takomillashtirish, jamiyatning barqaror rivojlanishi va yosh avlodning barkamol inson sifatida shakllanishi uchun muhim omil hisoblanadi**.**

**Adabiyotlar ro‘yxati | список литературы | references.**

1. O‘zbekiston Respublikasi konstitutsiyasi. 2023-yil 1-may, O‘RQ-837-son
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabrdagi PF-5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konseptsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni// Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 09.10.2019 y., 06/19/5847/3887-son; 30.04.2020 y., 06/20/5987/0521-son.
3. Джураев.Р.Х. Организационно-педагогические основы нтенсификации системы профессиональной подготовки в учебных заведениях профессионального образования. Автореф. дис. док. пед. наук. Санкт-Петербург 1995. -43-47 б.
4. Ismadiyarov.Ya.U. Oliy pedagogik ta’lim tizimida innovatsion menejmentni shakllantirish mexanizmlarini takomillashtirish: p.f.d(DSc) disser.avtoref. Toshkent – 2018.- 5. b.
5. Jumaniyozova.M.T. Malaka oshirish jarayonida o‘qituvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlashning pedagogik asoslari (tarix fani o‘qituvchilari misolida): Pedagogika fanlari nomzodi … diss. – T., 2007. – 22 b.
6. Каримова, М. (2021). Моделирование процесса профессиональной подготовки специалиста. *Общество и инновации*, *2*(8/S), 274-282.
7. Каримова, М., & Тоджиев, Х. (2021). Особенности технологической организации процесса обучения. *Общество и инновации*, *2*(8/S), 227-233.
8. Karimova, M. O., & Saidullaeva, A. R. (2020). Pedagogical basis of the use of universal and national values in the spiritual and moral education of children in the family. *PalArch’s Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, *17*(7), 8547-8555.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Karimova Mukaddas Otajonovna**
Farg'ona davlat universiteti dotsenti. p.f.n.
muqaddas1960.ru@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7393-3061

## O'QUVCHILARDA O'ZINI-O'ZI TARBIYALASH IMKONIYATLARINI YARATISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada o'quvchilarning o'zini-o'zi tarbiyalash imkoniyatlari, o'z imkoniyatlarini anglash, o'z ustida ishlashi, o'z qobiliyatlarii kuchli tomonlarini tushunishlari, mustaqil ravishda qarorlar qabul qilish, vaqtni to'g'ri boshqarish, o'zini-o'zi tarbiyalashning asosiy metodlari, o'z-o'zini baholash, kitob o'qish, qiziqishlarga asoslangan o'rganish, sog'lom turmush tarzini joriy etish, ijtimoiy foydali mehnat, o'quvchilarni turli ijtimoiy tadbirlarda ishtirok etishga jalb etish, bu jamiyat oldidagi mas'uliyatni his qilishga o'rgatish, jamoaviy ishlar, fan olimpiadalarida ishtirok etish, konferensiyalar, seminarlar, o'quvchilarning o'zini-o'zi tarbiyalash va ijtimoiy foydali mehnat bilan shug'ullanish orin olgan.*

***Kalit so'zlar:*** *o'quvchilar, o'zini-o'zi tarbiyalash, metodlar, o'z-o'zini baholash, kitob o'qish, ijtimoiy foydali mehnat, turli ijtimoiy tadbirlar.*

**Каримова Мукаддас Отажоновна**
Доцент Ферганского государственного университета, к.п.н.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ САМООБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ

***Аннотация.*** *В данной статье рассматриваются возможности самообразования ученики, самореализации, работы над собой, понимания сильных сторон своих способностей, принятия самостоятельных решений, рационального распределения времени, основные методы самообразования, самооценка, чтение книг, обучение по интересам, приобщение к здоровому образу жизни, общественно-полезная деятельность, вовлечение ученики, в различные общественные мероприятия, воспитание чувства ответственности перед обществом, работа в команде, участие в научных олимпиадах, конференциях, семинарах, самообразование ученики, и вовлечение их в общественно-полезную деятельность.*

***Ключевые слова:*** *ученики, самообразование, методы, самооценка, чтение книг, общественно-полезная деятельность, различные общественные мероприятия.*

**Karimova Mukaddas Otajonovna**
Associate Professor, Fergana State University, Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

## PEDAGOGICAL BASIS OF CREATING SELF-EDUCATION OPPORTUNITIES IN PUPILS

***Abstract.*** *This article discusses the possibilities of self-education of pupils, self-realization, work on oneself, understanding the strengths of their abilities, making independent decisions, rational distribution of time, basic methods of self-education, self-esteem, reading books, learning from interests, joining a healthy lifestyle, socially useful activities, involving pupils in various social events, fostering a sense of responsibility to society, teamwork, participation in scientific olympiads, conferences, seminars, self-education of pupils and their involvement in socially useful activities.*

***Key words:*** *pupils, self-education, methods, self-esteem, reading books, socially useful activities, various social events.*

### Kirish.

Bugungi zamonaviy ta'lim jarayonida shaxsni har tomonlama rivojlantirish, uni mustaqil fikrlash va to'g'ri qaror qabul qilishga o'rgatish ustuvor vazifalardan biridir. Shu nuqtayi nazardan, o'quvchilarda o'zini-o'zi tarbiyalash imkoniyatlarini shakllantirish dolzarb masala hisoblanadi.

Birinchidan, o'zini-o'zi tarbiyalash shaxsning ichki intizomini, mas'uliyatini va o'z xulqini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa yoshlarning ta'lim jarayonida, kundalik hayotda mustaqil, ongli va maqsadga yo'naltirilgan faoliyat olib borishini ta'minlaydi.

Ikkinchidan, jamiyatda raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, innovatsion fikrlash va kreativ yondashuvni rivojlantirish uchun o‘quvchilarning o‘z ustida ishlashi, o‘zini tahlil qilish va o‘zini takomillashtirish jarayoniga jalb etilishi muhimdir.

Uchinchidan, shaxs tarbiyasida tashqi ta’sir (o‘qituvchi, ota-ona, jamiyat) bilan chegaralanib qolmasdan, ichki motivatsiya va o‘zini anglash jarayonlarini kuchay -tirish ta’lim samaradorligini oshiradi. Shunday qilib, o‘quvchilarda o‘zini-o‘zi tarbiyalash imkoniyatlarini yaratish bugungi kunda ta’limning dolzarb yo‘nalishi bo‘lib, u shaxsiy mas’uliyatni kuchaytirish, mustaqil qaror qabul qilishni o‘rgatish hamda jamiyatda faol fuqarolik pozitsiyasini shaantirishga xizmat qiladi.

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalashga bo‘lgan qiziqishi, ularning umumiy shaxsiy rivojlanishining muhim tarkibiy qismidir. O‘zini-o‘zi tarbiyalash jarayoni o‘quvchilarga o‘z imkoniyatlarini anglash, o‘z ustida ishlash va yanada yuqori maqsadlarga erishish uchun muhim ko‘nikmalarni o‘rgatadi. Bu jarayonda asosiy vazifalardan biri – o‘quvchilarning o‘zlarining faoliyatlarini boshqarish, vaqtni to‘g‘ri taqsimlash va o‘zlarini doimiy ravishda yangilab turishdir. O‘zini-o‘zi tarbiyalash jarayoni o‘quvchilarga o‘z salohiyatini va imkoniyatlarini aniqlashga yordam beradi. Bu, o‘quvchilarning o‘z qobiliyatlarini va kuchli tomonlarini tushunishlarini ta'minlaydi. Ular o‘zlarini tahlil qilish, o‘z kuchli va zaif tomonlarini aniqlash orqali o‘z ustida ishlashning qanday yo‘llarini tanlash mumkinligini bilib olishadi. O‘quvchilar o‘z imkoniyatlarini anglab, maqsadlar qo‘yishda va bu maqsadlarga erishishda yanada aniqroq yondashadilar.

**Adabiyotlar.**

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalashga bo‘lgan imkoniyatlari ta’limda fanlarni o‘zlashtirish, ma’naviy-ma’rifiy tadbirlarda faol bo‘lish jarayonida yaratiladi. O‘quvchilarda ma’naviy-ma’rifiy ijodiy-madaniy, ma’naviy-ma’rifiy ishlarning ilmiy-pedagogik, ijtimoiy-gumanitar fan sohasi olimlari Sh.Abdullayeva, S.Annamuratova, M.Bekmurodov, A.Begmatov, B.Boltayev, X.Ibragimov, A.Ibragimov, A.Ismanova, N.Kiyamov, M.Mahmudova, O.Musurmonova, Sh.Mustafayev, A.Muxsiyeva, B.Mingboyeva, Q.Nazarov, S.Otamurodov, Sh.Ostanov, Sh.Taylanova, B.To‘rayev, M.Quronov, N.Shodiyev, B.Xo‘jayev, N.Egamberdiyeva, A.Qodirov va boshqalar tomonidan o‘rganilgan. va boshqalar tomonidan o‘rganilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev xalq ta’limi sohasida olib borilayotgan islohotlar haqida so‘zlab, “Biz o‘z oldimizga mamlakatimizda Uchinchi Renessans poydevorini barpo etishdek ulug‘ maqsadni qo‘ygan ekanmiz, buning uchun yangi Xorazmiylar, Beruniylar, Ibn Sinolar, Ulug‘beklar, Navoiy va Boburlarni tarbiyalab beradigan muhit va sharoitlarni yaratishimiz kerak. Bunda, avvalo, ta’lim va tarbiyani rivojlantirish, sog‘lom turmush tarzini qaror toptirish, ilm-fan va innovasiyalarni taraqqiy ettirish milliy g‘oyamizning asosiy ustunlari bo‘lib xizmat qilishi lozim”, - dedi. [1]

Mamlakatimizda “Besh muhim tashabbus” doirasida o‘quvchi yoshlarning madaniy saviyasini yuksaltirish, ularni milliy va umumbashariy madaniyatning eng yaxshi namunalaridan bahramand etish maqsadida kompleks ishlar amalga oshirildi.

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalashga bo‘lgan imkoniyatlari - madaniyatni yuksaltirish, “Kitobxon yoshlar”, “Eng faol kitobxon”, “Tez o‘qish”, “Kitob mening do‘stim”, “Yosh kitobxon”, “Yosh ijodkorlar”, “Kitobxon oila”, “Yosh bilimdonlar”, “Qodiriylar”, “Bilimdon yulduzlar”, “Kichik faylasuflar”, “Bilimdon” nomli tadbirlari va tanlovlarida faol ishtirok etishida namayon bo‘ladi.

Tadqiqotchi A.M.Stolyarenko ijodiy-madaniy tarbiyalanganlik nafaqat san’atda, balki odamning harakatlarida, mehnatni va hayotni chiroyli tashkil qilish, hayratga solish madaniyati deb biladi.[2]

P.I.Chijik esa ijodiy-madaniyatni shaxsning ma’naviy dunyosini, badiiy madaniyatini qayta ishlab chiqish, uni san’at olamiga olib kirishning chorasi, sharti, deydi.[9]

U.F.Suna insonning ijodkorlik madaniyatini jamiyatning ijodiy madaniyati bilan oqilona bog‘laydi, insonning individual ijodiy madaniyatining ijtimoiy holatini ta’kidlaydi. Uning fikricha, shaxsiy ijodiy madaniyat - bu shaxs tomonidan qadriyatlarni rivojlantirish va ularni yaratishda ishtirokining mezonidir.[3]

I.P.Podlasiy shaxsni ijodkorlik g‘oyalari asosida tarbiyalashni "ijodiy-madaniy (badiiy) ishlar" bilan bog‘laydi. Bu faoliyatning asosiy maqsadini hayotda insonlararo o‘zaro ijodiy munosabatni shakllantirishdir, deb hisoblaydi.[4]

O‘quvchilarning haqiqiy adabiyot va san’at namunalari bilan tanishtirib borishning ahamiyati haqida pedagogika fanlari doktori, professor Q.Husanboyeva shunday deydi: “Bugun ko‘plab miqdorda yengil-yelpi asarlar bitilayotgan, mazamatrasi yo‘q qo‘shiqlar yozilayotgan, oldi-qochdi kinolar yaratilayotgan ekan, demak, bunday “adabiyot” va “san’at”ga jamiyatda ehtiyoj bor. Odam kitobni o‘ziga yoqqani uchun o‘qiydi, qo‘shiqdan zavqlangani uchun eshitadi, tomoshalardan bahra olgani uchun ko‘radi. Inson tabiatan qanday janrdagi kitobni o‘qishga moyil bo‘lsa, shunday asarni qidiradi, qanday san’at namunasini tinglashga, ko‘rishga ishtiyoqi bo‘lsa, undan o‘ziga kerakli nimalarnidir oladi...”.[5]

G.S.Labkovskayaning ta’rifga ko‘ra, insonning ijodkorligi go‘zallik qonunlariga ko‘ra tabiatni, hayotni va shaxsni his qilish, tajriba qilish va o‘zgartirish qobiliyatining yig‘indisini anglatadi, bu insonning barcha zarur kuchlarini to‘lato‘kis uyg‘unlashtirishga yo‘l ochadi.[6]

S.D.Yakusheva shaxsning ijodkorligini shaxsiyatning ajralmas qismi sifatida belgilaydi, u kognitiv, hissiy va xatti-harakatlarning tarkibiy qismlaridan iborat bo‘lib, ishlab chiqarish va o‘qitishning ko‘p funksiyali sohasidagi go‘zallik qonunlariga muvofiq ijodiy o‘zini o‘zi amalga oshirishga imkon beradi.[7]

**Tadqiqot metodologiyasi.**

O‘zini-o‘zi tarbiyalash jarayoni o‘quvchilarga o‘zlarini doimiy ravishda rivojlantirish, yangi ko‘nikmalarni o‘rganish va o‘z maqsadlariga erishish yo‘lida qiyinchiliklarni yengib o‘tish imkonini yaratadi. O‘quvchilar, o‘z ustida ishlash orqali, yangi bilimlarni o‘zlashtirish va o‘zini rivojlantirishning turli metodlarini sinab ko‘rishadi. Bu jarayon o‘quvchilarga o‘zlari bilan ishlash, o‘z xatolarini tushunish va kelajakda ulardan qochish imkoniyatini beradi. O‘zini-o‘zi tarbiyalash o‘quvchilarga yuqori maqsadlarga erishish uchun zarur bo‘lgan motivatsiya va intizomni beradi. Bu jarayon orqali o‘quvchilar o‘z oldilariga aniq maqsadlar qo‘yishadi, ularga erishish uchun zarur bo‘lgan resurslarni topadilar va rejalashtirishni o‘rganadilar. O‘quvchilar o‘z ustida ishlash jarayonida, mas’uliyatni his qilishadi va o‘z maqsadlariga yetishish uchun zarur bo‘lgan ijtimoiy va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradilar.

O‘zini-o‘zi tarbiyalash o‘quvchilarga o‘zgarishga ochiq bo‘lish va yangiliklarga moslashish qobiliyatini oshiradi. Bu, o‘zgaruvchan dunyoda muvaffaqiyatli bo‘lish uchun muhimdir. O‘quvchilar yangi maqsadlar qo‘yish, eski yondashuvlarni yangilash va ularning ilgari o‘rganilgan bilimlarini yangi vaziyatlarga tatbiq qilishda ko‘nikmalarini rivojlantiradilar. O‘zini-o‘zi tarbiyalash o‘quvchilarga mustaqil ravishda qarorlar qabul qilish, vaqtni to‘g‘ri boshqarish va o‘zlarini tashkillashtirishni o‘rgatadi. Bu ko‘nikmalar kelajakda o‘quvchilarning o‘z hayotini boshqarish va muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo‘ladi. O‘quvchilar o‘zining maqsadlariga erishish uchun zarur bo‘lgan resurslarni, vaqtni va energiyani qanday taqsimlashni o‘rganadilar.

O‘zini-o‘zi tarbiyalash jarayoni sabr-toqat va intizomni rivojlantiradi. O‘quvchilar, maqsadlariga erishish yo‘lida to‘siqlarga duch kelganlarida, sabr bilan ularni yengib o‘tishlarini o‘rganadilar. Intizom orqali ular harakatlarini rejalashtirish va tartibga solishni, vaqtni samarali foydalanishni o‘rganadilar. Bu esa ularga yanada yuqori natijalarga erishish imkonini beradi. O‘zini-o‘zi tarbiyalash jarayoni o‘quvchilarga o‘z imkoniyatlarini anglash, o‘z ustida ishlash va yuqori maqsadlarga erishish yo‘lida kerakli ko‘nikmalarni rivojlantiradi. Bu jarayon orqali o‘quvchilar o‘zlarining intellektual, ijtimoiy va shaxsiy rivojlanishlarini qo‘llab-quvvatlashadi, shu bilan birga kelajakdagi muvaffaqiyatlariga mustahkam poydevor yaratadilar.

O‘zini-o‘zi tarbiyalashning asosiy metodlari: O‘z-o‘zini baholash - o‘quvchilarga o‘z faoliyatlarini tahlil qilish va ularga baho berish imkoniyatini yaratish, ularni o‘zgarishlar qilishga undaydi.

Kitob o‘qish - o‘quvchilarga bilimlarining kengayishiga yordam beradi va o‘zlarini yangilab turish uchun zarur bo‘lgan manba bo‘ladi.

Qiziqishlarga asoslangan o‘rganish: O‘quvchilarni o‘z qiziqishlariga mos ravishda yangi bilimlar olishga rag‘batlantirish, bu ularning o‘zini-o‘zi tarbiyalashga bo‘lgan motivatsiyasini oshiradi.

Sog‘lom turmush tarzini joriy etish: O‘quvchilarni sport bilan shug‘ullanish, to‘g‘ri ovqatlanish va sog‘lom turmush tarzini olib borishga rag‘batlantirish, bu esa ularning shaxsiy rivojlanishiga ijobiy ta’sir qiladi.

Ijtimoiy foydali mehnat, o‘quvchilarga nafaqat o‘z bilimlarini amaliyotda qo‘llash imkoniyatini beradi, balki ular ijtimoiy mas'uliyatni, jamoaviy ishni va boshqalarga yordam berishni ham o‘rganadilar. Bu jarayon, o‘quvchilarning ijtimoiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ular bilan turli ijtimoiy guruhlarda ishlash, o‘zaro yordam va hamkorlik qilish kabi ko‘nikmalarni shakllantiradi.

Ijtimoiy xizmatlar: O‘quvchilarni turli ijtimoiy tadbirlarda ishtirok etishga jalb etish, bu ularni jamiyat oldidagi mas'uliyatni his qilishga o‘rgatadi. Misol uchun, tozalash ishlari, hayriya tadbirlari, ekinzorlarni parvarishlash kabi ijtimoiy foydali ishlar.

Jamoaviy ishlar: O‘quvchilarni birgalikda ishlashga o‘rgatish, ular orasida o‘zaro hurmat va hamkorlikni rivojlantirishga yordam beradi. Bu faoliyatlar ijtimoiy jihatdan mas’uliyatli va hamjihat ishlarni amalga oshirishga yordam beradi.

**Tahlil va natijalar.**

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalash va ijtimoiy foydali mehnat bilan shug‘ullanish orqali ularning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishi yanada mustahkamlanadi. Bunday faoliyatlar o‘quvchilarga o‘z maqsadlariga erishish, boshqalar bilan samarali muloqot qilish va jamoaviy ishlarni muvaffaqiyatli bajarish imkoniyatini beradi. Bu esa ularning kelajakdagi professional va shaxsiy hayotiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

O‘quvchilarni qo‘llab-quvvatlashning muhim jihatlari: Mentorlik va ko‘rsatmalar: O‘quvchilarga ma'lum sohalarda murabbiylar yoki tajribali shaxslar tomonidan yo‘l-yo‘riq ko‘rsatish, bu ularni professional va shaxsiy jihatdan rivojlantirishga yordam beradi.

Yangi imkoniyatlarni yaratish: O‘quvchilarga turli tadbirlarda ishtirok etish, konferensiyalar, seminarlar va boshqa faoliyatlarda o‘z bilim va ko‘nikmalarini sinab ko‘rish imkoniyatlarini yaratish.

Shaxsiy rivojlanish dasturlari: O‘quvchilarga individual rivojlanish rejalari va maqsadlar qo‘yish, bu ularni yanada o‘ziga ishonchli va motivatsiyalangan qilishga yordam beradi.

O‘quvchilarning o‘qishdan tashqari vaqtlarda o‘zini-o‘zi tarbiyalash va ijtimoiy foydali mehnat bilan shug‘ullanishi, ularning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishining

ajralmas qismidir. Bu jarayon, nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki o‘quvchilarning kreativlik, mas'uliyat, ijtimoiy faollik va muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. O‘quvchilarni o‘zlarini yanada rivojlantirishga rag‘batlantirish, kelajakda ularga muvaffaqiyatga erishishda katta yordam beradi.

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalash va ijtimoiy foydali mehnat bilan shug‘ullanish orqali ularning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishi yanada mustahkamlanadi. Bunday faoliyatlar o‘quvchilarga o‘z maqsadlariga erishish, boshqalar bilan samarali muloqot qilish va jamoaviy ishlarni muvaffaqiyatli bajarish imkoniyatini beradi. Bu esa ularning kelajakdagi professional va shaxsiy hayotiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

O‘quvchilarni qo‘llab-quvvatlashning muhim jihatlari: Mentorlik va ko‘rsatmalar: O‘quvchilarga ma'lum sohalarda murabbiylar yoki tajribali shaxslar tomonidan yo‘l-yo‘riq ko‘rsatish, bu ularni professional va shaxsiy jihatdan rivojlantirishga yordam beradi.

Yangi imkoniyatlarni yaratish: O‘quvchilarga turli tadbirlarda ishtirok etish, konferensiyalar, seminarlar va boshqa faoliyatlarda o‘z bilim va ko‘nikmalarini sinab ko‘rish imkoniyatlarini yaratish.

Shaxsiy rivojlanish dasturlari: O‘quvchilarga individual rivojlanish rejalari va maqsadlar qo‘yish, bu ularni yanada o‘ziga ishonchli va motivatsiyalangan qilishga yordam beradi.

O‘quvchilarning o‘qishdan tashqari vaqtlarda o‘zini-o‘zi tarbiyalash va ijtimoiy foydali mehnat bilan shug‘ullanishi, ularning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishining ajralmas qismidir. Bu jarayon, nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki o‘quvchilarning kreativlik, mas'uliyat, ijtimoiy faollik va muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. O‘quvchilarni o‘zlarini yanada rivojlantirishga rag‘batlantirish, kelajakda ularga muvaffaqiyatga erishishda katta yordam beradi.

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalash jarayoni ularning shaxsiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Tahlil natijalariga ko‘ra, o‘z imkoniyatlarini anglash, o‘z ustida ishlash, qobiliyat va kuchli jihatlarni bilish, mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalari shaxsning ichki mas’uliyatini shakllantiradi. Bu jarayonda vaqtni to‘g‘ri boshqarish, o‘z-o‘zini baholash, kitob o‘qish va qiziqishlarga asoslangan ta’lim faoliyatlari muhim metod sifatida namoyon bo‘ladi. Sog‘lom turmush tarzini yo‘lga qo‘yish, ijtimoiy foydali mehnat bilan shug‘ullanish, jamoaviy ishlarda ishtirok etish o‘quvchilarda ijtimoiy mas’uliyat va fuqarolik burchini chuqurroq his qilishga yordam beradi. Shuningdek, fan olimpiadalari, konferensiya va seminarlar o‘quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirib, ularni yangilikka intiluvchan, ijodkor va tashabbuskor shaxs sifatida shakllantiradi.

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalash jarayoni ularning shaxsiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Tahlil natijalariga ko‘ra, o‘z imkoniyatlarini anglash, o‘z ustida ishlash, qobiliyat va kuchli jihatlarni bilish, mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalari shaxsning ichki mas’uliyatini shakllantiradi. Bu jarayonda vaqtni to‘g‘ri boshqarish, o‘z-o‘zini baholash, kitob o‘qish va qiziqishlarga asoslangan ta’lim faoliyatlari muhim metod sifatida namoyon bo‘ladi. Sog‘lom turmush tarzini yo‘lga qo‘yish, ijtimoiy foydali mehnat bilan shug‘ullanish, jamoaviy ishlarda ishtirok etish o‘quvchilarda ijtimoiy mas’uliyat va fuqarolik burchini chuqurroq his qilishga yordam beradi. Shuningdek, fan olimpiadalari, konferensiya va seminarlar o‘quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirib, ularni yangilikka intiluvchan, ijodkor va tashabbuskor shaxs sifatida shakllantiradi.

**Xulosalar.**

O‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalash imkoniyatlari ularning shaxsiy kamolotida hal qiluvchi o‘rin tutadi. Bu jarayon orqali o‘quvchilar o‘z qobiliyatlari va kuchli jihatlarini anglab, o‘z ustida muntazam ishlash, mustaqil qarorlar qabul qilish, vaqtni oqilona boshqarish va o‘z-o‘zini baholash kabi muhim ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar. Shu bilan birga, qiziqishlarga asoslangan ta’lim faoliyatlari, muntazam kitob mutolaasi, sog‘lom turmush tarzini yo‘lga qo‘yish va ijtimoiy foydali mehnatga jalb etish ularning ma’naviy-axloqiy sifatlarini mustahkamlashda beqiyos ahamiyat kasb etadi.

O‘quvchilarning turli ijtimoiy tadbirlar, jamoaviy loyihalar, fan olimpiadalari, konferensiyalar va seminarlar kabi faoliyatlarda ishtirok etishi ularni nafaqat bilimli, balki tashabbuskor, ijodkor va ijtimoiy mas’uliyatli shaxs sifatida shakllantiradi. Bunday jarayonlar ularning jamiyat hayotida faol bo‘lishi, ijtimoiy burch va mas’uliyatni his qilishi, hamkorlikka tayyor bo‘lishi, shuningdek, kelajakda yetuk mutaxassis va fuqarolik pozitsiyasiga ega inson bo‘lib voyaga yetishlariga xizmat qiladi.

Shunday qilib, o‘zini-o‘zi tarbiyalash imkoniyatlari shaxsiy rivojlanish, jamiyat hayotida faol ishtirok etish, mas’uliyatli qaror qabul qila olish, ijodkorlik va ijtimoiy faollikni kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Shu bois, ta’lim jarayonida o‘quvchilarning o‘zini-o‘zi tarbiyalash faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, unga yo‘naltirilgan metod va vositalarni keng joriy etish zamonaviy ta’limning eng dolzarb vazifalaridan biri sifatida qaralishi lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. “Xalq so‘zi». 2020, 30 dekabr. № 275-276.
2. Алексею Михайловичу Столяренко — 85 лет. Психологический журнал. — 2009. — Том 30, № 4, июльавгуст 2009. — С. 119—120.
3. Суна У.Ф. Социология эстетической культуры: проблемы, методологии и методики. Zinatne, -1985. 270 с.

4. Подласий И. П. Педагогика: Учебник. — М.: Высшее образование, 2006. 540 с.

5. Ҳусанбоева Қ. Адабиёт – маънавият ва мустақил фикрни шакллантириш омили. – Т.: Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2009. 365–Б.

6. Лабковская Г.С. Эстетическая культура и эстетическое воспитание: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2013. – 304 с.

7. Karimova, M. O., & Saidullaeva, A. R. (2020). Pedagogical basis of the use of universal and national values in the spiritual and moral education of children in the family. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, *17*(7), 8547-8555.

8. Rafikova, D., Karimova, M., Yuldasheva, N., Oltmisheva, N., Rustamova, N., & Sodikov, U. (2023, June). Preparing to innovative activity: Problem solving. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2789, No. 1). AIP Publishing.

9. Чижик П. И. "Обществознание". Юнита-Дата.-2006.268 с.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Yuldasheva Mahliyo Ibrohim qizi**
1-bosqich tayanch doktoranti
Email: yuldashevamahliyo96@gmail.com

## KREATIV FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH METODIK TADQIQOT PREDMETI SIFATIDA

***Annotatsiya***: *Ushbu maqola kreativ fikrlashni rivojlantirishni metodik tadqiqot predmeti sifatida ko‘rib chiqadi. Maqolada kreativ fikrlashning nazariy asoslari, uning mohiyati, turlari va bosqichlari, shuningdek, o‘quv jarayonida kreativ fikrlashni rivojlantirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari tahlil qilinadi. Maqola kreativ fikrlashni rivojlantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar va kelgusidagi tadqiqot yo‘nalishlarini taklif etadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Kreativ fikrlash, ijodkorlik, metodika, pedagogik innovatsiya, o‘quv jarayoni, muammoli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish, o‘qituvchi kompetentligi, diagnostika.*

**Юлдашева Махлиё Иброхим кизи**
Аспирантка (докторант 1-го года обучения)

## РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ КАК ПРЕДМЕТ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

***Аннотация:*** *В статье рассматривается развитие творческого мышления как предмет методического исследования. Анализируются теоретические основы творческого мышления, его сущность, виды и этапы, а также педагогические и психологические механизмы развития творческого мышления в образовательном процессе. Предлагаются практические рекомендации по развитию творческого мышления и направления дальнейших исследований.*

***Ключевые слова:*** *Творческое мышление, креативность, методология, педагогические инновации, образовательный процесс, проблемное обучение, проектное обучение, компетентность учителя, диагностика.*

**Yuldasheva Mahliyo Ibrohim qizi**
First-year PhD student

## DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING AS A SUBJECT OF METHODOLOGICAL RESEARCH

***Annotation:*** *This article considers the development of creative thinking as a subject of methodological research. The article analyzes the theoretical foundations of creative thinking, its essence, types and stages, as well as pedagogical and psychological mechanisms for the development of creative thinking in the educational process. The article offers practical recommendations for the development of creative thinking and future research directions.*

***Keywords:*** *Creative thinking, creativity, methodology, pedagogical innovation, educational process, problem-based learning, project-based learning, teacher competence, diagnostics.*

### Kirish.

Kreativ fikrlash - bu yangi g‘oyalarni yaratish, mavjud muammolarga o‘zgacha yechimlar topish, standart yondashuvlardan chetga chiqish va innovatsion yechimlarni ilgari surish qobiliyatidir.

Zamonaviy dunyo shiddat bilan o‘zgarib, globalizatsiya, texnologik taraqqiyot va ijtimoiy transformatsiyalar bizning hayotimizga chuqur ta'sir ko‘rsatmoqda. Ushbu dinamik sharoitlarda insoniyat oldida turgan muammolar ham murakkablashib, ularning yechimi uchun yangicha, innovatsion yondashuvlar talab etilmoqda. Bu o‘z navbatida, kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning muhimligini yanada oshiradi. Kreativ fikrlash nafaqat shaxsiy muvaffaqiyatga erishish, balki jamiyatning barqaror rivojlanishiga, iqtisodiy o‘sishiga va madaniy taraqqiyotiga ham bevosita ta'sir ko‘rsatuvchi asosiy omillardan biridir.

Kreativ fikrlash deganda, odatda, mavjud bilimlardan yangi g'oyalar yaratish, muammolarga o‘zgacha yechimlar topish, standart yondashuvlardan chetga chiqish va innovatsion yechimlarni ilgari surish qobiliyati tushuniladi. Biroq, kreativ fikrlash faqatgina san'atkorlar, olimlar yoki tadbirkorlarga xos bo‘lgan noyob iste'dod emas. Bu har bir inson o‘zida rivojlantirishi

mumkin bo‘lgan muhim ko‘nikmadir. Kreativlikni rivojlantirish orqali biz o‘zimizning intellektual salohiyatimizni oshiramiz, muammolarni hal etish qobiliyatimizni yaxshilaymiz va o‘zimizni yangi imkoniyatlarga tayyorlaymiz. Kreativ fikrlashni rivojlantirish metodik tadqiqot predmeti sifatida keng qamrovli o‘rganish va amaliyotga tatbiq etish bugungi kunning dolzarb vazifasidir. Ushbu tadqiqot mavzusi nafaqat ta'lim sohasiga, balki biznes, san'at, fan, texnologiya va boshqa sohalarga ham bevosita taalluqli bo‘lib, u quyidagi asosiy masalalarni o‘z ichiga oladi:

- Kreativ fikrlashning nazariy asoslari: kreativlikning mohiyati, turlari, omillari va rivojlanish bosqichlari.
- Kreativ fikrlashni rivojlantirish metodlari va usullari: ta'lim jarayonida, treninglarda va amaliy mashg'ulotlarda qo‘llaniladigan samarali texnikalar, strategiyalar va vositalar.
- Kreativ fikrlashni baholash usullari: kreativlik darajasini aniqlash uchun ishlatiladigan testlar, topshiriqlar va boshqa baholash vositalari.

**Adabiyotlar tahlili.**

Kreativ fikrlashni rivojlantirish metodik tadqiqot predmeti sifatida o‘rganishga bag'ishlangan adabiyotlar juda xilma-xildir va turli yo‘nalishlarni qamrab oladi. Ushbu adabiyotlar orasida psixologiya, pedagogika, falsafa, sotsiologiya va boshqa fanlar bo‘yicha asarlar mavjud. Adabiyotlar tahlili bizga mavzuning nazariy asoslarini chuqurroq anglash, mavjud metodlar va usullarni o‘rganish, shuningdek, tadqiqotimiz uchun yo‘nalishlarni aniqlashga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, kreativ fikrlashni rivojlantirish metodik tadqiqot predmeti sifatida keng qamrovli va ko‘p qirrali soha bo‘lib, u psixologiya, pedagogika, falsafa, sotsiologiya va boshqa fanlarning bilimlarini birlashtiradi. Mavjud adabiyotlar kreativlikning nazariy asoslarini, metodlarini, baholash usullarini va rivojlantirish imkoniyatlarini o‘rganish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu adabiyotlar tahlili bizga tadqiqotimiz uchun yo‘nalishlarni aniqlash, mavjud muammolarni hal etish yo‘llarini ishlab chiqish va yangi g'oyalarni yaratishga yordam beradi.

Kreativlik psixologiyasi sohasida eng ko‘p tilga olinadigan olimlardan biri bu J.P. Gilforddir. U o‘zining "Aqliy tuzilish modeli" (Structure of Intellect Model) bilan mashhur bo‘lib, divergent fikrlashni kreativlikning asosiy komponenti sifatida ajratib ko‘rsatadi. Gilford divergent fikrlashni turli yo‘nalishlarda g'oyalar yaratish, muammolarga ko‘p sonli yechimlar topish qobiliyati deb ta'riflaydi. Uning ishlari kreativlikni o‘lchash va baholash uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

E.P.Torrensning ishlari ham kreativlik psixologiyasida muhim o‘rin tutadi. U "Torrens Kreativ Fikrlash Testlari" (Torrance Tests of Creative Thinking - TTCT) ni ishlab chiqdi, bu testlar divergent fikrlashni o‘lchash uchun keng qo‘llaniladi. Torrens testlari originallik, fluentlik, elastiklik va elaboratsiya kabi kreativlikning turli jihatlarini baholashga qaratilgan.

**Metodologiya.**

Bugungi kunda shiddat bilan o‘zgarib borayotgan dunyoda kreativ fikrlash qobiliyati har qachongidan ham muhimroq ahamiyat kasb etmoqda. Bu nafaqat shaxsiy muvaffaqiyatga erishish, balki jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy rivojlanishiga ham bevosita ta'sir ko‘rsatadi. Kreativ fikrlashni rivojlantirish metodik tadqiqot predmeti sifatida keng qamrovli o‘rganish va amaliyotga tatbiq etish zamon talabidir.

Ushbu tadqiqotning maqsadi kreativ fikrlashni rivojlantirishning metodik asoslarini o‘rganish va uning samarali usullarini aniqlashdan iborat. Tadqiqot jarayonida turli xil metodologik yondashuvlar va usullardan foydalanildi, bu bizga mavzuni har tomonlama tahlil qilish va ishonchli natijalarga erishish imkoniyatini berdi.

**Ushbu tadqiqot aralash usullar (mixed methods) asosida olib borildi**. Aralash usullar yondashuvi sifat va miqdoriy ma'lumotlarni birlashtirish orqali tadqiqot natijalarining ishonchliligini va chuqurligini oshirishga qaratilgan. **Tadqiqotda quyidagi bosqichlar amalga oshirildi:**

**1. Adabiyotlar tahlili:** Mavzu bo‘yicha mavjud nazariy va amaliy adabiyotlar tahlil qilindi. Bu tadqiqotning nazariy asoslarini yaratish, mavjud bilimlar bilan tanishish va tadqiqot savollarini aniqlashga yordam berdi.

**2. Sifatli tadqiqot (Qualitative Research):**

- **Intervyular:** Ta'lim sohasida faoliyat yurituvchi o‘qituvchilar, psixologlar va metodistlar bilan chuqur intervyular o‘tkazildi. Intervyularning maqsadi kreativ fikrlashni rivojlantirishning amaliy jihatlarini aniqlash, mavjud muammolarni o‘rganish va yangi g'oyalarni to‘plashdan iborat edi.
- **Kuzatuvlar:** Ta'lim muassasalarida dars jarayonlari, treninglar va seminarlar kuzatildi. Kuzatuvlar kreativ fikrlashni rivojlantirish metodlarining amaliyotdagi qo‘llanilishini baholash va ularning samaradorligini aniqlashga yordam berdi.

**Natijalar.**

Kreativ fikrlash bu yangi g‘oyalarni ilgari surish, mavjud ma’lumotlarni yangicha talqin qilish, tanqidiy tahlil etish va odatiy bo‘lmagan yondashuvlar orqali muammolarni yechishga intilish jarayonidir. Ushbu jarayon ta’lim sohasida o‘quvchilar shaxsini har tomonlama rivojlantirish, mustaqil qaror qabul qilish hamda noan’anaviy fikr yuritish qobiliyatlarini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi.

Olingan natijalar ishlab chiqilgan metodik strategiyaning boshlang'ich sinf o‘quvchilarida kreativ fikrlashni rivojlantirishda samarali ekanligini isbotlaydi. Interaktiv metodlar, muammoli vaziyatlar yaratish va

loyiha faoliyatiga jalb etish o‘quvchilarni passiv bilim oluvchidan faol ijodkorga aylantiradi. Bu o‘qituvchining darsdagi rolini o‘zgartirib, uni facilitator va yo‘naltiruvchiga aylantiradi. Kreativ fikrlashni rivojlantirish nafaqat akademik o‘zlashtirishga, balki o‘quvchilarning o‘ziga ishonchini oshirishga, ijtimoiy ko‘nikmalarini rivojlantirishga va kelajakda muvaffaqiyatli shaxs bo‘lib yetishishlariga ham yordam beradi.

Tadqiqot nazariy-tahliliy, diagnostik va tajriba-sinov usullarini o‘zida mujassam etgan aralash (mixed methods) dizayniga asoslanadi. Tadqiqot uch bosqichda olib boriladi:

1. Nazariy-tahliliy bosqich: Mavjud adabiyotlar, ilmiy manbalar va pedagogik tajribalar tahlil qilinadi.

2. Diagnostik bosqich: O‘quvchilar va o‘qituvchilarning kreativ fikrlash darajasi va uning rivojlanishiga bo‘lgan munosabati aniqlanadi.

3. Tajriba-sinov bosqichi: Ishlab chiqilgan metodika va strategiyaning samaradorligi amaliyotda sinovdan o‘tkaziladi.

**Muhokama.**

Kasbiy yetuklik inson ontogenezining muhim davrlari kasbiy kamol topish, rivojlanish g‘oyalarining qaror topishi (14-17yosh)dan boshlanib, kasbiy faoliyatning yakunlanishi (55-60 yosh)gacha bo‘lgan jarayonda kechadi. Ijodkor shaxsning shakllanishi va rivojlanishi uning ichki va tashqi olami o‘zgarishining o‘zaro mos kelishi, ijtimoiy-iqtisodiy shartsharoitlar hamda inson ontogengizi – tug‘ilishidan boshlab to umrining oxiriga qadar uzluksizlik, vorisiylikni taqozo etadigan faoliyat mazmuniga bog‘liq. Ma’lumki, kasbiy tajriba bilim, ko‘nikma va malakalarning integratsiyasi sifatida aks etadi. Biroq, kasbiy-ijoiy faoliyat ko‘nikmalarining o‘zlashtirilishi nafaqat amaliy ko‘nikma va malakalarning integratsiyasi, mutaxassis sifatida faoliyatni samarali tashkil etish usul va vositalarini ishlab chiqishni emas, shu bilan birga kasbiy ijodkorlik metodologiyasidan xabardor bo‘lish, ijodiy tafakkurni rivojlantirish va kreativ xarakterga ega shaxsiy sifatlarining yetarli darajada o‘zlashtirilishi talab etadi.[4] Ijodkor shaxsning shakllanishini shaxsning o‘zaro mos tarzda bajarilgan ijodiy faoliyat va ijodiy mahsulotlarni yaratish borasidagi rivojlanishi sifatida belgilash mumkin. Ushbu jarayonning sur’ati va qamrovi biologik va ijtimoiy omillar, shaxsning faolligi va kreativ sifatlari, shuningdek, mavjud shart-sharoit, hayotiy muhim va kasbiy shartlangan hodisalarga bog‘liq. Zamonaviy sharoitda pedagogning kreativlik sifatlariga ega bo‘lishi taqozo etadi. So‘nggi yillarda yetakchi xorijiy mamlakatlarning ta’lim tizimida talaba va talabalarda kreativlik sifatlarini shakllantirish masalasiga alohida, jiddiy e’tibor qaratilmoqda.

**Xulosa.**

O‘qituvchilarning ushbu ko‘nikmalarini rivojlantirish nafaqat ta‘lim jarayonining samaradorligini oshiradi, balki mustaqil fikrlaydigan va yangilik yarata oladigan yosh avlodni shakllantirishga xizmat qiladi. Shu sababli, kreativ fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar, zamonaviy texnologiyalar, treninglar va maxsus o‘quv kurslarini ta‘lim tizimiga keng joriy etish dolzarb hisoblanadi. Ushbu maqola esa pedagoglarni tayyorlovchi muassasalar uchun nazariy asos va amaliy yo‘nalishlar sifatida foydalanish imkoniyatini beradi.

Shunday qilib, ta’limda kreativ fikrlash va zamonaviy axborot texnologiyalari foydalanishda kompyuter vositalari yordamida olib boriladigan dars an'anaviy darsdan o‘quv jarayonini tashkil etish va unda ishlatiladigan metodlar bilan ham farqlanadi. O‘qish jarayoni o‘quvchining mustaqil bilim olishiga asoslanadi. Bu tamoyil o‘qitish jarayonida ishtirok etuvchi sub'ektlarning munosabatini va o‘qituvchining jarayondagi rolini aniqlaydi.Shuning uchun ham axborot texnologiyalari, kompyuter asosida darslarda qiziqish, o‘zini- o‘zi boshqarish, yangi bilimlarni o‘zlashtirib borishga intilish dars oxirigacha saqlanib qoladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. To‘ychieva, S. (2010). Pedagogik mahorat asoslari. Toshkent: TDPU.
2. Qodirov, P. (2005). Pedagogika. Toshkent: Sharq.
3. G‘oziyev, E. (2002). Tafakkur psixologiyasi. Toshkent: O‘qituvchi.
4. Abdujalilova, S. A., & Qorayev, S. B. (2020). The Role Of Pedagogical Technologies In The Formation Of Students' Scientific Outlook. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(03), 2020.
5. Barsheva T.A., Jigalov Yu.A. Psixologo-pedagogicheskie osnov razvitiya kreativnosti. SPb, 2006. -285s
6. Tilakova, M., & Qoraev, S. (2020). O`quvchilar kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish bo`yicha tavsiyalar. Асадемис Ресеарч ин Едусатионал Ссиенсес, 1 (4), 184- 189.
7. Amabile, T. M. (1996). Creativity in context: Update to the social psychology of creativity. Westview Press.
8. Boden, M. A. (2004). The creative mind: Myths and mechanisms (2nd ed.). Routledge.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Akromova Malika**
scientist of "Silk Road" International University of Tourism and Cultural Heritage under Silk Road International Research Institute

## THE ROLE OF INTERNATIONAL RELATIONS IN RESTORING CULTURAL HERITAGE IN TOURISM IN UZBEKISTAN

***Abstract:*** *This article analyzes the role of international relations in the process of restoring cultural heritage sites and promoting them at the international level in the development of the tourism sector in Uzbekistan. The author, along with revealing the tourism potential of Uzbekistan based on its rich historical and cultural heritage, highlights the importance of international programs implemented in this area, including projects implemented in collaboration with organizations such as UNESCO and ICOMOS. The role of foreign investments, grants and cultural diplomacy in the restoration of cultural heritage sites, the participation of international experts, and the role of these factors in increasing the flow of domestic and foreign tourism are also analyzed on a scientific basis. The article also provides suggestions and recommendations for the sustainable development of tourism and strengthening international relations in the preservation of cultural heritage, based on the experience of Uzbekistan.*

***Keywords:*** *Uzbekistan, tourism, cultural heritage, international cooperation, restoration, historical monuments, UNESCO, investments, tourist infrastructure, intercultural relations.*

**Акромова Малика**
Научный сотрудник Международного университета туризма и культурного наследия "Шелковый путь" при Международном исследовательском институте "Шелковый путь"

## РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ВОССТАНОВЛЕНИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ТУРИЗМЕ УЗБЕКИСТАНА

***Аннотация:*** *В данной статье анализируется роль международных отношений в процессе восстановления объектов культурного наследия и их продвижения на международном уровне в контексте развития туристической отрасли Узбекистана. Автор, раскрывая туристический потенциал страны, основанный на богатом историко-культурном наследии, подчеркивает значение международных программ, реализуемых в этой сфере, включая проекты, осуществляемые в сотрудничестве с организациями, такими как ЮНЕСКО и ИКОМОС. На научной основе рассматриваются вопросы привлечения иностранных инвестиций, грантов и культурной дипломатии в процессе реставрации памятников культурного наследия, участие международных экспертов, а также влияние этих факторов на увеличение потока внутреннего и внешнего туризма. В статье также приводятся предложения и рекомендации по обеспечению устойчивого развития туризма и укреплению международного сотрудничества в области сохранения культурного наследия на основе опыта Узбекистана.*

***Ключевые слова:*** *Узбекистан, туризм, культурное наследие, международное сотрудничество, реставрация, исторические памятники, ЮНЕСКО, инвестиции, туристическая инфраструктура, межкультурные отношения.*

**Akromova Malika**
"Silk Road" Xalqaro turizm va madaniy meros universiteti huzuridagi "Silk Road" Xalqaro tadqiqot instituti ilmiy xodimi

## O'ZBEKISTONDA TURIZM SOHASIDA MADANIY MEROS OBYEKTLARINI TIKLASHDA XALQARO ALOQALARINING O'RNI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada O'zbekistonda turizm sohasini rivojlantirish jarayonida madaniy meros obyektlarini tiklash va ularni xalqaro miqyosda targ'ib etishda xalqaro aloqalarning o'rni tahlil qilinadi. Muallif mamlakatning boy tarixiy va madaniy merosiga asoslangan turizm salohiyatini yoritish bilan bir qatorda, ushbu yo'nalishda amalga oshirilayotgan xalqaro dasturlar, jumladan, YUNESKO va ICOMOS kabi tashkilotlar bilan hamkorlikda bajarilayotgan loyihalarning ahamiyatini alohida ta'kidlaydi.*

*Tadqiqotda xorijiy investitsiyalar, grantlar va madaniy diplomatiya vositalarining madaniy meros obyektlarini tiklashdagi o'rni, xalqaro ekspertlarning ishtiroki hamda ushbu omillarning ichki va tashqi turizm oqimini oshirishdagi ahamiyati ilmiy asosda tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada O'zbekiston tajribasi asosida turizmning barqaror rivojlanishini ta'minlash va madaniy merosni asrashda xalqaro hamkorlikni mustahkamlash bo'yicha taklif va tavsiyalar ilgari suriladi.*

***Kalit so'zlar:*** *O'zbekiston, turizm, madaniy meros, xalqaro hamkorlik, restavratsiya, tarixiy yodgorliklar, YUNESKO, investitsiyalar, turistik infratuzilma, madaniyatlararo aloqalar.*

**Introduction.**

In the 21st century, as a result of the acceleration of globalization processes, the strengthening of mutual relations between states and the deepening of intercultural integration, the tourism industry has become one of the strategic economic sectors on a global scale. In particular, tourism destinations based on cultural heritage are increasing interest in the historical, aesthetic, religious and cultural values of different nations and peoples, thereby becoming a means of not only economic income, but also strengthening international prestige and political position. From this point of view, this sector is of extremely strategic importance for Uzbekistan, which has a rich historical and cultural heritage. On the territory of Uzbekistan, there are centers of ancient civilizations, cultural and trade centers located along the Great Silk Road, major monuments of Islamic and world civilization, which are among the main factors determining the tourist attractiveness of the country. However, the process of preserving these cultural heritage sites, restoring them in accordance with modern requirements and integrating them into the tourism infrastructure largely depends on international cooperation, attracting foreign experience, financial and scientific and technical resources. The cultural diplomacy carried out in our country, cooperation with international organizations such as UNESCO and ISESCO, as well as the work carried out through international grants, scientific expeditions and restoration programs, not only promote the cultural heritage of Uzbekistan to the world, but also serve the sustainable development of the tourism sector. Therefore, this article provides an in-depth scientific analysis of the role of international relations in the restoration of cultural heritage sites in the development of tourism in Uzbekistan, the measures being taken in this regard, and promising directions.

**Main part.**

The territory of Uzbekistan has been a crossroads of great civilizations since ancient times. In particular, such historical regions as ancient Sogdiana, Bactria, Khorezm, and the Fergana Valley have long been located at the center of trade routes connecting the East and the West. In particular, the fact that the Great Silk Road passed through the territory of Uzbekistan made this country a center of not only economic, but also cultural, religious, and scientific exchanges. Today, more than 8,000 historical and cultural heritage sites in Uzbekistan are included in the state register, most of which are directly related to the tourism sector. These include:

- The Registan complex in Samarkand, the Mausoleum of Guri Amir, the Ulugbek Observatory;
- Ark Fortress in Bukhara, the Poyi Kalon complex;
- Ichan-Kala historical complex in Khiva;
- Amir Temur Mausoleum and Oqsaroy Palace in Shakhrisabz [1,45].

These objects are among the main criteria determining Uzbekistan's place in the world cultural heritage. Therefore, cultural heritage and tourism should be considered as complementary strategic areas that require harmonious development.

Restoration, conservation and preservation of cultural heritage objects is an activity that requires complex scientific and technical, architectural and archaeological knowledge. The existing financial, technical and scientific potential of Uzbekistan may not be sufficient to independently preserve these objects.

International experience in the restoration of cultural heritage is an important source for Uzbekistan. In particular, the experiences of the following countries are worth noting:

Italy - used 3D scanning and VR technologies in the restoration of architectural monuments in Rome and Florence;

China - developed a national program for the restoration of historical monuments in Beijing and Xi'an in accordance with UNESCO standards;

Spain - established a system for the active involvement of local communities in the preservation of historical sites in Granada and Seville.

Cultural heritage sites become a tool of "soft power" between states. According to the theory of "soft power" put forward by Harvard scholar Joseph Nye, states can influence other states through their cultural attractiveness. Cities of Uzbekistan such as Bukhara, Samarkand, Khiva are real tools of cultural diplomacy. In the modern era, cultural heritage is considered not only a national, but also a universal value. Therefore, transnational organizations (UNESCO, ICOMOS, Europa Nostra) are actively involved in the preservation of heritage. Uzbekistan's integration into these processes makes it a subject of the global tourism market. From a postcolonial perspective, some researchers believe that Eastern countries should restore their historical heritage based on local historical thinking, not on the theories of Western scholars. In Uzbekistan, the idea of the

"Uzbek Renaissance" is close to this approach. An economic approach alone is not enough to attract cultural heritage to tourism; this process should be aimed at preserving culture, restoring the identity of the people, and ensuring social stability.

**Methodology.**

The study supported a comprehensive and multi-pronged approach to the role of international relations and the methods of formation in the process of cultural heritage restoration in the Republic of Uzbekistan. The research process was carried out taking into account the quality and needs of the research process, which guarantees the accuracy and reliability of scientific work. Qualitative analysis methods: To gain a deeper understanding of the international treatment and correction in the process of cultural heritage restoration, we used interviews, expert questionnaires and focus groups. State agencies of Uzbekistan, international organizations and managers of cultural heritage sites were involved in the tourism activities of Uzbekistan. Quantitative analysis methods: Data on the number of visits, downloads, visitors and economic indicators carried out through international relations in tourism were collected and analyzed using statistical methods. The data provided a measure of the impact of international cooperation on tourism development. Comparative method: International experiences in the restoration of cultural heritage in Uzbekistan and other organizations were compared. Through this method, the processes themselves and the damage were clearly and directly identified. Information received from the cabinet offices of the Ministry of Culture of the Republic of Uzbekistan, the State Committee for Tourism Development, the UNESCO Office in Uzbekistan; reports on international, international cooperation. Scientific articles, materials of international conferences, monographs and international statistical reports, documents published by international statistical documents (UNWTO). Technical documents on the resourcing processes of cultural heritage sites, experts and reference books on tourist information. This study is significant for its comprehensive methodological approach and the use of modern statistical tools, in contrast to traditional analyses of international cooperation in the field of tourism and cultural heritage of Uzbekistan. The results of the study can be used as a practical guide in the formulation of tourism policy, expansion of international cooperation, and development of effective strategies for the preservation and development of cultural heritage [2,102].

**Discussion.**

The rich historical and cultural heritage of Uzbekistan is one of the main resources of the country's tourism. The results of the study showed that international relations are an important factor in the restoration and preservation of cultural heritage, and their effective development directly affects the increase in tourism potential. International cooperation creates an opportunity not only to attract financial resources, but also to bring advanced technologies, experience and knowledge to Uzbekistan. Uzbekistan's cooperation with UNESCO, UNWTO, and other international organizations is contributing to significant progress in the restoration of cultural heritage sites. For example, the restoration of cultural heritage sites in the cities of Samarkand and Bukhara, carried out with the participation of international experts, played an important role in improving the quality of this process. These processes were of great importance not only in restoring historical monuments, but also in putting them on the global tourism map. However, it was revealed that there are a number of problems in increasing the effectiveness of international cooperation. First of all, the issue of financing remains a constant problem. Although international grants and investments allow many projects to be launched, local budget allocations are insufficient to ensure their continuity and sustainability. Therefore, reliance on international funds for the restoration of cultural heritage may pose a risk for Uzbekistan [3,136].

In addition, there are some shortcomings in the legal framework. The fact that regulatory and legal documents on the preservation and restoration of cultural heritage do not fully comply with international standards, as well as the weakness of the control system for their implementation, affects the quality of project results. Therefore, the integration of projects implemented within the framework of international cooperation into local legislation and practice remains an urgent issue. Also, one of the important problems is the limited human resources capacity in the application of modern technologies and innovative methods in the restoration of cultural heritage. Although foreign specialists are involved in many projects, the system for training local specialists and training them to work independently is not sufficiently developed. This is an obstacle to ensuring stability and reducing dependence on international assistance in the future. According to the results of the study, the continuity of state policy and strategy in the development of international relations is also of great importance. Currently, there are many initiatives by the government of Uzbekistan to preserve cultural heritage and develop tourism, but among them there is a lack of a general and clear strategy for international cooperation. It is necessary to improve systematic planning and monitoring mechanisms to adapt international projects to local conditions and increase their effectiveness. International relations are also important not only for providing material assistance and technical support, but also for ensuring the recognition of Uzbekistan's cultural heritage in the global arena. This, in turn, will help attract more tourists to the country and create a positive image through cultural diplomacy. Strong ties with international organizations open up new

opportunities for introducing international standards for the preservation of cultural heritage, as well as for implementing innovations in tourism development. As a result, international cooperation is a strategic tool for restoring Uzbekistan's cultural heritage and ensuring sustainable development in the tourism sector. Thus, deepening international relations in the field of tourism and cultural heritage restoration in Uzbekistan is important not only for economic development, but also for the preservation of cultural identity and national heritage in the global arena. A consistent policy in this direction in the future will serve to make the country more competitive and attractive in the global tourism market [6,10].

**Conclusion.**

This study analyzed the importance and role of international relations in the restoration of cultural heritage in the tourism sector of Uzbekistan based on an integrated approach. The results obtained showed that international cooperation serves as an important strategic tool in the processes of preservation and restoration of cultural heritage sites. Cooperation with international organizations, including UNESCO, UNWTO and other donors, allows us to attract additional resources, modern technologies and expert assistance to the preservation of the cultural heritage of our country. This will not only increase the quality of the restoration and preservation of cultural monuments, but also strengthen the competitiveness of Uzbek tourism in the global arena. During the study, it was found that projects implemented through international relations play an important role in bringing not only financial assistance, but also best practices and innovations in the preservation of cultural heritage to the country. At the same time, international cooperation ensures the global recognition of Uzbekistan's cultural heritage and an increase in the number of tourists, which creates broad opportunities for economic and cultural development.

However, the study also identified a number of problems in the development of international relations. Factors such as insufficient funding, incomplete legal frameworks, and a shortage of qualified personnel in the use of modern technologies reduce the effectiveness of international projects. Therefore, in order to further develop international cooperation and stabilize its results, it is necessary to improve the legal and financial systems of Uzbekistan, as well as increase human resources. It is also important to integrate international cooperation into a single systematic platform in state policy and strategy. This will help to effectively organize the processes of planning, implementation and monitoring of projects. Adapting international experiences in the preservation of cultural heritage and tourism development to local conditions and implementing innovative solutions is one of the promising areas.

As a result, international relations are of strategic importance in restoring the cultural heritage of Uzbekistan and sustainable development of tourism, and serve to increase the country's economic and cultural potential. In this process, strengthening cooperation between state and public organizations, international partners, effective allocation of resources, and training qualified personnel are urgent tasks. In the future, by further deepening international cooperation, Uzbekistan will be able to preserve its unique cultural heritage and increase its competitiveness in world tourism. Thus, the role of international relations in the restoration of cultural heritage in our country is not limited to material and technical support, but also includes such broad tasks as preserving cultural values in the global arena, gaining international recognition, and forming a national brand in the tourism sector. The policies and practical measures implemented in this area serve as an important foundation for ensuring the long-term sustainable development of the country.

**References.**

1. Ashworth, G.J., & Tunbridge, J.E. (2000). The Tourist-Historic City: Retrospect and Prospect of Managing the Heritage City. Pergamon. pp. 45-78.
2. Bandarin, F., & van Oers, R. (2012). The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century. Wiley-Blackwell. pp. 102-145.
3. Botti, A. (2019). International cooperation in cultural heritage preservation: challenges and opportunities. Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development, 9(2), 123-136.
4. Dallen, J.T., & Boyd, S.W. (2018). Heritage Tourism. Routledge. pp. 58-89.
5. De la Torre, M. (Ed.). (2002). Assessing the Values of Cultural Heritage. The Getty Conservation Institute. pp. 33-60.
6. Erkuş-Öztürk, H., & Eraydın, A. (2010). Sustainable Tourism Development: A Critical Review. CABI. pp. 10-40.
7. Huybers, T., & Bennett, J. (2003). Environmental management and the cultural heritage tourism product. Journal of Sustainable Tourism, 11(1), 47-55.
8. International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). (2011). Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties. ICOMOS. pp. 20-50.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Tursunboyeva Durdona Adaxamjon qizi**
Turan International University
Gumanitar fanlar va pedagogika fakulteti JM-24-AU talabasi
tursunboyevadurdona82@gmail.com

## YOSH BASKETBOLCHILARNI JISMONIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH

***Annotatsiya.*** *Ushbu ilmiy maqolada yosh basketbolchilarning jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirishga qaratilgan periodlashtirilgan mashg‘ulot dasturining samaradorligi tahlil qilingan. Shuningdek, yosh basketbolchilar tayyorgarligida kuch–tezlik va chaqqonlikni o‘yin kontekstida integratsiyalash, muntazam monitoring va bosqichma-bosqich yuklama boshqaruvi natijadorlikni oshirish bo‘yicha nazariy va amaliy tavsiyalar berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *yosh basketbolchilar, jismoniy tayyorgarlik, kuch-tezlik, plyometrika, chaqqonlik, yo‘nalishni tez o‘zgartirish.*

**Турсунбоева Дурдона**
Туранский международный университет
Факультет гуманитарных наук и педагогики, студентка группы JM-24-AU

## РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

***Аннотация.*** *В статье проанализирована эффективность периодизированной программы тренировок, направленной на развитие физической подготовленности юных баскетболистов. Также представлены теоретические и практические рекомендации по интеграции силово-скоростных качеств и ловкости в игровых условиях, а также по регулярному мониторингу и поэтапному управлению нагрузкой для повышения спортивных результатов.*

***Ключевые слова:*** *юные баскетболисты, физическая подготовленность, силово-скоростные качества, плиометрика, ловкость, изменение направления.*

**Tursunboyeva Durdona**
Turan International University
Faculty of Humanities and Pedagogy, student of JM-24-AU

## DEVELOPING THE PHYSICAL FITNESS OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS

***Abstract.*** *This research article analyzes the effectiveness of a periodized training program aimed at developing the physical conditioning of young basketball players. The paper also provides theoretical and practical recommendations on integrating strength–speed qualities and agility within game contexts, as well as on the use of regular monitoring and progressive load management to enhance performance outcomes.*

***Keywords:*** *young basketball players, physical conditioning, strength–speed, plyometrics, agility, change of direction.*

### Kirish.

Zamonaviy basketbolda g‘oyat xilma-xil jismoniy mashqlardan foydalanish mumkin bo‘lib, ular yosh basketbolchilarda har tomonlama jismoniy tayyorgarlikni bosqichma-bosqich shakllantirishga xizmat qiladi. Pedagogik vazifalarga muvofiq va sportchilarning psixofiziologik xususiyatlaridan kelib chiqib, har qanday harakatli mashqlar - tezlik va yo‘nalish o‘zgarishi bilan bog‘liq yugurishlar, himoyaviy harakatlari, sakrash va to‘xtash-burilishlar, kuch-tezlikni talab qiluvchi mashqlar, shuningdek, to‘p bilan bajariladigan koordinatsion topshiriqlar - maqsadli tanlanadi va o‘quv-mashg‘ulot jarayoniga integratsiya qilinadi. Aniq tanlangan mashqlar majmuasi orqali zarur funksional tizimlarga yo‘naltirilgan, o‘lchanadigan ta’sir ko‘rsatish choralarini amalga oshirish mumkin. Bu esa tezkor kuch, chaqqonlik, sakrovchanlik va tezkor chidamlilik kabi hal qiluvchi sifatlarni rivojlantirishga sharoit yaratadi. Basketbol uchun xos metodik yondashuvlar tana segmentlari va alohida mushak guruhlariga yo‘naltirilgan kuch-tezlik mashqlari, murakkab koordinatsion kombinatsiyalar, o‘yin harakatlari bilan integratsiyalashgan tezlik-chaqqonlik protokollari hamda qaror qabul qilishni talab qiladigan o‘yinga yaqin sharoitlarda bajariladigan topshiriqlarni

qamrab oladi. Mashg‘ulot yuklamasini nisbatan aniq me’yorga solish imkoniyati - mashq turi, davriyligi, davomiyligi va intensivligini sportchining yoshi hamda tayyorgarlik darajasiga mos darajada belgilash, yuklamaning organizmga ta’sirini muntazam monitoring qilish (masalan, yurak urish tezligi, subyektiv charchoq shkalasi, sakrash balandligi yoki sprint vaqtlari dinamikasi) - trening sifati va xavfsizligini ta’minlaydi. O‘quv mashg‘ulotlarining emotsional kuchini, diqqatni jamlash va ritmni oshirish maqsadida audio-vizual vositalar, metronomik signallar, murakkabligi bosqichma-bosqich oshiriladigan dribling-slalom yo‘laklari, shuningdek, video-tahlil va qayta aloqa metodlari qo‘llanishi maqsadga muvofiqdir; bular motorik nazoratni sezilarli yaxshilaydi, ijodiy tashabbuskorlik va mustaqil harakat rejalashtirishni rag‘batlantiradi. O‘qitish jarayonida har bir sportchining individual imkoniyatlarini baholash, harakat faoliyatining umumiy qonuniyatlarini anglash va o‘zlashtirilgan harakatlarni yangi kombinatsiyalarga sintez qilish ko‘nikmalari tizimli ravishda tarbiyalanadi; buning uchun mashg‘ulotlarni to‘g‘ri taqsimlash, harakatlarni analitik va sintetik usullarda o‘rgatish, o‘yin-ga yaqin vaziyatlarda transferni ta’minlovchi topshiriqlardan keng foydalanish muhimdir. Basketbolda tarbiyaviy vazifalarni samarali hal etuvchi maxsus vositalar - reglamentlangan mashg‘ulot tuzilmasi, maydon bo‘yicha aniq harakat yo‘nalmalari, vaqt va fazoni cheklovchi shartlar, rollar bo‘yicha differensial topshiriqlar - intizom, qunt, diqqatni boshqarish, iroda va xarakter sifatlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shunday qilib, basketbolchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishga doir metodlar umumiy jismoniy tayyorgarlik vazifalarini izchil hal etishga, yosh va tayyorgarlik darajasiga mos yuklama berishga hamda sog‘lomlashtiruvchi va tarbiyaviy-ma’rifiy maqsadlarni muvaffaqiyat bilan ro‘yobga chiqarishga imkon beradi [1].

**Adabiyotlar tahlili.**

Yosh basketbolchilarda erta mutaxassislikka yo‘naltirilgan sport natijalarining o‘sishi va mashg‘ulot jarayonlarini takomillashtirish zarurati sport pedagogik ilm oldiga katta va kichik skillarda tayyorgarlik turlarini nazorat qilish, kelgusidagi mashg‘ulot vositalarining samaradorligini rejalashtirish va baholash masalalarini qat’iy qo‘yadi. Tayyorlovning boshlang‘ich bosqichlaridayoq harakat sifatlarining (tezlik, chaqqonlik, sakrovchanlik, tezkor chidamlilik, koordinatsiya) rivoji va dasturiy mashqlarni sifatli ketma-ketlikda o‘zlashtirish aniq metodik tadbiqni talab etadi. Bu muammo barcha sport turlarida dolzarb bo‘lib, o‘yin faoliyati erta maxsus talablarni yuzaga keltiradigan basketbolda yanada keskin namoyon bo‘ladi: pozitsion rolga xos kuch-tezlik nisbatlari, yo‘nalishning tez o‘zgarishi, qaror qabul qilish tezligi va pressing sharoitida ish unumdorligini ta’minlovchi kompleks jismoniy tayyorgarlik qismlari tizimli rejalashtirilishi zarur [2].

Mavjud holat tahlili shuni ko‘rsatadiki, ko‘p yillar davomida asosiy e’tibor maxsus-texnik tayyorgarlikka qaratilib kelgani bois umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalarini taqsimlash, yuklamaning mazmuni va yosh basketbolchilarda “maxsuslashtirilgan” davr ko‘rinishlari yetarlicha chuqurlikda o‘rganilmagan. Tayyorlov davrlarining aniq belgilangan boshi va oxiri, o‘quv-mashg‘ulot jarayonining bosqichma-bosqich murakkablashuvi bugungi sport muhitidagi talablar bilan bog‘liq. Xalqaro turnirlar soni va raqobat darajasining ortishi, katta sportning professionallashuvi, yuklama hajmi va intensivligining oshishi, ishtirokchilar mahoratidagi o‘sish, tayyorgarlik metod va vositalarining yangilanishi, sport jihozlari va monitoring texnologiyalarining takomillashuvi, taqvimning kengayishi, murabbiylar kompetensiyasining o‘sishi hamda ilmiy-metodik bazalarning kuchayishi. Shu sharoitda jismoniy tayyorgarlikning barcha tarkibiy qismlarini yosh va tayyorgarlik darajasiga mos ravishda rejalashtirish, mezotsikl doirasida yuklama hajm-intensivligini optimallashtirish va mikrotsikllarda tiklanish nisbatlarini boshqarish asosiy metodik vazifa sifatida qaraladi [3].

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu tadqiqot yosh basketbolchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishga qaratilgan mashg‘ulot dasturining samaradorligini baholashga yo‘naltirilgan kvazi-eksperimental dizaynda olib borildi. Ishtirokchilar sifatida U-14 va U-16 yosh toifalaridagi sog‘lom o‘g‘il-qizlardan iborat 2 ta mashg‘ulot guruh va 1 ta nazorat guruhi shakllantirildi. Tadqiqotning chegaralari sifatida o‘smirlik davridagi o‘sish sur’atlaridagi individual farqlar, mashg‘ulotlarga tashqaridan ta’sir qiluvchi omillar o‘rganildi.

**Natijalar va tahlillar.**

Ishlab chiqilgan mashg‘ulot majmualari yosh basketbolchilarning harakat tayyorgarligini oshirishga yo‘naltirildi va o‘yin-texnik ko‘rsatkichlarga (tezlik, yo‘nalishni tez o‘zgartirish, sakrovchanlik, pressing ostida qaror qabul qilish) ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida, 9–11 yoshli basketbolchilar uchun o‘quv dasturining me’yoriy qismiga amaliy tuzatishlar kiritildi: isinish blokida neyromuskulyar faollashtirish, kuch-tezlik va plyometrik mashqlar dozasi yoshga mos darajada qayta kalibrovka qilindi, shuningdek, kichik maydonli o‘yinlar (3×3, 4×4) orqali qaror qabul qilish tezligini rag‘batlantiruvchi topshiriqlar ulushi oshirildi. Bunda e’tiborga olish zarurki, ushbu yosh davridagi bolalar organizmi hali to‘liq shakllanmagan bo‘lib, ko‘plab fiziologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha kattalarga nisbatan pastroq bo‘ladi; shu sababli yuklama hajmi va intensivligi bosqichma-bosqich oshirildi va tiklanish nisbati qat’iy nazorat qilindi [4].

Maxsus tayyorgarlik davrida ikkita asosiy vazifa qo‘yildi:

- umumiy jismoniy tayyorgarlik (UJT) bazasida

basketbolga xos maxsus jismoniy sifatlarni - tezkor kuch, chaqqonlik, yo‘nalishni tez o‘zgartirish (COD), tezkor chidamlilik – rivojlantirish.Nozik harakat koordinatsiyasi va yuqori darajali jismoniy sifatlar bilan bog‘liq murakkab harakatlar majmuasini o‘zlashtirish (to‘xtash–burilish–tezlanish ketma-ketliklari, himoyaviy “shuffle”, sakrab uzatish va sakrab tashlash, tranzitsiya holatlarida dribling–pas kombinatsiyalari) [5].

Pedagogik nazorat va bir yilga teng xronometraj asosida tayyorgarlik turlariga ajratilgan vaqt mutanosibligi (UJT, maxsus harakat tayyorgarligi, texnik-taktik tayyorgarlik, tiklanish/harakatchanlik) qayd etildi hamda mezotsikllar kesimida qayta ko‘rib chiqildi. Pedagogik tajriba boshida nazorat (NG) va tajriba (TG) guruhlari yosh basketbolchilarining dastlabki jismoniy tayyorgarlik natijalarining statistik xarakteristikalari 2-jadvalda keltirilgan. Ushbu ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, barcha nazorat sinovlari (10 va 20 m sprint, 5-10-5 pro-agility yoki T-test, vertikal sakrash - CMJ, Yo-Yo IR1, dribling-slalom) bo‘yicha hisoblangan variatsiya koeffitsientlari qiymatlari guruhlar kesimida o‘xshash diapazonda bo‘ldi: NGda 10,91 % dan 15,89 % gacha, TGda 10,80 % dan 15,87 % gacha tebranish kuzatildi. Bu holat tajriba boshida tayyorgarlik darajasi amalda bir xil bo‘lgan ishtirokchilar tanlanganini va, demakki, pedagogik tajriba dizayni to‘g‘ri tashkil etilganini ko‘rsatadi.

**Xulosa.**

Ishlab chiqilgan mashqlar majmuasi yosh basketbolchilarning mashg‘ulot jarayonida qo‘llanildi va tajriba boshida hamda oxirida NG va TG guruhlarida o‘tkazilgan test natijalarining statistik tavsiflari, shuningdek ularning pedagogik tajriba davomida o‘zgarishi “Styuident taqsimoti” (t-test) bo‘yicha kritik qiymatlar asosida baholanganida, TGdagi ijobiy siljishlarning ancha ishonchli ekani ko‘rindi. Xususan, NGda o‘rganilgan 9 ta testdan faqat uchtasi - masalan, vertikal sakrash (CMJ), 10 m sprint va dribling-slalom bo‘yicha o‘sishlar past darajada statistik ishonchli ($p<0,05$) bo‘lib chiqdi, qolgan testlar (20 m sprint, 5–10–5 pro-agility yoki T-test, himoyaviy “shuffle” vaqti, dori to‘pi uloqtirishi, Yo-Yo IR1) bo‘yicha o‘zgarishlar statistik jihatdan ishonchsiz ($p>0,05$) ekanligi aniqlandi. Aksincha, TGda o‘rganilgan barcha testlar kesimida o‘zgarishlar yaxshi ($p<0,01$) yoki yuqori ($p<0,001$) darajada statistik ishonchli natija berdi; bu, avvalo, yuklamaning bosqichma-bosqich oshirilishi, plyometrik va kuch-tezlik bloklarining yoshga mos dozalanishi hamda kichik maydonli o‘yinlar orqali qaror qabul qilish tezligini rag‘batlantirish bilan izohlanadi. Nazorat guruhiga nisbatan tajriba guruhida har bir test va guruh bo‘yicha o‘rtacha nisbiy o‘sishning yuqoriligi hamda ijobiy o‘zgarishlarning statistik ishonchliligi o‘quv dasturining me’yoriy qismiga kiritilgan tuzatishlar - UJT va MJT nisbatining qayta kalibrovkasi, texnik-taktik segmentlarning mezotsikl bo‘yicha muvozanatli taqsimlanishi, tiklanish oynalarining aniqlashtirilishi - samarali bo‘lganini tasdiqlaydi. Shu tariqa, TGda kuzatilgan kompleks yondashuv (yuklama monitoringi - sRPE, yurak urish zonalari; testlararo transfer; o‘yin-ga yaqin vaziyatlarda mashq qilish) natijasida tezlik, yo‘nalishni tez o‘zgartirish qobiliyati, sakrovchanlik va tezkor chidamlilikning sezilarli o‘sishi qayd etildi; bu esa yosh basketbolchilarda harakat tayyorgarligini sifat jihatdan yangi bosqichga ko‘tarish imkonini berdi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Boltaeva M. L., Mahmudov N. EMERGENCY INSTEAD OF MATERNITY EDUCATION PROCESS DEVELOPING TRAINING ACTIVITIES //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – T. 1. – №. 6. – C. 456-459.

2. Makhmudov N. N., Makulov S. H. Z. Forms and methods of independent learning //В научный сборник вошли научные работы, посвященные широкому кругу современных проблем науки и образования, вопросов образовательных технологий 2020.-436 с. – 2020. – С. 167.

3. Boltaeva M., Makhmudov N. FORMS OF INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PHYSICAL TRAINING CLASSES AND WAYS OF THEIR USE //Scientific bulletin of namangan state university. – 2019. – T. 1. – №. 2. – C. 302-306.

4. Makhmudov N. N. BASED ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS IN HIGHER EDUCATION MODELING THE PREPARATION OF STUDENTS FOR A HEALTHY LIFE //Thematics Journal of Education. – 2021. – T. 6. – №. November.

5. Makhmudov N. N. THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN PREPARING STUDENTS FOR A HEALTHY LIFESTYLE IN HIGHER EDUCATION //International journal of conference series on education and social sciences (Online). – 2021. – T. 1. – №. 2.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Muminova Dilafro‘z Akbaraliyevna**
Namangan davlat pedagogika instituti
Boshlang‘ich ta’lim innovatsiyalari kafedrasi professori,
pedagogika fanlari doktori (DSc)
dilbarxon2008@mail.ru

## TALABALAR NUTQ MADANIYATINI OSHIRISHDA KITOBXONLIKNING O‘RNI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada oilada kitobga muhabbat uyg‘otish, kitob o‘qishga o‘rgangan insonning ma’naviy dunyoqarashi yuqori bo‘lishi, mutolaa madaniyati, to‘g‘ri o‘qish qoidalari, kitob o‘qishga qiziqishni oshirishda nutq madaniyatini shakllantirish yo‘llari, nutq madaniyatining nazariy-metodologik asoslari, baholash mezonlarini ishlab chiqish, kitobxonlik vositasida nutqni oshirishga doir ma’lumotlar keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *nutq, mutolaa, kitobxonlik, badiiy adabiyot, ta’lim, tarix, notiqlik, g‘oya, nutq madaniyati.*

**Муминова Дилафруз Акбаралиевна**
Профессор кафедры инноваций начального образования
Наманганского государственного педагогического института,
доктор педагогических наук (DSc)

## РОЛЬ БИБЛИОТЕКИ В ПОВЫШЕНИИ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

***Аннотация.*** *В данной статье дана информация о воспитании любви к книге в семье, высоком духовном мировоззрении человека, научившегося читать, культуре чтения, правилах правильного чтения, способах формирования речевой культуры для повышения интереса к чтению, теоретико-методических основах речевой культуры, разработке критериев оценки, совершенствовании речи посредством чтения.*

***Ключевые слова:*** *речь, чтение, художественная литература, образование, история, ораторское искусство, идея, речевая культура.*

**Muminova Dilafro‘z Akbaraliyevna**
Professor, Department of Primary Education Innovations,
Namangan State Pedagogical Institute,
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc)

## THE ROLE OF THE LIBRARY IN IMPROVING STUDENTS' SPEECH CULTURE

***Abstract.*** *This article provides information on instilling a love of books in the family, the high spiritual outlook of a person who has learned to read, reading culture, rules for correct reading, ways to form a speech culture to increase interest in reading, theoretical and methodological foundations of speech culture, development of assessment criteria, and improving speech through reading.*

***Key words:*** *speech, reading, reading, fiction, education, history, oratory, idea, speech culture.*

### Kirish.

Nutq madaniyati tushunchasi aynan notiqlik san’atining o‘zi emas, ammo u notiqlik mahoratiga nisbatan olganda qandaydir o‘ta oddiy va o‘ta siyqa tushuniluvchi hodisa ham emasligi. Notiqlik turlari. Notiqlik san’ati tarixiga nazar. G‘arb va Sharq notiqlari haqida ma’lumot berish. Qadimgi Yunoniston va Rimda notiqlik san’ati. Nutq madaniyatini o‘rganish tarixi haqida. Demosfen, Sitseron va boshqa notiqlar

Nutqiy chechanlik notiqlik alohida qobiliyatdir. Klassik ma’nodagi notiqlik bu alohida favqulodda nutqiy san’atdir. Chinakam notiqlar notiqlik mahoratiga tabiiy qobiliyat bilan bir qatorda o‘z tili, nutqi ustida tinimsiz ishlash natijasida erishadilar. Ma’lumki, notiqlik san’atida tinglovchini, ommani o‘ziga tortishga intilish maqsadi birinchi o‘rinda turadi. Notiq nutqi chiroyli, jozibali bo‘lishi shart. Chiroylilikka erishish uchun nutqning mazmuniga, mantiqiy kuchiga katta e’tibor beradi bunibg uchun esa doimiy kitob mutolaa qilishi kerak.

Biz kitobxonlik haqida so‘z yuritar ekanmiz, tarixga bir nazar tashlaymiz. Bundan salkam uch yarim ming yil ilgari ajdodlarimiz tomonidan muqaddas ma’naviy kitob – “Avesto” ideografik yozuv kashf etilgan. Otashparast ajdodlarimiz uni to‘la-to‘kis yod bilmoqni, unga amal qilib yashamoqni o‘zlari uchun burch deb bilganlar. Mutafakkir Abu Rayhon Beruniy guvohlik berishicha, arablar Turonni bosib olgach, otashparastlarning muqaddas “Avesto” kitobini biror nusxa ham qoldirmay yoqib yuborishgan. Shuningdek, monaviy, suryoniy, eftalit, braxma, sug‘diy, xorazmiy, boxtariy yozuvlarida bitilgan har qanday yodgorlikni yo‘qotishga uringan.

**Asosiy qism.**

Kitob o‘qishga o‘rgangan insonning ma’naviy dunyoqarashi keng, fikri teran bo‘lib, atrofda yuz berayotgan voqea va hodisalar mohiyatini ongli ravishda tushunishga, xulosa chiqarishga harakat qiladi. Kitobxon bolalar o‘zlariga ishongan, tashabbuskor, fidoyi, o‘z yurti tarixiga qiziquvchan, vatanparvar bo‘ladilar. Xususan, Abdurahmon Jomiy ham kitob mutolaa qilish, ilm o‘rganish, ma’rifatli bo‘lish insonning bu dunyodagi eng maroqli ishlaridan biri ekanini qayd etadi. Shuningdek, o‘zbek yozuvchisi O‘tkir Hoshimov kitobxonlarga qarata, “Kitobdagi quvonch va iztiroblarni o‘quvchi o‘ziniki deb qabul qilsagina, o‘sha haqiqiy asardir” [23; 173-b.], – deya ta’rif bergan.

Nutq madaniyati – bu to‘g‘ri so‘zlay olish, ya’ni nutqiy muloqot shartlari va fikr bildirishdan ko‘zlangan maqsadni hisobga olgan holda hamda barcha til vositalaridan (til vositalaridan, shu jumladan intonatsiya, leksik zahira, grammatik shakllardan) foydalangan holda bayon qilinayotgan mazmunga mos holda gapirishdan iboratdir.

Nutq madaniyati, notiqlik san’ati bu tilshunoslik fani obyekti emas, u mantiq, ruhiyatshunoslik, etika, estetika, falsafa, tafakkur, siyosatshunoslik, jamiyatshunoslik ilmi hamdir.

Yuqoridagi mafkuraviy-g‘oyaviy yuksalishlar dunyo ahlini tahlikaga solayotgan, turfa axborot xurujlari ongi va tafakkuriga tahdid qilayotgan bir paytda aholida kitobxonlik ishtiyoqini uyg‘otish har qachongidan ham dolzarb tus oldi. Bu esa o‘sib kelayotgan yosh avlodni ma’nan yetuk, jismonan sog‘lom etib tarbiyalash omili sanalgan kitob mutolaasiga qiziqtirishga qaratilgan zamonaviy yondashuvlarni taqozo etmoqda. Binobarin, O‘zbekiston Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev: “Har qaysi davlat, har qaysi xalq intellektual salohiyati, yuksak ma’naviyati bilan qudratlidir” [16] deya, ta’kidlaydi.

Nutq madaniyati va notiqlik san’ati, ular haqidagi ta’limotlar tarixi juda ham uzoq davrlarga borib taqaladi. U ta’limot sifatida qadimgi Rim va Afinada shakllangan bo‘lsa ham, urga qadar Misrda, Assuriyada, Vavilon va Hindiston mamlakatlarida paydo bo‘lganligi notiqlik san’ati tajribasidan ma’lum. Shunga ko‘ra notiqlik san’ati tarixi haqida so‘z yuritganda qadimgi Yunon notiqligi, Rim hukmronligi davridagi notiqlik, O‘rta Osiyo notiqligi tarixi haqida bir qator ma’lumotlarning mavjudligini aytish mumkin.

Kaykovus tomonidan 1082-1083 yilarda yaratilgan, Qadimgi Sharq pedagogikasining ajoyib asarlaridan biri hisoblangan «Qobusnoma»da ham nutq odobi va madaniyati haqida ibratomuz fikrlar aytilgan. Asar 44 bobdan iborat bo‘lib, uning 6-7 boblari so‘z odobi haqidadir. Muallif farzandiga qilgan nasihatlari orqali o‘quvchini yoqimli, muloyim, o‘rinli so`zlashga, behuda gapirmaslikka undaydi. So‘zlaganda o`ylab, har bir fikrdan kelib chiqadigan xulosani ko‘z oldiga keltirib gapirish kerakligini, kishi kamtar bo‘lishi, o‘zini xalq orasida oddiy, kamtar tutishi lozimligini eslatib, mahmadonalik qilish, ko‘p gapirish donolik belgisi emas... «Ey farzand, agar sen har qanday notiq bo‘lsang ham, o‘zingni bilganlardan pastroq tutgil, toki so‘z bilimdonligi vaqtida bekor bo‘lib qolmagaysan. Ko‘p bilu, oz so‘zla, kam bilsang, ko‘p so‘zlama, chunki aqlsiz kishi ko‘p so‘zlaydi, deganlarki, jim o‘tirish salomatlik sababidir. Ko‘p so‘zlovchi aqlli odam bo‘lsa ham, xalh uni aqlsiz deydi...»

Arab tarixchisi Yoqut Hamaviy: “Movarounnahrning Marv shahriga bo‘lganimda u yerdagi kutubxonalar, ulug‘ donishmandlarning asarlaridan foydalanishdagi zavq-shavq bilan bola-chaqa, yoru do‘stlarimni ham unutib yubordim” [20; 51-b.], deb qayd etgan. Shuningdek, Marvda ilmiy ahamiyatga ega bo‘lgan qimmatli kitoblarning juda ko‘plini, u yerdan ketgan vaqtida (1220-yilda) vaqf qilingan, ya’ni tekinga xizmat qiladigan o‘nta kutubxona borlini ta’kidlaydi. Tarixchisi dunyoda kitobining ko‘pligi va yaxshiligi jihatidan unday joyni ko‘rmaganligini, masalan, (Mashhur faylasuf Ibn Qibtiyga yozgan maktubidan) “Katta Jome’ (dorilfunun majmui)ga qarashli ikkita kutubxona bo‘lib, biri Sulton Sanjar xodimlaridan Aziziddin Abu Bakr Zanjoniy nomiga qo‘yilgan. Unda o‘n ikki ming jildga yaqin qo‘lyozma kitoblar saqlanadi” [21; 51-b.] .

Arab olimi Mustafo Husniy: “Ibn Nadiymning aytishicha, Ma’mun bilan Rum podshohi o‘rtasida o‘zaro aloqa bor edi. Ma’mun uni ayrim urushlarda mag‘lub etgan bo‘lib, o‘rtalarida tuzilgan sulhga ko‘ra Rum podshohi o‘z xazinasidagi kitoblarni tarjima qilishga Ma’mun jo‘natgan odamlarga ruxsat berishi kerak edi. Rum podshohi ham ushbu shartni bajonidil bajaradi. G‘olib hokim g‘alaba uchun millatining farzandlariga mamlakatiga keltiriladigan ilmiy kitoblardan ko‘ra qimmatliroq narsani ko‘rmadi. Tarix so‘zlagan bundan ham buyuk hodisa bormi?” [23; 77-b.].

Talabalarni kitobxonlik vositasida shaxsiy ijtimoiylashtirishra oid bilim, ko‘nikma, malakalarini oshirishi asosida ijtimoiy faolligini rivojlantirilshi kelajakda har qanday tashkilot, korxona, birlashma hamda idoralar xodimlarining o‘z ustida ishlashlarini ta’minlashi, mehnat jamoasida yuqori natijalarni qo‘lga kiritishi,

mehnat unumdorligi samaradorligiga ega bo‘lishini ta’minlaydi. Hozirda Respublikamizda “20 ta turli vazirlik va idoralarga qarashli 12 mingdan ziyod kutubxona mavjud. Ularda jami 23 milliondan ortiq kitob saqlanadi” [20; 48-58-b.]. Shuningdek, 9 570 dan ortiq axborot-kutubxona muassasasi mavjud. Ularga 4 milliondan ziyod talaba a’zo bo‘lgan. Ushbu muassasalarning kitob fondi 23 milliondan oshadi [20; 48-58-b.].

**Adabiyotlar tahlili.**

A. Navoiy to‘g‘ri, qisqa, lo‘nda, yoqimli, mantiqli, tushunarli, jo‘yali aniq va ta’sirli nutq haqida o‘ziiing «Arbain» asarida, shuninigdek, «Xamsa» asaridagi besh dostonning har birida ham ajoyib fikrlarni aytib o‘tgan.

Adib Ahmad Yugnakiy (XII-XIII) ham so‘zlaganda nutqni o‘ylab, shoshmasdan tuzishga, keraksiz, yaramas so‘zlarni ishlatmaslikka mazmundor so‘zlashga chaqiradi.

Z.Kurbonniyozova o‘z ilmiy izlanishlarida, maqsadga intilish, pragmatizm, aniq natijaga yo‘nalganlik, raqobatbardoshlik, ijtimoiy-siyosiy faollik bilan milliy mentalitet xususiyatlarini birlashtirish asosida individualizatsiya tamoyillarining ildiz otishi ijtimoiy xulqning yangi shakllari ekanligini qayd etgan. Xususan, N.G.Gulyamovaning fikricha, talaba-yoshlarni ijtimoiylashtirish o‘quv, faoliyat, muloqot jarayonida bo‘lg‘usi kasbiy faoliyatga o‘zaro uyg‘un ijtimoiy-axloqiy moslashishni ta’minlash, ijtimoiyi ahamiyatli ma’naviy-axloqiy fazilatlarni rivojlantirish orqali amalga oshiriladi [5; 54-b.]. **G.Q.Mardiyeva esa talabalarni** ijtimoiy moslashtirish texnologiyasini takomillashtirish yuzasidan olib borgan tadqiqotida ijtimoiylashuv tushunchasini o‘z nuqtaiy nazaridan asoslashga harakat qilgan. Demak, bizningcha *“Ijtimoiylashuv talabalarning bir-birlari bilan muloqotda bo‘lish jarayonida kitobxonlik vositasida ma’naviy kommunikatsiya ta’sirida rivojlanishini, ifodalaydi”* [22; 28-39-b.] .

**Xulosa.**

O‘zbekistonda, shuningdek, ijtimoiy targ‘ibotning zamonaviy shakli bo‘lgan hamda rivojlangan davlatlar amaliyotida o‘ziga xos an’ana sifatida shakllangan “book challenge” O‘zbekistonda davlat siyosati darajasida amalga oshirilmoqda. Xususan, Respublikamiz Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning tashabbusi bilan yuqori va o‘rta bo‘g‘in lavozimdagi mansabdor shaxslari, qonunchilik, sud va ijro organlari, san’at va madaniyat sohasining vakillari, talabalar ishtirok etayotgan “book challenge” [21; 104-106-b.] doirasida va “Yoshlar uylari” [26; 235-b.] kabi markazlarga badiiy, ilmiy-ommabop, o‘quv adabiyotlarini yetkazib berish yo‘lga qo‘yildi.

Kitobxonlik vositasida talabalarni shaxsiy ijtimoylashtirish jarayonida yozuvning paydo bo‘lganidan boshlab kitob tarixiy taraqqiyoti davomida insoniyatga, uning ma’naviy ehtiyojlariga oid manbaalarni o‘rganish, tahlil qilish maqsadga muvofiqdir. O‘tgan yillar davomida kitobni tayyorlashda foydalaniladigan manbaning turi ijtimoiy taraqqiyotga mos, mutanosib ravishda evolyutsion tarzda rivojlanishi va ularning shakli, hajmi, dizayni, turi ham izchil o‘zgarib borgan. Insoniyat sivilizatsiyasining bevosita ta’siri evaziga qo‘lyozma, bosma va elektron kitoblar tizimi vujudga kelgan. Kitoblarning shakli, hajmi, dizayni, turi hamda boshqa xususiyatlaridan qat’iy nazar kitob va ulardan foydalanish madaniyati jamiyat ravnaqi, insoniyatning aqliy, ma’naviy kamolotini ta’minlashda o‘ziga xos ahamiyat kasb etib kelmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Mirziyoyev Sh.M. Har qaysi davlat, har qaysi xalq intellektual salohiyati, yuksak ma’naviyati bilan qudratlidir. https://uza.uz/ 20-02-2020.

2. Александрова К. Национальная библиография болгарии в электронной среде. Интернет и информационно-библиотечные ресурсы в науке, образовании, культуре и бизнесе. Материалы международной конференции. – Андижан. 25-27 май, 2022 г. – С. 9-16.

3. Aliqulova M.M. Ta’lim jarayonini ijtimoiy pedagogik loyihalashtirishning innovatsion usullari. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2017. − 160 b.

4. Гендина Н.И. Формирование информационной культуры личности и библиотеках и образователных учреждениях. – Москва: Изд-во шк. б-ка., 2002. – 19 с.

5. Игнатова В.В. Педагогические факторы духовно-творческого становления личности в процессе социализации и условия их реализации: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01: Красноярск, 2000. – 365 с.

6. Cameron C. (2004) Social Pedagogy and Care: Danish and German practice in young people’s residential care, *Journal of Social Work.* Vol 4, no 2, pp 133-151.

7. Karimova X. Kitobxonlik va mutolaa madaniyatini oshirish: ijodiy, innovatsion faoliyat va kadrlar salohiyati davr talabidir // Fan, ta’lim, madaniyat va biznesda internet va axborot-kutubxona resurslari. Xalqaro konferensiya materiallari. – Andijon. 25–27-may, 2022. 216-223 b.

8. Kormilisin A.I., Rasulov M.M., Davlatov S.X. Kutubxonashunoslik ishining nazariyasi va tarixi. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent. O‘ZGEOKODASTR, 2003. – 51 b.

9. Ляхова Н.В. Педагогическое обеспечение формирования социальной компетентности студентов педагогического вуза: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01/ Краснояр. гос. пед. ун-т. - Красноярск, 2008. – 225 с.

10. Mansurov D. Oodi kutubxonasi – eng ommaviy kutubxona // INFOLIB. - №3. 2019. – B. 94-96. https://uznel.natlib.uz/

11. Mamashukurov O.E. Shaxs kamoloti va kitobxonlik madaniyati // Международный научный журнал «Новости образования: исследование в XXI веке» № 7 (100), часть 1. февраль, 2023 г. – B. 104-106.

12. Mardiyeva G.Q. Pedagogika oliy ta'lim muassasasi talabaligiga ijtimoiy moslashtirish omillari, bosqichlari va modeli. "Pedagogik ta`lim" jurnalida chop etilgan maqolalar ro'yxati 2013 yil 6-son. 28-33 b.

13. Мудрик А.В. Социализация человека. – Москва: Academia. Высшее профессиональное образование: 2006. – 304 с.

14. Niyozmetova R.X. Uzluksiz ta'lim tizimida o'zbek adabiyotini o'rganish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2007. – 173 b.

15. Egamberdiyeva N.M. Madaniy-insonparvarlik yondashuv asosida talabalarni shaxsiy va kasbiy ijtimoiylashtirish nazariyasi va amaliyoti (Pedagogika oliy ta'lim muassasalari misolida): Ped. fan. dok. ... diss. – T., 2010. – 332 b.

16. Asqarova O'.M. Pedagogika. – T.: Talqin, 2008. - 288 b.

17. Ibragimov X.I., Yo'ldoshyev U.A., Bobomirzaeev X. Pedagogik psixologiya. – T.: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2007. – 407 b.

18. **Kamilova S.** Mutolaa madaniyatiini shakllantirish oiladan boshlanadi // *INFOLIB, №3, 2019. – B. 42-44. https://uznel.natlib.uz:444/FN*

19. O'zbek tilining izohli lug'ati. N – T / 5 jildli. Uchinchi jild. A.Madvaliyev tahriri ostida. – T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2007. – 416 b.

20. Kurbanova Z., Muminova D. PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYA FANLARINI O 'QITISH METODIKASI.

21. MUMINOVA D. Z. A. BIBLIOTHERAPY METHOD OF PERSONAL SOCIALIZATION OF STUDENTS THROUGH THE LIBRARY //THE BIOSCAN Учредители: National Environmentalists Association. – 2024. – T. 19. – C. 677-680.

22. МУМИНОВА Д. THE BOOK IS THE CULTURAL AND SPIRITUAL HERITAGE OF THE NATION //O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI, 2022,[1/10] ISSN 2181-7324.

23. 18. Akbaralievna M. D. The Role of Reading in Personal Development //European Journal of Innovation in Nonformal Education. – 2021. – T. 1. – №. 2. – C. 138-141.

24. Muminova D. A. Kitobxonlik Vositasida Talabalarni Shaxsiy Ijtimoylashtirishning Mavjud Holati Va Konsepsiyasi //Miasto Przyszłości. – 2024. – T. 53. – C. 70-73.

25. 20. МУМИНОВА Д. THE BOOK IS THE CULTURAL AND SPIRITUAL HERITAGE OF THE NATION //O 'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI, 2022 1/10] ISSN 2181-7324.

26. Muminova D. A. THE GIST OF DEVELOPING READING SKILLS ON PRIMARY SCHOOL

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Mahmudov Jamshid Farruxjon o'g'li**
Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasi mustaqil izlanuvchisi
jamshidmahmudovximik@gmail.com
ORCID ID 0009-0004-9995-2710

**UDK :37.02 : 004.056**

# COVID-19DAN KEYIN KIMYO TA'LIMIDA ELEKTRON MUHIT: AFZALLIKLAR, CHEKLOVLAR VA KIRISH BALLARIGA TA'SIRI (2020–2025-YILLAR MISOLIDA)

***Annotatsiya.*** *Maqolada 2020-yildan keyingi davrda kimyo fanini elektron ta'lim muhitida o'qitishning afzallik va cheklovlari, hamda ushbu omilning O'zbekistonda kirish ballari dinamikasiga ehtimoliy ta'siri tahlil qilinadi. UNICEF (2020), DataReportal (2024), DTM test tizimidagi 189 ball me'yorlari va 2024–2025-yillardagi abituriyentlar statistikasi asosida empirik kontekst beriladi. PhET/ChemCollective simulyatsiyalari bo'yicha tadqiqotlar umumlashtirilib, kimyo ta'limi uchun blended (aralash) model taklif etiladi.*

***Kalit so'zlar:*** *kimyo ta'limi; masofaviy o'qitish; Telegram; Zoom; PhET; ChemCollective; DTM; 189 ball; kirish ballari; akademik halollik.*

**Махмудов Джамшид Фаррухжонович**
Независимый исследователь кафедры химии
Ферганского государственного университета

# ЭЛЕКТРОННАЯ СРЕДА В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ ПОСЛЕ COVID-19: ПРЕИМУЩЕСТВА, ОГРАНИЧЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ БАЛЛЫ (НА ПРИМЕРЕ 2020–2025 ГГ.)

***Аннотация.*** *Статья анализирует преимущества и ограничения электронной среды обучения по химии после 2020 года и возможное влияние этого фактора на вступительные баллы в Узбекистане. Используются оценки UNICEF (2020), данные DataReportal (2024) о проникновении интернета, регламент тестовой системы ДТМ (макс. 189 баллов) и статистика абитуриентов 2024–2025 гг. Обобщаются исследования по симуляциям PhET/ChemCollective; предлагается смешанная модель и рекомендации по оцениванию.*

***Ключевые слова:*** *химическое образование; дистанционное обучение; Telegram; Zoom; PhET; ChemCollective; DTM; 189 баллов; вступительные баллы; академическая честность.*

**Mahmudov Jamshid Farruxjon ogli**
Independent Researcher, Department of Chemistry,
Fergana State University

# ELECTRONIC ENVIRONMENTS IN CHEMISTRY EDUCATION AFTER COVID-19: ADVANTAGES, LIMITATIONS, AND IMPACT ON ENTRANCE SCORES (ON THE EXAMPLE OF 2020–2025)

***Abstract.*** *This paper examines the post-2020 shift to electronic learning environments in chemistry, assessing benefits, constraints, and the potential impact on university entrance test scores in Uzbekistan. We triangulate UNICEF's 2020 rapid assessments, DataReportal's 2024 internet uptake metrics, the DTM testing scheme (max 189 points), and 2024–2025 applicant statistics. Drawing on studies of PhET/ChemCollective simulations, we propose a chemistry-specific blended model and integrity-oriented assessment design.*

***Keywords:*** *chemistry education; distance learning; Telegram; Zoom; PhET; ChemCollective; DTM; 189 points; entrance scores; academic integrity.*

## Kirish.

2020-yilning boshlarida butun dunyo bo'ylab tarqalgan COVID-19 pandemiyasi ta'lim tizimida tub o'zgarishlarga sabab bo'ldi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil mart oyidagi qarorlariga muvofiq barcha umumiy o'rta, o'rta maxsus va oliy ta'lim muassasalari vaqtincha masofaviy shaklga o'tkazildi. Ushbu jarayonda ta'lim jarayonining uzluksizligini

ta’minlash maqsadida davlat tomonidan “Onlayn maktab” teledarslari, YouTube va Telegram kanallari orqali darslar muntazam tashkil etildi. Natijada, pandemiya sharoitida ham o‘quvchilarning o‘quv faoliyati to‘xtab qolmadi, balki yangi raqamli imkoniyatlar paydo bo‘ldi.

UNICEF (2020) ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda pandemiya davrida o‘quvchilarning katta qismi televidenie orqali darslarni kuzatgan bo‘lsa, 20–30 foizi onlayn platformalar (Telegram, YouTube, Zoom) orqali o‘qituvchilar bilan bevosita muloqotda bo‘lgan. Ayniqsa, kimyo fanida murakkab nazariy tushunchalarni tushuntirish uchun Telegramdagi maxsus guruhlar tashkil etilib, o‘qituvchilar:

elektron qo‘llanmalar, PDF fayllar, videodarslar va infografikalarni ulashgan;

interaktiv testlar (Google Forms, Quizizz, TestEdu) orqali bilim nazoratini o‘tkazgan;

har bir dars yakunida mini-viktorinalar yoki savol-javoblar orqali mustahkamlash ishlari olib borganlar;

guruh chatlarida o‘quvchilar savollariga real vaqt rejimida javob berganlar.

Shuningdek, ko‘plab maktab va OTM o‘qituvchilari Zoom orqali onlayn darslar o‘tkazishni yo‘lga qo‘yishdi. Bu jarayonda ekran almashish, elektron taqdimotlar (PowerPoint, Canva), hamda simulyatsiya dasturlari (PhET, ChemCollective) keng qo‘llanildi. Natijada, kimyo fanidagi murakkab jarayonlarni (masalan, kimyoviy reaksiyalar, moddalarning holat o‘zgarishi, laboratoriya tajribalari) virtual tarzda ko‘rsatish imkoniyati paydo bo‘ldi.

2024-yilga kelib DataReportal ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda internet foydalanuvchilari soni 29,52 millionga yetib, umumiy aholi sonining 83,3 foizini tashkil etdi. Bu esa onlayn platformalarning keng joriy etilishi va elektron ta’lim muhiti rivojlanishiga qulay sharoit yaratdi. Shu davrda o‘qituvchilar Google Classroom, Moodle, Telegram botlar, hamda Zoom konferensiyalari orqali dars o‘tkazishni davom ettirishdi.

Pandemiyadan keyingi davrda elektron ta’lim nafaqat majburiy chora sifatida, balki samarali ta’lim strategiyasi sifatida shakllana boshladi. Bugungi kunda ko‘plab kimyo fani o‘qituvchilari aralash (blended learning) modeliga o‘tib, an’anaviy auditoriya mashg‘ulotlarini onlayn resurslar bilan uyg‘unlashtirish orqali dars sifatini oshirishga erishmoqdalar.

Shu bilan birga, elektron ta’lim muhitining joriy etilishi ta’lim sifatiga, o‘quvchilar motivatsiyasiga va ularning kirish imtihonlari natijalariga ham ma’lum darajada ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, DTM tomonidan joriy etilgan 189 ballik tizim sharoitida o‘quvchilarni mustaqil o‘rganishga undovchi elektron darslar ularning tayyorgarlik darajasini oshirgan yoki ayrim hollarda raqamli tengsizlik tufayli salbiy natijalar kuzatilgan. Shu sababli, ushbu maqolada elektron ta’lim muhitining kimyo fanidagi afzalliklari va cheklovlari bilan birga, uning kirish ballariga ta’siri tahlil qilinadi hamda ijobiy tajribalarni ommalashtirish bo‘yicha tavsiyalar beriladi.

**Adabiyotlar sharhi: elektron kimyo ta’limi**

So‘nggi yillarda, ayniqsa 2020-yildan keyin, butun dunyoda ta’lim tizimi raqamli shaklga faol o‘ta boshladi. COVID-19 pandemiyasi ushbu jarayonni tezlashtirgan asosiy omil bo‘lib xizmat qildi. Ilmiy tadqiqotlarda elektron ta’lim muhitining samaradorligi, ayniqsa STEM fanlari – fizika, matematika, biologiya va kimyo fanlarida chuqur o‘rganilmoqda. Quyida kimyo fanida elektron o‘qitish bo‘yicha o‘tkazilgan asosiy tadqiqotlarning natijalari keltiriladi.

**Ijobiy jihatlar**

**Vizualizatsiya va konseptual tushunchalash**

An’anaviy auditoriya darslarida o‘quvchilar uchun kimyoviy jarayonlarni molekulyar darajada tasavvur qilish qiyin bo‘ladi. PhET Interactive Simulations va ChemCollective Virtual Lab kabi platformalar bu muammoni hal etishga yordam beradi. Diab (2024) tomonidan olib borilgan tadqiqotda PhET simulyatsiyalari bilan ishlagan talabalar mavzuni tushunishda 25–30 foiz yuqori natijalar ko‘rsatgani aniqlangan. Chan va hamkorlari (2021) tomonidan o‘tkazilgan meta-tahlil natijalariga ko‘ra, virtual laboratoriyalar kimyoviy tushunchalarni shakllantirishda samarali vosita bo‘lib, o‘rtacha effekt o‘lchovi 0.45 ga teng bo‘lgan.

**Moslashuvchanlik va individual sur’atda o‘rganish**

Elektron ta’lim o‘quvchilarga o‘z vaqtida, o‘z sur’atida o‘qish imkonini beradi. Holden (2021) o‘tkazgan tadqiqotda masofaviy o‘qitish o‘quvchilarning o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyasini oshirgan, ayniqsa STEM fanlarida o‘z-o‘zini boshqarish qobiliyatini rivojlantirgan. Kimyo fanida bu imkoniyat murakkab mavzularni qayta ko‘rish, reaksiyalar mexanizmini mustahkamlash imkonini yaratadi.

**Resurslarning xilma-xilligi**

Elektron ta’limda o‘qituvchilar darslarni multimedia vositalari, videolar, infografikalar va interaktiv topshiriqlar bilan boyitadi. ChemCollective platformasi o‘qituvchilarga tayyor laboratoriya ssenariylarini taklif etadi, bu esa dars rejalashtirishni osonlashtiradi. Telegram guruhlari orqali o‘qituvchilar o‘quvchilarga dars materiallarini, testlar va nazorat topshiriqlarini yuborib, tezkor fikr-mulohaza olish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

**Motivatsiya va interaktivlik**

Gamifikatsiya elementlari va interaktiv testlar o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. M’Lyn (2023) tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda onlayn gamifikatsiyalangan darslar o‘quvchilarda ichki motivatsiyani sezilarli darajada kuchaytirgani aniqlangan.

**Salbiy jihatlar**

**Raqamli tengsizlik**

UNICEF (2020) hisobotiga ko‘ra, ayrim hududlarda internet tezligi, qurilma taqchilligi yoki elektr ta’minoti yetishmasligi sababli barcha o‘quvchilar bir xil

imkoniyatga ega bo‘lmagan. Shu sababli, televidenie asosidagi o‘qitish tizimi qo‘llanilgan, ammo bu ikki tomonlama muloqotni cheklab, interaktivlikni kamaytirgan.

**Amaliy laboratoriya ko‘nikmalarining yetishmasligi**

Virtual laboratoriyalar konseptual bilimlarni mustahkamlasa-da, real tajribalar o‘tkazish, reaktivlar bilan ishlash va xavfsizlik qoidalariga rioya qilish kabi amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda yetarli emas. Chan (2021) tahliliga ko‘ra, bu kamchiliklarni bartaraf etish uchun aralash (blended) ta’lim modeli zarur.

**Akademik halollik muammolari**

Onlayn testlarda nazoratning yetarli emasligi akademik halollik buzilishlari xavfini oshiradi. Janke (2021) va Holden (2021) tadqiqotlari natijalariga ko‘ra, masofaviy imtihonlarda aldash holatlari auditoriya sharoitidagiga nisbatan ikki baravar ko‘p uchrashi mumkin. Shu sababli, o‘qituvchilar autentik baholash – ya’ni og‘zaki himoya, portfolio va laboratoriya hisobotlari orqali baholash tizimini joriy etmoqda.

**Muloqot va ijtimoiy o‘zaro ta’sirning kamayishi**

Masofaviy ta’limda yuzma-yuz muloqot kamayadi, bu esa o‘quvchilarning jamoaviy ishlash, kommunikativ va sotsiokultural kompetensiyalarini rivojlantirishga to‘sqinlik qilishi mumkin. Vygotskiy sotsiokultural nazariyasiga ko‘ra, bilim ijtimoiy o‘zaro ta’sir jarayonida shakllanadi; demak, faqat onlayn muhitda o‘qitish bu jarayonni to‘liq ta’minlay olmaydi.

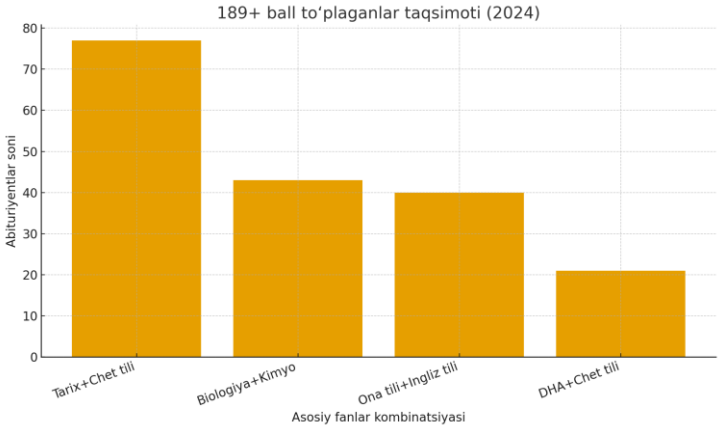
**Asosiy qism**

DTM ballar tizimi: 5 fan, 90 savol, maksimal 189 ball (Majburiy 3 fan — 33 ball; 1-mutaxassislik — 93 ball; 2-mutaxassislik — 63 ball). Minimal o‘tish ballari to‘lov-kontrakt uchun 56,7 ball (2024). 2024-yilda 189+ ball to‘plaganlar 210 nafar; ulardan 43 nafari biologiya+kimyo. 2025-yilda ro‘yxatdan o‘tganlar 732 411 nafar.

Jadval 1. DTM ballar tizimi (bakalavriat)

| Bo‘lim | Ball hisoblash | Jami ball |
|---|---|---|
| Majburiy fanlar (3×10 savol) | 30 × 1.1 | 33.0 |
| 1-mutaxassislik fani (30 savol) | 30 × 3.1 | 93.0 |
| 2-mutaxassislik fani (30 savol) | 30 × 2.1 | 63.0 |

Rasm 1. 2024 va 2025-yillarda ro‘yxatdan o‘tgan abituriyentlar soni




Rasm 2. 189+ ball to‘plaganlar (2024) fan kombinatsiyalari taqsimoti

Yildan yilga online ta’lim tizimi rivojlanishi hisobidan ballar ham yuqorilamoqda misol uchun yuqorida 2024-yildagi ballar diagrammada berilgan bo‘lsa bu ko‘rsatkich 2025-yilda sezilarli darajada oshgan. Rasmiy manbalar quyidagicha xabar beradi. 826 nafar abituriyent maksimal 189 ball to‘pladi Bu shubhasiz, rekord natija. Hatto bunkerlar gullab-yashnab, abituriyentlar o‘rniga professional ustozlar testlarni yechib bergan davrlarda ham maksimal ball olganlar soni bunchalar ko‘p bo‘lmagandi, adashmasam. Yoshlarimizga qoyil!

Albatta, maksimal ball to‘plashda xalqaro va milliy sertifikatlarning tan olinishi ham katta rol o‘ynamoqda. Ammo sertifikatni ham ashula aytgani yoki raqs tushgani uchun emas, bilimi borligi uchun berishadi. Ya’ni sertifikati bor abituriyentda yetarli darajada bilim bor degani. Bu meni juda xursand qiladi. Yana bir bor ilmga chanqoq yoshlarimizga qoyil!

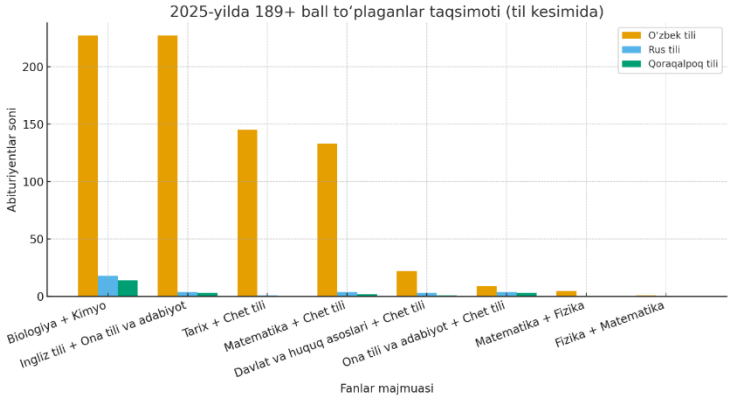
Eng ko‘p maksimal ball **biologiya+kimyo** fani majmuasida (tibbiyot yo‘nalishi desak ham bo‘ladi), undan keyin ingliz tili+ona tili fanlari majmuasida (ingliz tili filologiyasi yo‘nalishi).

Fanlar majmuasi hamda tillar kesimida 189 ball to‘plaganlar soni quyidagicha: (jadval 2)

| Fanlar majmuasi | Jami | O‘zbek tili | Rus tili | Qoraqalpoq tili |
|---|---|---|---|---|
| Biologiya + Kimyo | 259 | 227 | 18 | 14 |
| Ingliz tili + Ona tili va adabiyot | 234 | 227 | 4 | 3 |
| Tarix + Chet tili | 146 | 145 | 1 | 0 |
| Matematika + Chet tili | 139 | 133 | 4 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Davlat va huquq asoslari + Chet tili | 26 | 22 | 3 | 1 |
| Ona tili va adabiyot + Chet tili | 16 | 9 | 4 | 3 |
| Matematika + Fizika | 5 | 5 | 0 | 0 |
| Fizika + Matematika | 1 | 1 | 0 | 0 |

Buni diagramma ko‘rinishida taxlil qilsax quyidagicha bo‘ladi. (3-rasm).




Izoh: yuqoridagi ro‘yxatga “Temurbeklar maktabi” bitiruvchilarining natijasi kiritilmagan, chunki ular uchun alohida kvota beriladi.

Demak, yildan yilga kimyo va bioogiya fanlar majmuasidan maksimal bal olgan abituriyentlar soni ko‘paymoqda. Buni miliy sertifikat va online darslarning ta’siri deyish mumkin.

Xulosa. DTM statistikasi asosida 2024–2025-yillarda 189+ ball to‘plagan abituriyentlar soni hamda ularning fanlar kombinatsiyasi va til kesimidagi taqsimoti tahlili shuni ko‘rsatadiki, **biologiya + kimyo** majmuasida yuqori ball to‘plaganlar soni eng ko‘p bo‘lgan (259 nafar), bu esa elektron ta’lim resurslarining aynan tabiiy fanlarda keng qo‘llanayotganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, o‘zbek tili guruhidagi abituriyentlar ustunlik qiladi, bu resurslarning asosan o‘zbek tilidagi materiallarga asoslanganini bildiradi.

Umuman olganda, elektron ta’lim muhiti:

- kimyo fanidagi murakkab tushunchalarni vizual va interaktiv shaklda o‘zlashtirishga yordam beradi;
- o‘quvchilarda mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi;
- darslarni raqamli shaklda tashkil etish orqali ta’limni yanada qulay, moslashuvchan va individual qiladi.

Ammo u to‘liq auditoriya o‘rnini bosa olmaydi. Shuning uchun eng maqbul yechim sifatida **aralash (blended) ta’lim modeli** tavsiya etiladi. Ushbu yondashuvda:

- nazariy mavzular va simulyatsiyalar onlayn shaklda;
- laboratoriya mashg‘ulotlari, amaliy ko‘nikmalar esa oflayn shaklda o‘tkaziladi.

Bundan tashqari, ta’lim sifatini oshirish uchun:

1. barcha hududlarda internet infratuzilmasini yaxshilash;
2. kimyo faniga oid ko‘p tilli elektron resurslarni yaratish;
3. baholash jarayonida autentik usullar (og‘zaki savollar, amaliy topshiriqlar, laboratoriya hisobotlari)ni keng joriy etish;
4. o‘qituvchilar uchun raqamli pedagogika bo‘yicha malaka oshirish dasturlarini tashkil etish zarur.

Shu tariqa, 2020–2025-yillarda kimyo fanida elektron ta’lim muhiti o‘quv jarayonining ajralmas qismiga aylandi. U ta’limni zamonaviy, interaktiv va shaxsga yo‘naltirilgan qilishda muhim rol o‘ynamoqda. Kelgusida bu tizimni yanada takomillashtirish, ayniqsa laboratoriya amaliyotlari va baholash tizimini integratsiyalash orqali, kimyo ta’limining sifatini yangi bosqichga olib chiqish mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. UNICEF. (2020). *Uzbekistan: Education Continuity in COVID-19 Pandemic Times – Rapid Assessment Report.* Tashkent: UNICEF Uzbekistan.
2. DataReportal. (2024). *Digital 2024: Uzbekistan – Internet Connectivity and Usage Statistics.*
3. Chan, C. Y., Lee, K. W., & Wong, J. S. (2021). *Effectiveness of Virtual Laboratory in Chemistry Education: A Meta-Analysis Study. Journal of Chemical Education*, 98(9), 3120–3132.
4. Diab, H. (2024). *The Impact of PhET Interactive Simulations on Students’ Conceptual Understanding in Chemistry. Frontiers in Education*, 9(11), 1–10. (PhET simulyatsiyalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarning kimyoviy tushunchalarni tushunish darajasi oshgani ilmiy asosda ko‘rsatilgan.)
5. Janke, S., & Dickhäuser, O. (2021). *Academic Integrity in Online Assessments: Challenges and Recommendations. Computers & Education*, 167, 104-125.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Mo‘minov X.M.**
O‘zbekiston davlat sport akademiyasi xuzuridagi jismoniy tarbiya ilmiy tadqiqot instituti mustaqil izlanuvchisi
O‘zbekiston, Chirchiq shahri
**E-mail:** xolmadjon97@mail.ru

## 12-13-YOSHLI REGBICHILARNING MAXSUS JISMONIY TAYYORGARLIK KO‘RSATKICHLARINING TAHLILI

***Annotatsiya.*** *Ushbu tadqiqot 12–13 yoshli regbichilarning jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini baholash va tahlil qilishga qaratilgan. Regbi sport turi yuqori darajadagi tezlik, chaqqonlik, kuch, chidamlilik va koordinatsion qobiliyatlarni talab qilgani bois, boshlang‘ich tayyorgarlik bosqichida ushbu sifatlarni rivojlantirish muhim sanaladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *12–13 yosh, regbi, maxsus jismoniy tayyorgarlik, boshlang‘ich tayyorgarlik bosqichi, jismoniy sifatlar, test sinovlari, pedagogik tajriba, sport maktabi, koordinatsiya, kuch, chidamlilik.*

**Муминов Х.М.**
Независимый исследователь Научно-исследовательского института физического воспитания при Государственной академии физической культуры и спорта Узбекистана
Узбекистан, г. Чирчик

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ РЕГБИСТОВ 12–13 ЛЕТ

***Аннотация.*** *Настоящее исследование посвящено оценке и анализу показателей физической подготовленности регбистов 12–13 лет. Так как регби требует высокого уровня скорости, ловкости, силы, выносливости и координации, развитие этих качеств на этапе начальной подготовки имеет решающее значение.*

***Ключевые слова:*** *12–13 лет, регби, специальная физическая подготовка, этап начальной подготовки, физические качества, тестовые испытания, педагогический эксперимент, спортивная школа, координация, сила, выносливость.*

**Mo‘minov Kh.M.**
Independent Researcher, Scientific Research Institute of Physical Education under the Uzbekistan State Academy of Physical Culture and Sports
Uzbekistan, Chirchik City

## ANALYSIS OF SPECIAL PHYSICAL TRAINING INDICATORS OF 12–13-YEAR-OLD RUGBY PLAYERS

***Abstract.*** *This study is aimed at evaluating and analyzing the physical fitness indicators of 12–13-year-old rugby players. Since rugby requires a high level of speed, agility, strength, endurance, and coordination, developing these qualities at the stage of initial training is considered crucial.*

***Keywords:*** *12–13 years, rugby, special physical training, initial training stage, physical qualities, test trials, pedagogical experiment, sports school, coordination, strength, endurance.*

### Kirish.

12-13 yoshdagi regbichilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining tahlili so‘nggi yillarda jismoniy tarbiya va sportning turli sohalarida o‘qituvchilar va murabbiylar uchun muhim ilmiy yo‘nalishlardan biriga aylangan. Yosh bolalar va o‘smirlar o‘rtasida regbi kabi jismoniy va texnik kompleksni talab qiluvchi sport turlari rivojlanayotgan va keng tarqalgan, bu esa ularning jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlashni yanada zarur qiladi. Yosh regbichilar uchun maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari, ularning musobaqa natijalariga va umumiy jismoniy salomatligiga bevosita ta'sir ko‘rsatadi.

12-13 yoshdagi o‘smirlar organizmi biologik rivojlanishning muhim bosqichlaridan o‘tayotgan paytda, regbi kabi murakkab sport turi bilan shug'ullanish ularga

nafaqat jismoniy, balki psixologik va ijtimoiy rivojlanish uchun ham ijobiy ta'sir koʻrsatishi mumkin. Ushbu yosh guruhida regbichilarning jismoniy tayyorgarligi, asosan, kuch, chidamlilik, tezlik, texnik malakalar va oʻyin strategiyasini puxta egallashga bog'liq boʻladi. Shu bois, maxsus jismoniy tayyorgarlikni tahlil qilish, ularning sportdagi muvaffaqiyatlarini yaxshilash uchun zarur boʻlgan asosiy omillarni aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Mazkur maqolada 12-13 yoshdagi regbichilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik koʻrsatkichlari tahlil qilinadi, bu yosh guruhining regbi sporti uchun xos boʻlgan jismoniy va psixologik xususiyatlari, tayyorgarlik dasturlarining samaradorligi va ularning oʻzaro bog'liqligi oʻrganiladi. Shuningdek, bu tahlil, yosh sportchilarni rivojlantirishda samarali yondashuvlar va metodikalarning yaratishiga yordam beradi.

2023-2025- oʻquv yillaridan boshlab ilmiy ish oldiga qoʻyilgan maqsadga erishish uchun pedagogik tajriba tashkil etildi. Tajriba ishlari Namangan viloyati Uychi va Mingbuloq tumanlaridagi sport maktablarining 12-13 yoshli regbichilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlash jami 120 nafar yosh regbichilarda tadqiqot oʻtkazildi.

Tajriba sinovi ikki bosqichga boʻlib oʻtkazildi. Xar bir bosqich oxirida nazorat musobaqalari va sportchilar jismoniy tayyorgarligi oʻzgarishlarini bilish maqsadida nazorat mashqlarini oʻtkazdik. Maxsus pedagogik tajriba uchun Namangan viloyati Uychi va Mingbuloq tumanlaridagi sport maktablarining boshlangʻich tayyorgarlik bosqichidagi yoshlarni tanlab olindi.

Boshlangʻich tayyorgarlik bosqichidagi regbichilarni tayyorlashda erkin kurash elementlaridan foydalanishning muhimlilik darajasi shundan iboratki oʻyin paytidagi toʻqnashuvlarda oldindan tayyorgarlik koʻrgani uchun toʻqnashuvlardagi jarohatlar soni kamayadi va toʻp bilan xarakatlanayotgan oʻyinchi toxtatib qolish darajasi osonlashadi chunki amaliy jixatdan mashgʻulot jarayonida regbichilar bir birlari bilan aynan erkin kurash elementlarini qoʻllagan xolda mashgʻulotlar olib borishadi masalan: oyoqqa kirish usuli (proxod v nogi) bu usul regbi sportida eng muhim usullardan biri xisoblanadi chunki oʻyin xolatida raqib toʻp bilan xujum paytida ximoyalanayotgan jamoa raqibni toʻxtatishning eng samarali usullaridan biri xisoblanadi. Ammo ushbu usulni xam regbida qoʻllash tayyorgarligik bosqichida yaxshi oʻzlashtirilmagan boʻlsa raqib toʻqnashuv paytida ximoyachiga jarohat xam berishi mumkin. Yaʻni raqib oyogʻiga kirishda oldingi xolat oyoqlar bukilgan xolatda raqibni chap yoki oʻng yelkaga tayangan xolda raqibning oyoq qismiga yelka bilan zarba berish oqibatida kontakt yani toʻqnashuv boʻladi. Ushbu xolat regbida (tackle) iborasi bilan ataladi.

Tackle ni rivojlantirish uchun esa koproq erkin kurash elementlaridan foydalanish kerak. Regbida oʻyinni asosini yiqitish va yiqilishlar tashkil qiladi. Raqib bilan toʻqnashuvda yana bir muhim usullardan biri bu yon tarafdan raqibga yelka bilan zarba berish ushbu usulni xar xolda bajarish mumkin odatda katta vaznga ega boʻlgan regbichilar tiq xolatda yoki yelka qismini unchalik bukmagan xolatda toʻqnashuvga kirishadi chunki ulardagi vazn ustunligi bor. Regbi-7 oʻyinining maqsadi regbining maqsadli maydoniga toʻp kiritishdir.Toʻp ushlagan sportchining qoʻllari bilan ushlab turishga ruxsatberiladi. Bu regbining asosiy mazmuni boʻlib, unga oʻyinning qoʻshimcha qoidalarini kiritish kerak. Texnik usullardan oʻyinni oʻtkazib yuboradigan yoki oʻtkazib yuborishi kerak, unda oʻyin oʻziga xos shikoyat va jamoaviy harakterni yoʻqotadi. Mini regbi oʻyinlarining asosiy texnik elementlari quyidagilardan iborat: (pass), shu jumladan: toʻpga egalik qilish, toʻp bilan ishlash, toʻpni toʻgʻridan-toʻgʻri uzatish va toʻplash; taʻqib qilish;

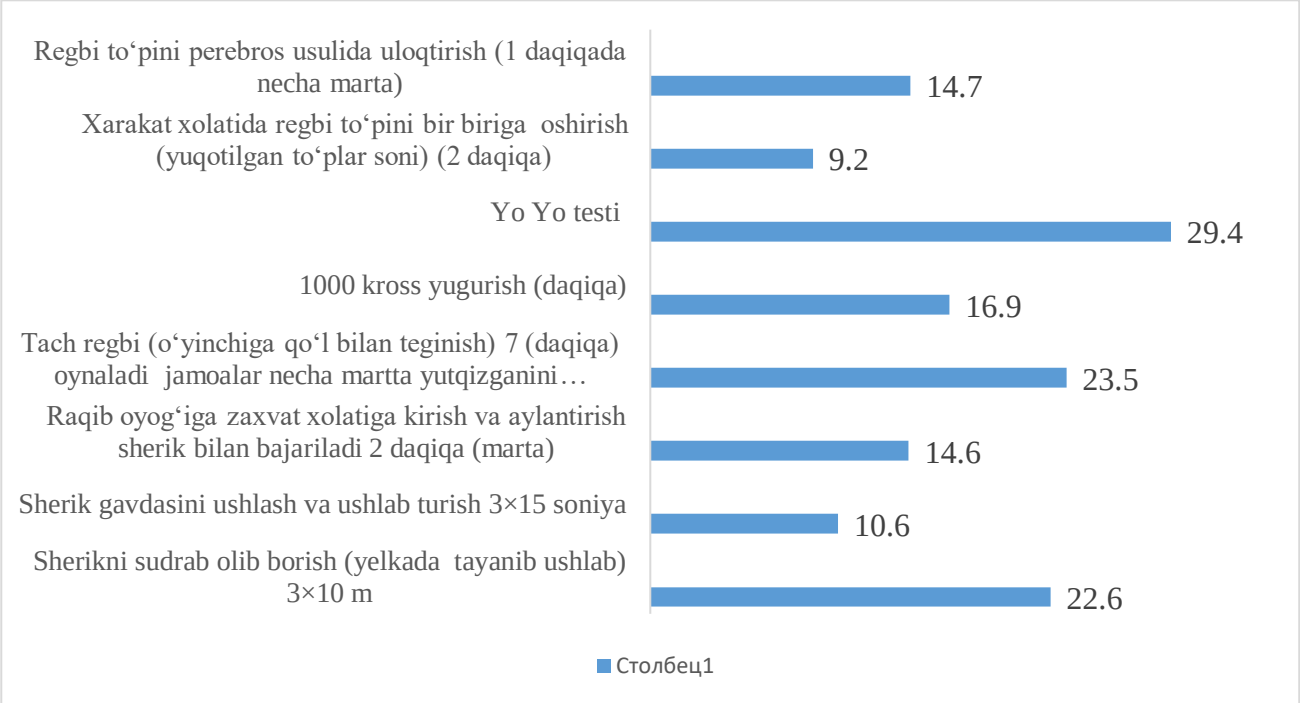
**1-jadval**

**12-13-yoshli regbichilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik koʻrsatkichlarining tahlili**

| № | MJT | X+S | V |
|---|---|---|---|
| | Mashq nomi | | |
| 1 | Sherikni sudrab olib borish (yelkada tayanib ushlab) 3×10 m | 22.6±0.5 | 10,1 |
| 2 | Sherik gavdasini ushlash va ushlab turish 3×15 soniya | 10.6±1.2 | 12,2 |
| 3 | Raqib oyogʻiga zaxvat xolatiga kirish va aylantirish sherik bilan bajariladi 2 daqiqa (marta) | 14.6±1.7 | 11,6 |
| 4 | Tach regbi (oʻyinchiga qoʻl bilan teginish) 7 (daqiqa) oynaladi jamoalar necha martta yutqizganini korsatiladi | 23.5±3.1 | 13.1 |
| 5 | 1000 kross yugurish (daqiqa) | 16.9±2.1 | 12,4 |
| 6 | Yo Yo testi | 29,4±3.9 | 13.2 |
| 7 | Xarakat xolatida regbi toʻpini bir biriga oshirish (yuqotilgan toʻplar soni) (2 daqiqa) | 9.2±1.1 | 11,9 |
| 8 | Balandlikka sakrash (sm) | 29,6±3,8 | 12,8 |
| 9 | Regbi toʻpini perebros usulida uloqtirish (1 daqiqada necha marta) | 14.7±1.7 | 11.5 |
| 10 | Raqibni urib oʻtish (2 daqiqada necha marta) | 18.1±2.4 | 13.2 |

Sherikni sudrab olib borish (yelkada tayanib ushlab) 3×10 m. Nazorat testida natijasi 22.6±0.5 soniyani tashkil

qilidi variatsion kayfisenti esa 10,1 tashkil qildi. Sherik gavdasini ushlash va ushlab turish 3×15 soniya Nazorat testida natijasi 10.6±1.2 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 12,2 tashkil qildi.




Raqib oyog‘iga zaxvat xolatiga kirish va aylantirish sherik bilan bajariladi 2 daqiqa (marta) Nazorat testida natijasi 14.6±1.7 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 11,6 tashkil qildi.

Tach regbi (o‘yinchiga qo‘l bilan teginish) 7 (daqiqa) oynaladi jamoalar necha martta yutqizganini korsatiladi Nazorat testida natijasi 23.5±3.1 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 13.1 tashkil qildi.

1000 kross yugurish (daqiqa) Nazorat testida natijasi 16.9±2.1 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 12,4 tashkil qildi.

Yo Yo testi Nazorat testida natijasi 29,4±3.9 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 12,8 tashkil qildi.

Xarakat xolatida regbi to‘pini bir biriga oshirish (yuqotilgan to‘plar soni) (2 daqiqa) Nazorat testida natijasi 9.2±1.1 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 11,9 tashkil qildi.

Balandlikka sakrash (sm) Nazorat testida natijasi 29,6±3,8 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 12,8 tashkil qildi.

Regbi to‘pini perebros usulida uloqtirish (1 daqiqada necha marta) Nazorat testida natijasi 14.7±1.7 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 11.5 tashkil qildi.

Raqibni urib o‘tish (2 daqiqada necha marta) Nazorat testida natijasi 18.1±2.4 soniyani tashkil qilidi variatsion kayfisenti esa 13.2 tashkil qildi.

Tahlil natijalariga ko‘ra, sportchilar nazoratini umumiy yig'ilishda o‘zlarining etarli darajada tayyorgarligini namoyon qiladi. Mashqlar yordam tezkorlik, yuksalish, kuch va koordinatsiyalari haroratli darajada yuqoriligi kuzatildi. ishni bajarishda texnik-texnik va o‘zaro bog'liqlik sezildi. Ayrim topshiriqlar sportchilarning umumiy va maxsusligini aks ettirgan bo‘lsa, boshqalari chaqqonlik va tezkor-kuch sifatlarini namoyish qildi. Umuman olganda, sportchilarning musobaqaviy faoliyati uchun jismoniy va texnik ko‘rinishga ega.

**Xulosa.**

Mazkur tadqiqotda 12-13 yoshdagi regbichilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari tahlil qilindi va yosh sportchilarning jismoniy rivojlanishi, ularning regbi sportidagi muvaffaqiyatlariga ta'sir etuvchi asosiy omillar belgilandi. Tadqiqot natijalari, regbichilarning kuch, chidamlilik, tezlik va texnik malakalarini rivojlantirishda maxsus tayyorgarlik dasturlarining samarali ekanligini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, yoshlarning biologik rivojlanish xususiyatlari, musobaqalarda o‘zlashtirish uchun zarur bo‘lgan texnik va taktika ko‘nikmalari bilan birgalikda jismoniy tayyorgarlikni kuchaytirishga yordam beradi.

Tahlil natijalaridan shuni ta'kidlash joizki, regbi sporti uchun maxsus jismoniy tayyorgarlik dasturlari individual yondashuvni talab qiladi. Har bir sportchining individual xususiyatlari, jismoniy va psixologik holati, shuningdek, musobaqa natijalariga ta'sir etuvchi boshqa omillarni hisobga olish muhimdir. Bu esa, o‘z navbatida, murabbiylar va jismoniy tarbiya o‘qituvchilariga yosh sportchilarni sifatli va samarali ravishda tayyorlash imkonini yaratadi.

Tadqiqot shuningdek, 12-13 yoshdagi regbichilarni jismoniy tayyorgarlikning muhim jihatlariga ta'sir qiluvchi tashqi omillarni (oziqlanish, dam olish, motivatsiya) va ularning o‘zaro bog'liqligini o‘rganishni davom ettirishni zarur deb hisoblaydi. Kelgusi tadqiqotlarda,

regbichilarning psixologik tayyorgarlik, jismoniy va ruhiy chidamliligini rivojlantirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqish va ularning samaradorligini baholashga e'tibor qaratish kerak.

Shunday qilib, 12-13 yoshdagi regbichilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari, ularning umumiy sportdagi muvaffaqiyatlarini oshirish uchun zaruriy asoslar yaratadi va bu jarayonni ilmiy tahlil qilish, sport ta'limini rivojlantirishda muhim qadam bo‘lib xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Антонов Е.И. Начальная подготовка регбистов/—М.: Физкультура и спорт, 1991.-107 с.
2. Алиханов А.А. Техника и тактика вольной борьбы второе издание -М.: Физкультура и спорт, 1986. 304 с.
3. Аненков В.В. Регби: правила соревнований. -М.: Фис, 1981.-56 с.
4. Анри Гарсия, Жак Фурукс. Регби. Тактика. Тренировочный процесс/Издательство Робер Лафон, Франция, 1984. -С.137
5. Бесполов Д.В. Кулешов А.В. Федотова Е.Н. Нечувилин С.Б. Коровушкин А. Лемберский М.Б. Ватошкин Н.А. Иванов В.А. Ксенофонтова Е.А. Беккер П.А. Кофтун В.Н. Назаркина Н.И. «Тэг-регби 1-4 классы: Методическое пособие» – 2020 г.
6. Барков А.Ю. Организация тренировочного процесса по вольной борьбе. Учебно-методическое пособие Москва 2012. 88 с
7. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов Издательство: ТВТ Дивизион, Москва 2010. 224 с.
8. Баранцев С.А. Возрастная биомеханика основных видов движений школьников. Издательство: Советский спорт Москва 2020. 304 с
9. Бриль М.С. Отбор в спортивных играх/М.С. Бриль. -М.: Физ, 1980, -127 с
10. Боген М.М. Обучение двигательным действием. –М.: Физкультура и спорт, 1985 – 192 с.
11. Бондарчук А.П. Интенсивность тренировочных нагрузок и длительность развитие спортивной формы //Теория и практика физической культуры. – 1998. –№ 2. –С. 56.
12. Ismoilov F.I O‘quvchi-regbichilarning boshlang‘ich tayyorgarlik bosqichida harakat tezkorligini rivojlantirish. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori PhD ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. Chirchiq 2024 yil 129 b.
13. Isayev A.A, Kulikov D.A, Regbi uslubiy qo‘llanma. Toshkent. 2021 yil 72 bet.
14. Isayev A.A. Kulikov D.A. Lebed V.P “Regbi sport turi bo‘yicha namunaviy o‘quv dastur. Toshkent. 2021 yil 21 bet.
15. Qambarov O.F, “Regbi” o‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2022-yil 160 bet

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Sharofutdinov Iqboljon Usmonjon o'g'li**
Farg'ona davlat universiteti katta o'qituvchisi
Iqbol07766@gmail.com

## ZAMONAVIY TA'LIM TRENDLARI ORQALI FIZIKA FANINI O'QITISHNING AHAMIYATI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada zamonaviy fizika ta'limini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etishning ahamiyati yoritilgan. Fizika fanini o'qitishda muammoli va loyihaviy ta'lim, virtual laboratoriyalar, mobil ilovalar, STEAM integratsiyasi hamda AR/VR texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, xalqaro tajriba va O'zbekistonda joriy etilayotgan raqamli ta'lim loyihalari tahlil qilingan.*

***Kalit so'zlar:*** *innovatsion metodlar, virtual laboratoriyalar, muammoli ta'lim, loyihaviy yondashuv, STEAM integratsiyasi, raqamli texnologiyalar, AR/VR, ilmiy tafakkur, amaliy ko'nikmalar.*

**Шарофутдинов Икболжон Усмонжонович**
Старший преподаватель Ферганского государственного университета

## ЗНАЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ ЧЕРЕЗ СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ.

***Аннотация.*** *В данной статье освещается значение организации современного преподавания физики на основе инновационных подходов. Рассматриваются возможности использования проблемного и проектного обучения, виртуальных лабораторий, мобильных приложений, STEAM-интеграции, а также AR/VR-технологий в процессе преподавания физики. Также проанализирован международный опыт и цифровые образовательные проекты, внедряемые в Узбекистане.*

***Ключевые слова:*** *инновационные методы, виртуальные лаборатории, проблемное обучение, проектный подход, STEAM-интеграция, цифровые технологии, AR/VR, научное мышление, практические навыки.*

**Sharofutdinov Iqboljon Usmonjon ogli**
Senior Lecturer, Fergana State University

## THE IMPORTANCE OF TEACHING PHYSICS THROUGH MODERN EDUCATIONAL TRENDS

***Abstract.*** *This article highlights the importance of organizing modern physics education based on innovative approaches. It explores the possibilities of using problem-based and project-based learning, virtual laboratories, mobile applications, STEAM integration, and AR/VR technologies in physics teaching. The paper also analyzes international experiences and digital education projects being implemented in Uzbekistan.*

***Keywords****: innovative methods, virtual laboratories, problem-based learning, project-based approach, STEAM integration, digital technologies, AR/VR, scientific thinking, practical skills.*

XXI asr ta'limi — bu faqat bilimlarni yetkazish emas, balki o'quvchini mustaqil izlanishga, ilmiy fikrlashga va real muammolarni yechishga tayyorlash davridir. Shu ma'noda, fizika fani zamonaviy jamiyatning texnologik rivojida markaziy o'rinni egallaydi. U tabiat hodisalarini, energiya va materiya o'zaro ta'sirini tushuntiradi hamda o'quvchilarda mantiqiy, tizimli va tajriba asosli tafakkurni shakllantiradi.

Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasida "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun (2020-yil), "Ilm-fan sohasini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" (PQ–5120, 2021-y.) va "Yangi O'zbekiston – Taraqqiyot strategiyasi" (PF–60, 2022-y.)da ham innovatsion ta'lim texnologiyalariga asoslangan o'qitish tamoyillari asosiy ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida e'tirof etilgan. Shu bois fizika fanini o'qitishda innovatsion, interfaol va raqamli texnologiyalarni joriy etish bugungi kun zarurati hisoblanadi.

Innovatsion metodlar — bu ta'lim jarayoniga yangi texnologiyalar, ilg'or pedagogik g'oyalar, raqamli vositalar va interaktiv usullarni joriy etish orqali bilim olish jarayonini ijodiy va faol shaklga keltiruvchi yondashuvdir.

Zamonaviy ta'limni tashkil etishda bugungi kunda trendga aylangan innovatsion metodlarni keltiramiz:

1. Muammoli ta'lim (Problem-Based Learning) — o'quvchilarga real hayotdagi fizik muammolar beriladi, ular sabablarni tahlil qilib, tajriba asosida yechim topadilar.

2. Loyihaviy ta'lim (Project-Based Learning) — o'quvchilar kichik guruhlarda loyiha ishlab chiqib, natijalarini tajriba yoki raqamli model orqali himoya qilishadi.

3. Virtual laboratoriyalar — o'qituvchi va o'quvchi laboratoriya tajribalarini 3D muhitda o'tkazadi (masalan, PhET Interactive Simulations platformasi).

4. Geymifikatsiya (O'yinli texnologiyalar) — raqamli o'yinlar, viktorinalar, ball tizimi orqali motivatsiyani oshirish.

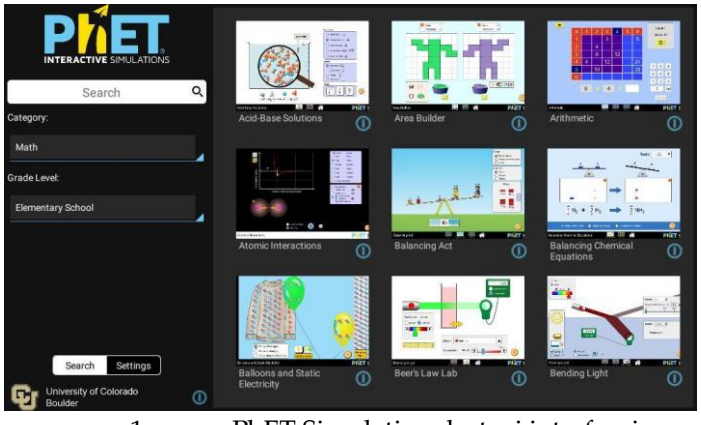
5. STEAM integratsiyasi — (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yo'nalishlari uyg'unlashuvi orqali o'quvchilarda tizimli fikrlash shakllanadi.

6. AR/VR texnologiyalari — kengaytirilgan va virtual haqiqat yordamida fizika hodisalarini bevosita ko'rish va boshdan kechirish imkonini beradi.

Fizika fanini o'qitishda ham yuqoridagi innovatsion yondashuvlar alohida ahamiyatga ega hisoblanadi. Misol uchun fizika fanining Mexanika bo'limi fizikaning eng muhim va murakkab bo'limlaridan biri bo'lib, u harakat, kuch, energiya, impuls, inersiya kabi fundamental tushunchalarni o'z ichiga oladi. An'anaviy darslarda bu mavzular faqat formulalar bilan tushuntirilsa, innovatsion metodlarda esa ular ko'rgazmali, interaktiv va qiziqarli tarzda o'rganiladi.

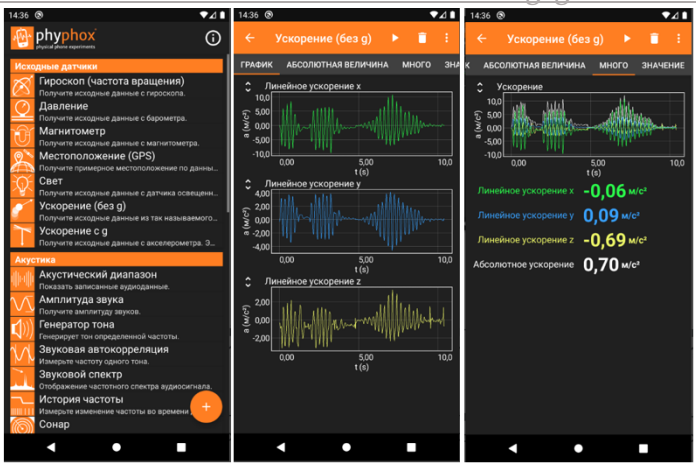
Misol uchun:

*1. Virtual laboratoriyalar yordamida tajriba o'tkazish.* Masalan, PhET Simulation dasturida (1-rasm) "Nyuton qonunlari" bo'yicha simulyatsiya o'tkazish orqali o'quvchi kuch va tezlanish orasidagi bog'lanishni real grafiklarda kuzatadi.



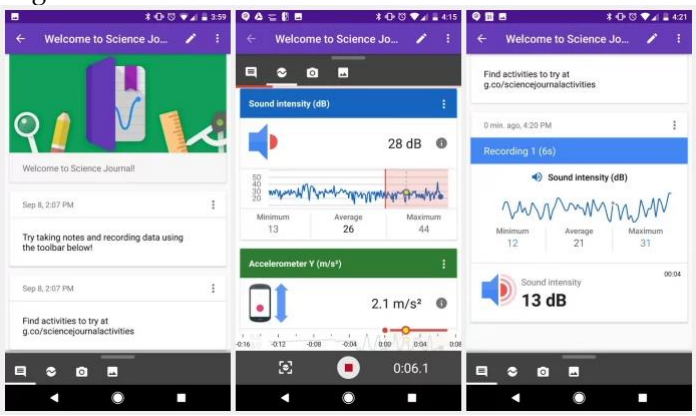

1-rasm: PhET Simulation dasturi interfeysi.

*2. Mobil ilovalar orqali o'qitish.* Smartfonlardagi "phyphox" (2-rasm), "Science Journal" (3-rasm) kabi ilovalar yordamida o'quvchilar akselerometr, giroskop va mikrofon sensorlari orqali tezlanish, tovush chastotasi yoki og'irlik kuchini o'lchashadi.




2-rasm: phyphox dasturi interfeysi.

*3. STEAM loyihasi sifatida "Avtomatik tormozlash tizimi".* O'quvchilar Arduino platalari yordamida avtomobil modeli yasab, unga harakat datchiklarini o'rnatishadi. Datchik obyekt yaqinlashganda avtomatik tormozlashni amalga oshiradi. Bu tajriba Nyuton qonunlarini, impulsni saqlanish qonunini amaliy tarzda o'rgatadi.




3-rasm: "Science Journal" dasturi interfeysi

*4. Muammoli vaziyat orqali o'qitish.* Masalan, o'qituvchi shunday savol beradi: "Agar samolyot parvozi paytida ichkaridagi yo'lovchi sakrasa, u nega o'sha joyga qaytib tushadi?" Bu savol o'quvchilarda inertsiya, harakat nisbiyligi tushunchalarini kashf etish motivatsiyasini uyg'otadi.

Fizika fanini oqitishda yana bir yondoshuv ya'ni AR/VR texnologiyalarining (4-rasm) roli ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa elektromagnit hodisalarni o'qitishda ko'plab hodisalar (magnit maydon chiziqlari, elektromagnit induksiya, Faradey qonuni) o'quvchilarga ko'z bilan kuzatish qiyin. Shu sababli AR texnologiyalari bu murakkab jarayonlarni 3D ko'rinishda ko'rsata olish va o'quvchilarda visual tasavvurni shakllantirishga yordam bera oladi. Masalan, o'quvchi VR ko'zoynak orqali magnit oqimning o'zgarishini, tok hosil bo'lish jarayonini bevosita ko'rishi mumkin. Natijada, o'quvchi mavzuni nafaqat eshitadi, balki ko'rish orqali his qiladi — bu esa bilimni mustahkamlashga xizmat qiladi.

4-rasm: AR/VR texnologiyalar.

Yuqoridagi ta’lim texnologiyalari va vositalari orqali fizika fanini o‘qitishda xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatadiki bugungi kunda Finlandiya, Yaponiya, Janubiy Koreya va Germaniya ta’lim tizimlari fizika o‘qitish jarayonida raqamli laboratoriyalar, AR/VR, robototexnika va simulyatsiyalarga asoslanib o‘qitiladi. Masalan, Finlandiya ta’lim modelida har bir o‘quvchi yil davomida kamida bitta fizik loyiha yaratadi (quyosh panellari, energiya tejamkor maket va h.k.), bu esa fanlararo bog‘lanishni kuchaytiradi.

O‘zbekistonda ham “STEAM o‘quv laboratoriyalari”, “Bir million dasturchi”, “Raqamli fizika” kabi loyihalar shu maqsadga xizmat qilmoqda. Misol uchun Toshkent davlat pedagogika universiteti va TATU o‘rtasidagi hamkorlikda ishlab chiqilgan “Virtual Physics Lab” platformasi ayni paytda sinov bosqichida qo‘llanilib ta’lim oluvchilarni fizika fanini oson va qiziqarli tarzda o‘rganishiga xizmat qilmoqda.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki fizika fanini zamonaviy innovatsion metodlar orqali o‘qitish — bu yangi davr talabi bo‘lib, Interfaol, tajribaviy va raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini shakllantiradi, ijodkorlikni rag‘batlantiradi, amaliy ko‘nikmalarni kuchaytiradi va ta’lim jarayonini motivatsion hamda samarali qiladi. Shunday qilib, innovatsion metodlar fizika ta’limini nafaqat qiziqarli, balki hayotiy muammolarni yechishga yo‘naltirilgan tahliliy fan darajasiga olib chiqadi.

**Faydalanilgan adabiyotlar.**

1. STEAM ta’lim metodikasi asoslari / I.M. G‘ofurov, D.Yu. Jalolov. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2022.

2. Karimov R.X., Qodirova G.G. “Fizikani o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar”. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.

3. Azizov B.A., Rajabov S.R. “Fizika darslarida virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalardan foydalanish”. // “Ta’lim va rivojlanish” ilmiy-amaliy jurnali, 2022, №2. – B. 45–50.

4. Daryani A. (2020). *Augmented Reality in Physics Education: Applications and Effectiveness*. // International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), Vol. 15(21), pp. 45–59.

5. “Virtual Physics Lab” – Toshkent davlat pedagogika universiteti va TATU hamkorlik platformasi. (2023-yilgi loyiha hisobotidan).

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Turaboyeva Madinaxon Raxmonjon qizi**
Andijon davlat pedagogika instituti
Boshlang'ich ta'lim kafedrasi dotsenti, PhD

## TALABALARNING O'QUV MUVAFFAQIYATINI RIVOJLANTIRISH YUZASIDAN XORIJIY TAJRIBALAR SHARHI

***Annotatsiya:*** *Maqolada talabalar o'quv muvaffaqiyatini rivojlantirish bo'yicha xorijiy tajribalar qiyosiy tahlil etilgan. AQSh, Finlyandiya, Janubiy Koreya va boshqa mamlakatlarda qo'llanilayotgan samarali ta'lim strategiyalari o'rganilgan. Shuningdek, xorijiy tajribalardan O'zbekiston ta'lim tizimida foydalanish imkoniyatlari muhokama qilingan.*

***Kalit so'z va iboralar:*** *o'quv muvaffaqiyati, ta'lim sifati, xorijiy tajriba, motivatsiya, mentorlik, texnologiya.*

**Турабоева Мадинахон Рахмонжон кызы**
Андижанский государственный педагогический институт
Доцент кафедры начального образования,
кандидат педагогических наук

## ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА РАЗВИТИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕШНОСТИ УЧАЩИХСЯ

***Аннотация:*** *В статье представлен сравнительный анализ зарубежного опыта развития академической успешности учащихся. Изучаются эффективные образовательные стратегии, применяемые в США, Финляндии, Южной Корее и других странах. Также рассматриваются возможности использования зарубежного опыта в системе образования Узбекистана.*

***Ключевые слова и фразы:*** *академическая успешность, качество образования, зарубежный опыт, мотивация, наставничество, технологии.*

**Turaboyeva Madinaxon Rakhmonjon kizi**
Andijan State Pedagogical Institute
Associate Professor of the Department of Primary Education, PhD

## REVIEW OF FOREIGN EXPERIENCES IN DEVELOPING STUDENTS' ACADEMIC SUCCESS

***Annotation:*** *The article provides a comparative analysis of foreign experiences in developing students' academic success. Effective educational strategies used in the USA, Finland, South Korea and other countries are studied. The possibilities of using foreign experiences in the education system of Uzbekistan are also discussed.*

***Keywords and phrases:*** *academic success, quality of education, foreign experience, motivation, mentoring, technology.*

### Kirish.

Hozirgi davrda oliy ta'lim tizimida talabalarning o'quv muvaffaqiyati — ta'lim sifatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Talabalar faolligi, bilim darajasi va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga bevosita ta'sir ko'rsatadi [1].

O'zbekiston Respublikasida "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun hamda "Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi"da ta'lim sifatini oshirish, zamonaviy o'quv texnologiyalarini joriy etish va talaba salohiyatini rivojlantirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan [2].

Shu bilan birga, ko'plab xorijiy mamlakatlarda o'quv muvaffaqiyatini oshirish uchun maxsus dasturlar, mentorlik tizimi va raqamli o'quv texnologiyalaridan foydalanilmoqda. O'zbekiston oliy ta'limida ham bu borada xalqaro tajribalarni o'rganish zarur bo'lib, u ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

### Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi.

Tadqiqotda **komparativ tahlil** (qiyosiy o'rganish) va **adabiyotlarni tahlil qilish** usullaridan foydalanildi. Ushbu metodlar yordamida turli davlatlarda talabalar o'quv muvaffaqiyatini oshirishga qaratilgan yondashuvlar o'zaro solishtirildi, ularning samaradorlik darajasi hamda qo'llash imkoniyatlari aniqlab chiqildi.

Tahlil natijasida xorijiy amaliyotda quyidagi **to‘rtta asosiy yo‘nalish** ajratib ko‘rsatildi:

1. **Talabalarni mentorlik asosida qo‘llab-quvvatlash.** AQSh, Kanada va Buyuk Britaniya oliy ta’lim muassasalarida “peer mentoring” va “academic advising” tizimlari keng qo‘llaniladi. Mentorlik jarayonida yuqori bosqich talabalari yoki professor-o‘qituvchilar yangi talabalarni o‘qishga moslashtirish, vaqtni boshqarish, stressni yengish va o‘quv strategiyalarini shakllantirishda yo‘naltiradi. Tadqiqotlar natijasiga ko‘ra, mentorlik dasturlari talabalar o‘quv motivatsiyasini oshiradi va o‘qishni tark etish holatlarini 15–20 foizga kamaytiradi.

2. **Qo‘shimcha ta’lim mashg‘ulotlarini tashkil etish.** Finlyandiya, Yaponiya va Janubiy Koreya tajribasida o‘quv jarayonida sust o‘zlashtirayotgan talabalar uchun individual yoki kichik guruhli “support classes” yo‘lga qo‘yilgan. Bunday mashg‘ulotlarda o‘qituvchilar talabalarning kamchiliklarini aniqlab, ularni bartaraf etish bo‘yicha shaxsiy o‘quv rejalarini ishlab chiqadi. Bu yondashuv o‘quv natijalarining barqarorligini ta’minlaydi hamda ta’lim sifatini individuallashtirish imkonini beradi.

3. **Raqamli texnologiyalar orqali o‘quv jarayonini takomillashtirish.** Raqamli ta’lim vositalari — masalan, **Learning Management Systems (LMS), AI-based learning analytics va interaktiv onlayn platformalar** (Coursera, EdX, Moodle) — talabalarning o‘zlashtirish darajasini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Singapur va Estoniya oliy ta’lim tizimida bu vositalar yordamida talabalarning o‘quv muvaffaqiyati monitoringi yo‘lga qo‘yilgan, bu esa o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqotni kuchaytirgan.

4. **Talabalar motivatsiyasini oshirish dasturlari.** Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, psixologik qo‘llab-quvvatlash, akademik stipendiyalar va ijtimoiy faoliyatga jalb etish talabalarning o‘quv muvaffaqiyatini oshiradi. Masalan, Shvetsiya va Germaniya oliy ta’lim tizimlarida “student engagement” dasturlari orqali talabalar o‘zining o‘qishga bo‘lgan qiziqishini oshirgan, bu esa ularning akademik natijalariga bevosita ijobiy ta’sir ko‘rsatgan.

**Muhokama va natijalar.**

AQSh universitetlarida talabalar muvaffaqiyatini oshirish maqsadida **“Student Success Center”** tizimi keng joriy etilgan. Bu markazlar talabalarga *psixologik, akademik va metodik yordam* ko‘rsatadi. Shuningdek, **mentorlik dasturlari** orqali yuqori bosqich talabalari yangi kirganlarga yo‘l-yo‘riq beradi. Tadqiqotlarga ko‘ra, mentorlik dasturida qatnashgan talabalar baholari o‘rtacha 12% ga oshgan [3].

Finlyandiyada ta’lim tizimi talabaning **shaxsiy rivojlanishi va o‘zini boshqarish** ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Dars jarayonida o‘qituvchi “murabbiy” rolini bajaradi. Talabalar o‘z o‘quv rejasini mustaqil tuzadi va o‘z faoliyatini baholaydi. Bu usul ularning mas’uliyat hissini oshiradi va mustaqil fikrlashni rivojlantiradi [4].

Koreya Respublikasida talabalar uchun raqamli o‘quv platformalari keng joriy qilingan. *“Smart Education” loyihasi* doirasida o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi muloqot onlayn tizim orqali olib boriladi. Bu jarayon o‘quv natijalarining tezkor baholanishi va kamchiliklarni aniqlash imkonini beradi [5].

Buyuk Britaniyada talabalarning o‘quv muvaffaqiyati ko‘p jihatdan **motivatsiya** *va* **psixologik qo‘llab-quvvatlash** tizimiga bog‘liq. Universitetlarda “Student Wellbeing Office” faoliyat yuritadi. U talabalar stressini kamaytirish, o‘ziga ishonchni oshirish va o‘qishga qiziqishni kuchaytirishga yordam beradi [6].

O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, talabalar o‘quv muvaffaqiyatini rivojlantirish bo‘yicha xorijiy tajribalar ko‘p jihatdan **shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv** tamoyiliga asoslanadi. Rivojlangan davlatlar oliy ta’lim tizimida talaba nafaqat bilim oluvchi, balki faol ishtirokchi, mas’uliyatli o‘quv subyekti sifatida qaraladi. Shu boisdan, ularning muvaffaqiyatini oshirishda psixologik qo‘llab-quvvatlash, raqamli kuzatuv tizimlari va mentorlik dasturlari birgalikda qo‘llaniladi.

O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida ham so‘nggi yillarda “raqamli ta’lim”, “talaba markazli yondashuv” kabi konsepsiyalar joriy qilinmoqda. Biroq xorijiy tajribani to‘liq tatbiq etishdan avval, **milliy, madaniy va ijtimoiy kontekstni** inobatga olish zarur. Masalan, mentorlik dasturlari o‘zbek talabalari uchun akademik yo‘l-yo‘riq berish bilan birga, **tarbiyaviy hamkorlik** shaklida olib borilsa, u yanada samarali natija berishi mumkin.

Shuningdek, xorijda keng tarqalgan “learning analytics” tizimini joriy etish orqali talabalar o‘zlashtirishini **raqamli tahlil qilish**, past natijali talabalarga **tezkor yordam ko‘rsatish** imkoniyatini yaratadi. Bu jarayon O‘zbekiston oliy o‘quv yurtlarida ta’lim sifatini oshirish va o‘quv jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi.

**Xulosa.**

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, xorijiy mamlakatlar tajribasi shuni tasdiqlaydiki, talabalar o‘quv muvaffaqiyatini oshirish jarayoni — bu faqatgina baholash tizimini takomillashtirish emas, balki **talabaning shaxsiy, ijtimoiy va texnologik rivojini qo‘llab-quvvatlash** jarayonidir. Ta’lim tizimida samarali natijaga erishish uchun motivatsiya, raqamli infratuzilma, mentorlik tizimi va psixologik muhitning uyg‘unligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda **mentorlik dasturlari** talabalarning o‘quv faoliyatini yo‘naltirish, stressni kamaytirish va akademik barqarorlikni ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Shuning uchun O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida ham mentorlik tizimini bosqichma-bosqich joriy etish zarur. Bunda tajribali o‘qituvchilar, yuqori bosqich talabalari va psixologlar o‘zaro hamkorlikda ishlashi lozim.

Shuningdek, xorijiy tajriba asosida **psixologik qo‘llab-quvvatlash markazlarini tashkil etish** ham dolzarbdir. Bunday markazlar talabalarning hissiy muvozanatini saqlash, ijtimoiy moslashuvini yengillashtirish va o‘quv jarayonidagi stress omillarini kamaytirishga xizmat qiladi. Psixologik barqarorlik esa o‘quv muvaffaqiyatining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi.

**Raqamli kuzatuv va tahlil tizimlari**ni (learning analytics) joriy etish orqali talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini real vaqt rejimida tahlil qilish, o‘qituvchilarga esa individual yondashuv imkonini yaratish mumkin. Bu tizimlar yordamida o‘quv jarayonidagi zaif nuqtalarni aniqlash va ularni tezkor bartaraf etish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Bundan tashqari, xorijda keng qo‘llanilayotgan **grant va rag‘batlantirish dasturlari**ni milliy sharoitga moslashtirish ham talabalar motivatsiyasini oshirishda muhim omil bo‘la oladi. Akademik mukofotlar, tadqiqot grantlari va ijtimoiy faol talabalarni rag‘batlantirish dasturlari nafaqat muvaffaqiyatli o‘quv natijalariga, balki ta’lim jarayoniga faol ishtirokni ta’minlaydi.

Umuman olganda, ushbu chora-tadbirlar O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida **talaba markazli yondashuvni kuchaytirish**, **ta’lim sifatini xalqaro standartlarga yaqinlashtirish** va **raqobatbardosh, faol, ijodkor kadrlarni tayyorlash**ga xizmat qiladi. Shu asosda mamlakatning inson kapitali salohiyatini oshirish hamda innovatsion rivojlanishiga mustahkam zamin yaratiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. UNESCO. *Higher Education Development Report*. Paris, 2022.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–5847-son qarori. *Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi*, 2019-yil 8-oktabr.
3. Johnson D. *Mentoring and Student Success in U.S. Universities*. Journal of Higher Education, 2021.
4. Niemi H., Isopahkala-Bouret U. *Education in Finland: Personal Learning Paths and Success*. Springer, 2020.
5. Kim S. *Smart Learning System in South Korea.* Asian Education Review, 2019.
6. Brown T. *Student Motivation and Wellbeing in UK Universities.* Oxford Review of Education, 2023.
7. OECD. *Education Policy Outlook: Comparative Study.* Paris, 2021.
8. To‘raboyeva M.R. Technology of development of students’ personal and creative competence on the example of pedagogical sciences // “European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences” Great Britain. 12/2020. Part 2. 16-18.
9. Turaboyeva M.R**.** Pedagogik oliy ta’limda talabalarning o‘quv muvaffaqiyatini rivojlantirish // ADPI ilmiy habarnomasi. 3/2025. – B. 8-12.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Shobekova Nigora Mamurovna**
NamDPI mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: nigorashobekova234@gmail.com

## BOSHLANG'ICH SINF O'QITUVCHILARINING INTEGRATIV METAKOMPETENTLIGINI YAXSHILASHNING DOLZARB MASALALARI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqola boshlang'ich sinf o'qituvchilarining integrativ metakompetentligini rivojlantirishning dolzarb muammolariga bag'ishlanadi. Metakompetentlik o'qituvchilarning dars metodologiyasi va boshqarish qobiliyatini anglatadi, integrativ yondashuv esa turli metodlarni birlashtirib, zamonaviy ta'lim muhitini yaratishni nazarda tutadi. Muammolar bilan bilan bir qatorda, maqolada yechimlar ham ilgari surilib, mavzu atroflicha tahlil etiladi. Maqola ta'lim tizimini takomillashtirish uchun muhim bo'lib, kelajakda bu yo'nalishda izlanishlarni rag'batlantiradi.*

***Kalit so'zlar:*** *boshlang'ich sinf o'qituvchilari, integrativ metakompetentlik, ta'lim jarayoni, rivojlantirish strategiyalari, dolzarb muammolar, pedagogik ko'nikmalar, innovatsion yondashuvlar, metakognitiv qobiliyatlar.*

**Шобекова Нигора Мамуровна**
Независимый исследователь НамГПИ

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕГРАТИВНОЙ МЕТАКОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

***Аннотация:*** *Статья посвящена актуальным проблемам развития интегративной метакомпетентности учителей начальных классов. Метакомпетентность относится к методике преподавания и управленческим навыкам учителей, а интегративный подход предполагает сочетание различных методов и создание современной образовательной среды. Наряду с проблемами в статье предлагаются пути их решения и проводится подробный анализ темы. Статья важна для совершенствования системы образования и стимулирует дальнейшие исследования в этом направлении.*

***Ключевые слова:*** *учителя начальных классов, интегративная метакомпетентность, образовательный процесс, стратегии развития, актуальные проблемы, педагогическое мастерство, инновационные подходы, метакогнитивные способности.*

**Shobekova Nigora Mamurovna**
Independent researcher of NamSPI

## CURRENT ISSUES OF IMPROVING INTEGRATIVE METACPETTENCY OF PRIMARY TEACHERS

***Annotation:*** *This article is devoted to the current problems of developing integrative metacompetence of primary teachers. Metacompetence refers to the teaching methodology and management skills of teachers, while the integrative approach involves combining various methods and creating a modern educational environment. Along with the problems, the article also puts forward solutions and analyzes the topic in detail. The article is important for improving the education system and stimulates research in this direction in the future.*

***Keywords:*** *primary teachers, integrative metacompetence, educational process, development strategies, current problems, pedagogical skills, innovative approaches, metacognitive abilities.*

### Kirish.

Zamonaviy ta'lim tizimida boshlang'ich sinf o'qituvchilari bolalarning kelajagini shakllantiruvchi asosiy shaxslar hisoblanadi. Ularning kasbiy mahoratlarini rivojlantirish, ayniqsa, integrativ metakompetentlik jihatdan, bugungi ta'lim muhitining muhim masalalaridan biridir. Metakompetentlik o'qituvchilarda o'z faoliyatini refleksiya qilish, qaror qabul qilish va moslashish qobiliyatini anglatadi. Integrativ yondashuv esa turli pedagogik usullarni birlashtirib, nazariya va amaliyotning uyg'unligini ta'minlaydi, bu esa o'quv jarayonini yanada samarali qiladi.

### Adabiyotlar tahlili.

Mavzu yuzasidan qilingan ilmiy izlanishlar R.U.Abdullayevich, S.G.Baxtiyrovna, A.H.Pardayev, Sh.A.To‘rayeva, L.S.Nomozov, R.A.**Mavlyanova,** G.S.**Isakjanova, I.A.Ergashev,** A.R.**Hamroyev,** S.B.**Nurullayev kabi pedagog-tadqiqotchilarning** faoliyatida o‘rganilgan. Horijda J.H.Flavell, G. Schrav, A.L.Brown, F.E Veinert, E.Klieme, E.Hartig, D.Rauchlar tomonidan qilingan ilmiy izlanishlar mavjud.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu tadqiqot boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metakompetentligini yaxshilashning dolzarb muammolarini tahlil qilish uchun aralash usullardan foydalanadi, chunki mavzu nazariy va amaliy jihatlarni o‘z ichiga oladi. Tadqiqotning asosiy yondashuvi sifatli va miqdori usullarining integratsiyasidir, bu esa mavzuni chuqur o‘rganishga imkon beradi. Tadqiqotda so‘rovnoma, intervyu va holat tadqiqotlari usullaridan foydalaniladi, natijalar shuni ko‘rsatadiki, integrativ strategiyalar o‘qituvchilarni yanada samarali qiladi.

**Tahlillar va natijalar.**

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metodik kompetentligini yaxshilash masalalari ta’lim tizimining dolzarb jihatlaridan biridir. O‘zbekiston ta’lim tizimida integrativ yondashuvning ahamiyati ortib bormoqda, chunki bu yondashuv o‘quvchilarning umumiy bilimlarini kengaytirish, ularning tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va turli fanlar orasidagi bog‘lanishlarni o‘rganishga yordam beradi. Boshlang‘ich ta’limning asosiy maqsadi ta’limni insonparvarlashtirish orqali yosh bolalaming to‘laqonli o‘quv faoliyatini shakllantirish, eng muhimi, ularda o‘qishga, ta’lim olishga qiziqish, xohish va ixtiyor-e’tiqod uyg‘ota olishdir. [1]

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari zamonaviy ta’lim jarayonida nafaqat fanlardan bilim berish, balki o‘quvchilarda keng qamrovli kompetensiyalarni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Shu sababli ularning integrativ metakompetentligi – ya’ni turli soha bilimlarini birlashtirish qobiliyati va pedagogik faoliyatda metakognitiv (o‘zini anglash, nazorat qilish) ko‘nikmalarini rivojlantirish bugungi ta’limning eng dolzarb masalalaridan biridir. O‘zbekiston ta’lim tizimida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metakompetentligi ta’lim sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Integrativ yondashuv, turli fanlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni o‘rganishga yordam berib, o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bois, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metakompetentligini yaxshilashning dolzarb masalalari tahlil etilishi zarur.

Metokompotentlikni tushuntirishda J.Flavell tomonidan ishlab chiqilgan metakognitivlik nazariyasiga ko‘ra, “inson nafaqat bilish jarayonlarida ishtirok etadi, balki shu jarayonlarni ongli ravishda nazorat qiladi va boshqaradi.” [2] Integrativ metakompetentlik – bu o‘qituvchilarning pedagogik faoliyatida turli metod va texnikalarni birlashtirib qo‘llash qobiliyatidir. Bu kompetentlik o‘qituvchilarga o‘quv jarayonini samarali tashkil etish, o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undash va ularning individual xususiyatlarini inobatga olish imkonini beradi. Integrativ yondashuv orqali o‘quvchilar nafaqat alohida fanlarni, balki ularning o‘zaro bog‘lanishini ham o‘rganadilar.

Tahlil jarayonida, o‘qituvchilarning integrativ metodik kompetentligini baholash uchun bir qator ko‘rsatkichlar aniqlangan. Ular orasida pedagogik bilimlar, metodik uslublar, o‘quv jarayonini rejalashtirish va boshqarish ko‘nikmalari, shuningdek, o‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olish kabi jihatlar muhim ahamiyatga ega. Xususan, Janadilova va Jumabayeva tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda talabalarning intellektual faoliyatini faollashtirishga qaratilgan metodik vositalar tizimlashtirilib, ularning muammoni anglash, tahlil qilish va ijodiy yechim topishdagi o‘rniga e’tibor qaratilgan. [3]

Ta’lim beruvchilarning, jumladan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ushbu ko‘nikmalarga ega bo‘lishi, o‘quv jarayonini samarali tashkil etish va o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undash imkonini beradi. Natijalarimiz shuni ko‘rsatdiki, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metodik kompetentligini oshirish uchun bir qator yo‘nalishlar muhimdir.

O‘qituvchilar uchun muntazam ravishda integrativ ta’lim metodlari bo‘yicha malaka oshirish kurslari tashkil etilishi zarur. Bu o‘qituvchilarga yangi pedagogik yondashuvlarni o‘zlashtirish va amaliyotda qo‘llash imkonini beradi. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metakompetentligini oshirish uchun malaka oshirish kurslari tashkil etilishi zarur. Ushbu kurslar o‘qituvchilarga integrativ ta’lim metodlarini o‘zlashtirish, yangi pedagogik yondashuvlar bilan tanishish va amaliyotda qo‘llash imkonini beradi.

Integrativ yondashuv esa turli ta’lim yo‘nalishlarini, metodlarini va vositalarini bir butun tizim sifatida birlashtirish orqali ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan strategik yondashuvdir. [4] Integrativ ta’limni qo‘llab-quvvatlaydigan didaktik materiallar va resurslar ishlab chiqilishi kerak. Bu materiallar o‘qituvchilarga dars jarayonida turli fanlarni birlashtirishda yordam beradi. Misol uchun, matematikani san’at bilan birlashtirish yoki tabiatshunoslikni tarix bilan bog‘lash kabi yondashuvlar o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi va bilimlarni yanada chuqurroq o‘zlashtirishlariga yordam beradi.

O‘qituvchilar o‘zaro tajriba almashishi, muvaffaqiyatli integrativ darslar misollarini muhokama qilishi va bir-biridan o‘rganishi kerak. Bu jarayon ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Maktab ichida yoki maktabdan tashqarida tashkil etiladigan mahorat darslari bunday almashinuvni rag‘batlantirishi mumkin.

Oila va jamiyat bilan hamkorlikni kuchaytirish orqali o‘quvchilarning ta’lim jarayoniga qiziqishini

oshirish mumkin. Bunda ota-onalar va jamoatchilik vakillari bilan birgalikda turli tadbirlar o‘tkazish foydali bo‘ladi. Bu jarayon o‘quvchilarning bilimlarini amaliyotda qo‘llash imkonini yaratadi va ularning ijtimoiy ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metodik kompetentligini yaxshilash masalalari ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu yo‘nalishlarda amalga oshiriladigan chora-tadbirlar ta’lim jarayonining samaradorligini oshiradi va o‘quvchilarning bilimlarini yanada kengaytirishga yordam beradi.

Zamonaviy innovatsion texnologiyalarni ta’lim jarayonida qo‘llash boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metakompetentligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Multimedia vositalari, onlayn platformalar va interaktiv darsliklar orqali darslarni yanada qiziqarli va samarali qilish mumkin. O‘quvchilarning texnologiyalarga bo‘lgan qiziqishini hisobga olgan holda, bunday yondashuv ta’lim jarayonini zamonaviylashtiradi.

O‘qituvchilar tomonidan amalga oshirilgan pedagogik tajribalarni tahlil qilish va baholash jarayoni ham muhim ahamiyatga ega. Olingan natijalarni tahlil qilish orqali o‘qituvchilar o‘z faoliyatlarini takomillashtirish va yangi metodlarni qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Buning uchun o‘zaro baholash tizimini joriy etish, shuningdek, tajribali o‘qituvchilar tomonidan hamkorlik muhitini amalga oshirish tavsiya etiladi.

Bugungi kunda o‘qituvchilardan nafaqat o‘z fani bo‘yicha chuqur bilimga ega bo‘lish, balki zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llay bilish, o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish va eng muhimi, o‘z faoliyatini doimiy tahlil qilib borish ko‘nikmasiga ega bo‘lish talab etiladi. [5]

O‘rganishlar davomida mavzu doirasidagi muammolarni hal qilish yo‘llari sifatida quyidagilar e’tiborga olinishi lozimligi ma’lum bo‘ldi:

- pedagoglarga innovatsion metod va texnologiyalarni o‘zlashtirish uchun seminar, trening va master-klasslar tashkil etish.

- maktab ichida o‘qituvchilar o‘rtasida metakompetentlik bo‘yicha tajriba almashinuv tizimini yo‘lga qo‘yish.

- metakognitiv ko‘nikmalarni o‘qitishda metodik qo‘llanmalar yaratish orqali o‘qituvchilarga o‘z faoliyatini anglash va nazorat qilishda yordam beruvchi bilim hamda amaliy tavsiyalarni taqdim etish.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metakompetentligini oshirish ta’lim sifatini tubdan yaxshilashga, o‘quvchilarning kompleks fikrlash va ijodiy yondashuvlarini rivojlantirishga ko‘maklashadi. Shu bois davlat va ta’lim muassasalari darajasida bu sohani ustuvor yo‘nalish sifatida belgilab, zamonaviy malaka oshirish va qo‘llab-quvvatlash tizimlarini yaratish muhimdir.

**Xulosa.**

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining integrativ metakompetentligini yaxshilash masalalari ta’lim sifatini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu yo‘nalishlarda amalga oshiriladigan chora-tadbirlar ta’lim jarayonining samaradorligini oshiradi va o‘quvchilarning bilimlarini yanada kengaytirishga yordam beradi. O‘zbekiston ta’lim tizimida integrativ yondashuvning ahamiyati ortib bormoqda, shuning uchun o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida bu jihatlarni inobatga olish zarurdir. Ta’lim tizimining har bir ishtirokchisi – o‘qituvchi, o‘quvchi va ota-ona – integrativ ta’limni rivojlantirishda birgalikda harakat qilishlari lozim.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Inoyatova Z. X. Boshlang‘ich va uzluksiz ta’lim pedagogikasi (Pedagogika oliy ta’lim muassasalarining bakalavriyat ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun o‘quv qo‘llanma). - T.: 2022. 39-bet.

2. Чернокова Татьяна Евгеньевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и психофизиологии Северодвинского филиала Поморского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Автор 22 научных публикаций © Чернокова Т.Е., 2011 с. 17

3. Janadilova, K., & Jumabayeva, G. (2021). Kognitiv faoliyatni rivojlantirishda metodik vositalar tizimi. Pedagogik izlanishlar, №4, 38–44-betlar.

4. Beane, J.A. Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education. - New York: Teachers College Press, 1997. - 78 p.

5. Abdullayeva, N.K. Zamonaviy o‘qituvchining professional kompetentliklari. - T.: O‘qituvchi, 2023. - 45 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Nizambayev Murod Axadovich**
Impuls tibbiyot instituti Yoshlar masalalari va ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha prorektori
E-mail: murodnizambaev01@gmail.com

## O'QUVCHILARDA BADMINTON TEXNIKASINI O'ZLASHTIRISHDA VIZUAL-DEMONSTRATSION MATERIALLARNING ROLI

***Annotatsiya.*** *Ushbu tadqiqot jismoniy tarbiya darslarida badminton texnikasini o'zlashtirishda vizual-demonstratsion materiallarning pedagogik samaradorligini tahlil qiladi. Tadqiqot motor ta'lim nazariyasi, kognitiv psixologiya va zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida vizual ta'limning nazariy-metodologik asoslarini shakllantiradi. Tadqiqot ko'rsatadiki, turli xil vizual vositalar - jonli demonstratsiya, video tahlil, animatsion modellar, infografika va raqamli texnologiyalar - o'quvchilarning texnik ko'nikmalarini o'zlashtirishda muhim rol o'ynaydi. Empirik dalillar shuni isbotlaydiki, sistematik tarzda qo'llaniladigan vizual-demonstratsion usullar harakat namunalarini tushunishni chuqurlashtiadi, xatolarni aniqlash qobiliyatini rivojlantiradi va texnik takomillashtirish jarayonini tezlashtiradi. Tadqiqot amaliy tavsiyalar beradi va turli yosh guruhlari hamda tayyorgarlik darajalariga mos keladigan vizual materiallar tizimini taklif etadi. Natijalar jismoniy tarbiya pedagogikasini boyitadi va zamonaviy texnologik imkoniyatlardan foydalangan holda badminton ta'limini takomillashtirish yo'llarini ko'rsatadi.*

***Kalit so'zlar:*** *vizual-demonstratsion materiallar, badminton texnikasi, motor ta'lim, video tahlil, pedagogik texnologiyalar, ko'nikma egallash.*

**Низамбаев Мурод Ахадович**
Проректор по вопросам молодежи и духовно-просветительской работе Медицинского института "Импульс"

## РОЛЬ ВИЗУАЛЬНО-ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ОСВОЕНИИ ТЕХНИКИ БАДМИНТОНА УЧАЩИМИСЯ

***Аннотация.*** *Данное исследование анализирует педагогическую эффективность визуально-демонстрационных материалов в освоении техники бадминтона на уроках физического воспитания. Исследование формирует теоретико-методологическую основу визуального обучения на базе теории моторного обучения, когнитивной психологии и современных педагогических технологий. Исследование показывает, что различные визуальные средства - живая демонстрация, видеоанализ, анимационные модели, инфографика и цифровые технологии - играют важную роль в освоении технических навыков учащимися. Эмпирические данные доказывают, что систематически применяемые визуально-демонстрационные методы углубляют понимание двигательных паттернов, развивают способность выявления ошибок и ускоряют процесс технического совершенствования. Исследование предоставляет практические рекомендации и предлагает систему визуальных материалов, соответствующих различным возрастным группам и уровням подготовленности. Результаты обогащают педагогику физического воспитания и указывают пути совершенствования обучения бадминтону с использованием современных технологических возможностей.*

***Ключевые слова:*** *визуально-демонстрационные материалы, техника бадминтона, моторное обучение, видеоанализ, педагогические технологии, освоение навыков.*

**Nizambayev Murod Akhadovich**
Vice-Rector for Youth Affairs and Spiritual-Educational Work, "Impuls" Medical Institute

## THE ROLE OF VISUAL AND DEMONSTRATIONAL MATERIALS IN LEARNING BADMINTON TECHNIQUES AMONG STUDENTS

***Abstract.*** *This research analyzes the pedagogical effectiveness of visual-demonstration materials in mastering badminton technique in physical education classes. The study establishes theoretical and methodological foundations of visual learning based on motor learning theory, cognitive psychology, and contemporary pedagogical technologies. The research demonstrates that various visual tools - live demonstration, video analysis, animated models, infographics, and digital technologies - play a crucial role in students' acquisition of technical skills. Empirical evidence proves that systematically applied visual-demonstration methods deepen*

*understanding of movement patterns, develop error detection abilities, and accelerate the technical improvement process. The research provides practical recommendations and proposes a system of visual materials corresponding to different age groups and preparedness levels. The findings enrich physical education pedagogy and indicate pathways for improving badminton instruction through utilization of modern technological capabilities.*

***Keywords:*** *visual-demonstration materials, badminton technique, motor learning, video analysis, pedagogical technologies, skill acquisition.*

**Kirish.**

Zamonaviy jismoniy tarbiya ta'limi texnologik taraqqiyot va pedagogik innovatsiyalar ta'sirida tubdan o‘zgarmoqda. Vizual-demonstratsion materiallar sport ko‘nikmalarini o‘rgatishda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda, ayniqsa badminton kabi texnik jihatdan murakkab sport turlarida ularning roli katta. Badminton murakkab koordinatsiya, aniq harakat mexanikasi va tezkor taktik qaror qabul qilishni talab qiladi, bu esa samarali o‘qitish metodologiyasiga ehtiyoj tug'diradi.

An'anaviy o‘qitish usullari asosan og'zaki tushuntirishlar va o‘qituvchining jonli namoyishi asosida qurilgan bo‘lib, ular ko‘pincha abstrakt bo‘lib qoladi va tez harakatlanadigan badminton texnikasining barcha nozik tomonlarini yetarlicha aks ettirmaydi. O‘quvchilar tezkor harakat ketma-ketligini kuzatish va tushunishda qiyinchilik sezadilar, bu esa noto‘g'ri texnika shakllanishi va o‘zlashtirish jarayonining sekinlashuviga olib keladi.

Vizual-demonstratsion materiallar bu muammoni hal qilishda kuchli vosita hisoblanadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar harakatni sekinlashtirish, asosiy momentlarni ta'kidlash, turli burchaklardan ko‘rsatish va takroriy ko‘rishni ta'minlash imkonini beradi. Video tahlil, animatsion modellar, infografika va interfaol dasturlar o‘quvchilarga texnik elementlarni chuqurroq tushunish va o‘z harakatlarini taqqoslash imkoniyatini yaratadi.

Ushbu tadqiqot vizual-demonstratsion materiallarning badminton texnikasini o‘zlashtirishdagi rolini har tomonlama o‘rganadi. Tadqiqot nazariy asoslarni tahlil qiladi, turli xil vizual vositalarning samaradorligini baholaydi va amaliy qo‘llash strategiyalarini ishlab chiqadi. Maqsad - jismoniy tarbiya o‘qituvchilari va murabbiylar uchun dalillarga asoslangan tavsiyalar taqdim etishdir.

**Motor ta'lim nazariyasi va vizual idrok:** Motor ta'lim jarayonida vizual axborot muhim rol o‘ynaydi. Kognitiv bosqich nazariyasi shuni ko‘rsatadiki, harakat ko‘nikmalarini egallashning dastlabki bosqichida o‘quvchilar harakatning umumiy sxemasini tushunishga harakat qiladilar. Ushbu bosqichda vizual ma'lumot og'zaki tushuntirishlardan ko‘ra samaraliroq bo‘ladi, chunki u harakatning fazoviy va vaqtinchalik xususiyatlarini aniqroq aks ettiradi.

Kuzatish orqali o‘rganish mexanizmi miyaning ko‘zguli neyronlar tizimi bilan bog'liq. Tadqiqotlar ko‘rsatadiki, harakatni kuzatish paytida o‘quvchining miyasida o‘sha harakatni bajarish paytida faollashadigan huddi o‘sha neyron tarmoqlari ishga tushadi. Bu hodisa vizual namoyish orqali motor dasturlarning shakllanishini tushuntiradi va demonstratsion usullarning fiziologik asosini yaratadi.

Xotira nazariyasi nuqtai nazaridan, vizual tasvirlar verbal ma'lumotlarga qaraganda uzoqroq saqlanadi va osonroq esga olinadi. Ikkilamchi kodlash nazariyasi verbal va vizual ma'lumotlarni birga qo‘llash xotira iz qoldirish samaradorligini oshirishini ta'kidlaydi. Badminton kontekstida bu texnik tushuntirishlarni vizual namoyish bilan birlashtirish zarurligini anglatadi.

**Vizual idrokning o‘rganishdagi roli:** Inson miyasi axborotning katta qismini vizual kanallari orqali qabul qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, odamlar o‘qigan narsalarining faqat 10-20 foizini, ammo ko‘rgan narsalarining 80 foizini eslab qoladilar. Harakatni ko‘rish va bajarish o‘rtasidagi bu aloqa motor ko‘nikmalarini o‘rgatishda vizual materiallarning samaradorligini asoslaydi.

Gestalt psixologiyasi prinsiplari vizual materiallarni loyihalashda qo‘llanilishi mumkin. Yaxlitlik, yaqinlik va davomiylik tamoyillari murakkab harakat ketma-ketliklarini tushunarli vizual namunalarga ajratishga yordam beradi. Masalan, badminton zarbasi fazalarini ranglar yoki ramkalar bilan ajratish o‘quvchilarning harakatni tushunishini osonlashtiradi.

Differensiatsiyalangan ta'lim printsipi vizual materiallarni turli o‘quvchi guruhlariga moslashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Boshlang'ich o‘quvchilar sodda, aniq namoyishlarga muhtoj bo‘lsa, ilg'or o‘quvchilar murakkabroq tahlil va qiyoslashdan foydalanishlari mumkin. Har bir o‘quvchining individual vizual idrok xususiyatlari ham hisobga olinishi kerak.

**Jonli demonstratsiya:** Jonli demonstratsiya vizual ta'limning eng an'anaviy shakli bo‘lib, hozirgi kunda ham o‘z ahamiyatini saqlab turibdi. O‘qituvchi yoki malakali o‘quvchi tomonidan bevosita namoyish qilingan texnika o‘quvchilarga real vaqt va fazoda harakatni kuzatish imkonini beradi. Jonli demonstratsiyaning asosiy afzalligi - bu uning tabiiy harakati va o‘quvchilar bilan bevosita aloqasidir.

Samarali jonli demonstratsiya bir necha tamoyillarga amal qilishni talab qiladi. Birinchidan, namoyish aniq va to‘g'ri bajarilishi kerak, chunki o‘quvchilar ko‘rgan barcha elementlarni takrorlashga intiladi. Ikkinchidan, demonstratsiya turli burchaklardan ko‘rsatilishi kerak - old, yon va orqa tomondan, bu esa harakatning barcha

fazoviy xususiyatlarini tushunishga yordam beradi. Uchinchidan, harakatni sekinlashtirish yoki bo‘laklarga ajratish mumkin, ayniqsa murakkab elementlarni namoyish qilishda.

Jonli demonstratsiyaning cheklovi shundaki, tez harakatlarning ko‘plab nozik detallarini ko‘z anglash qiyin. Badmintonda zarba bir soniyadan kamroq vaqt ichida amalga oshadi, bu esa o‘quvchilarga barcha muhim momentlarni kuzatishni qiyinlashtiradi. Shuningdek, jonli demonstratsiyani takroriy ko‘rish imkoniyati cheklangan bo‘lib, o‘quvchilar bir marotaba ko‘rishdan keyin batafsil eslab qololmasligi mumkin.

**Video tahlil texnologiyalari:** Video texnologiyalari badminton texnikasini o‘rgatishda inqilobiy o‘zgarishlar yaratdi. Zamonaviy dasturiy ta'minot harakatni sekinlashtirish, to‘xtatish, takrorlash va kadr-kadrli tahlil qilish imkonini beradi. Bu o‘quvchilarga texnikaning eng mayda detallarini o‘rganish va o‘z harakatlari bilan mutaxassis harakatlari o‘rtasida taqqoslash imkoniyatini yaratadi.

Sekinlashtirilgan harakatdagi video ayniqsa foydali, chunki u tezkor harakat ketma-ketliklarini batafsil ko‘rib chiqishga imkon beradi. O‘quvchilar raketaning tayyorgarlik pozitsiyasini, kontakt nuqtasini, qo‘l harakatini va kuzatish fazasini aniq ko‘rishlari mumkin. Kadr-kadrli tahlil esa harakatning har bir fazasini alohida o‘rganishga yordam beradi.

Taqqoslamalı video tahlil o‘quvchilarga o‘z texnikalarini ekspert namoyishi bilan yonma-yon ko‘rishga imkon beradi. Split-screen texnologiyasi ikki videoni bir vaqtda ko‘rsatadi, bu esa farqlarni tezroq aniqlashni ta'minlaydi. Ba'zi dasturlar avtomatik ravishda burchaklar, tezliklar va traektoriyalarni o‘lchaydi, bu esa ob'ektiv texnik baholashni ta'minlaydi.

Mobil ilovalar video tahlilni o‘quvchilar uchun qulayroq qildi. Smartfonlar bilan darsni yozish, darhol tahlil qilish va o‘quvchilarga ko‘rsatish mumkin. Ba'zi ilovalar videora chizish, izohlar qo‘shish va muhim momentlarni belgilash imkoniyatini taqdim etadi. Bulutli xizmatlar orqali videolarni saqlash va ulashish o‘quvchilarga uy vazifasi sifatida o‘z texnikalarini qayta ko‘rib chiqish imkonini beradi.

**Animatsiya va 3D modellashtirish:** Animatsion video va 3D modellar badminton texnikasini vizualizatsiya qilishning zamonaviy usullaridir. Ular real videolardan farqli o‘laroq, harakatning idealizatsiyalashgan versiyasini yaratish va keraksiz detallarni olib tashlash imkonini beradi. Bu o‘quvchilarning diqqatini harakatning muhim aspektlariga qaratadi.

Skeletli animatsiyalar tananing asosiy qismlarining harakatini ko‘rsatadi va mushaklarning ishtirokini tushunarli qiladi. Ranglar bilan kodlash turli tana qismlarini ajratishga yordam beradi, masalan, qo‘llar va oyoqlarning harakati. Traektoriya chiziqlari raketa va volanchaning harakatini ko‘rsatadi, bu esa fazoviy munosabatlarni tushunishni osonlashtiradi.

3D modellar harakatni istalgan burchakdan ko‘rib chiqish imkonini beradi. O‘quvchilar virtual modelni aylantirishlari va yuqoridan, pastdan yoki yon tomondan ko‘rishlari mumkin. Interfaol 3D modellar o‘quvchilarga turli parametrlarni o‘zgartirish va ularning texnikaga ta'sirini kuzatish imkonini beradi, bu esa eksperimental o‘rganishni qo‘llab-quvvatlaydi.

Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari badminton ta'limida yangi imkoniyatlar ochmoqda. VR qurilmalari o‘quvchilarni immersiv muhitga joylashtiradi, ular virtual raqib bilan o‘ynashi va real vaqtda feedback olishlari mumkin. AR dasturlari real muhitga virtual elementlarni qo‘shadi, masalan, o‘quvchi o‘z harakatini bajarganida, ekranda to‘g'ri texnika yo‘riqnomasi paydo bo‘ladi.

**Infografika va diagrammalar:** Statik vizual materiallar - infografika, diagrammalar, sxemalar va illustratsiyalar - badminton texnikasining nazariy jihatlari va asosiy prinsiplarini tushuntirish uchun samaralidir. Ular murakkab axborotni oddiy va tushunarli shaklda taqdim etadi va o‘quvchilarning bilimlarini sistemalashtirish uchun mo‘ljallangan.

Anatomik diagrammalar mushaklarning qanday ishtirok etishini ko‘rsatadi va o‘quvchilarga qaysi tana qismlariga e'tibor berishni tushunishga yordam beradi. Fazalar diagrammasi harakatni mantiqiy ketma-ketlikka ajratadi va har bir fazaning maqsadini tushuntiradi. Burchak va pozitsiya diagrammalari to‘g'ri texnik bajarish uchun kerakli parametrlarni aniqlaydi.

Xatolar va ularni tuzatish infografikalari eng keng tarqalgan xatolarni ko‘rsatadi va ularni qanday to‘g'rilashni taklif etadi. "To‘g'ri - Noto‘g'ri" taqqoslashlari o‘quvchilarga farqlarni tezkor aniqlashga yordam beradi. Cheklangan matnli vizual qo‘llanmalar til to‘sig'iga duchor bo‘lgan o‘quvchilar uchun foydalidir.

Zamonaviy infografika interfaol elementlarni o‘z ichiga olishi mumkin. Raqamli versiyalar o‘quvchilarga ma'lum qismlarni bosish orqali qo‘shimcha ma'lumot olish yoki kichik video kliplarni ko‘rish imkonini beradi. Animatsiyalangan infografika statik va dinamik elementlarni birlashtiradi, bu esa axborotni yanada qiziqarli va esda qolarli qiladi.

**Interfaol dasturlar va o‘yinlar:** Raqamli interfaol dasturlar va o‘yinlar o‘quvchilarni faol o‘rganishga jalb qiladi va badminton texnikasini o‘rganishni qiziqarli qiladi. Ular o‘quvchilarga mustaqil mashq qilish, darhol feedback olish va o‘z rivojlanishini kuzatish imkonini beradi.

Texnik mashq ilovalar o‘quvchilarga virtual muhitda turli zarbalarni mashq qilish imkonini beradi. Sensorli ekran yoki harakat datchiklari orqali o‘quvchilar zarbalarni simulyatsiya qilishlari va dastur ularning aniqligini, vaqtini va texnikasini baholaydi. Gamifikatsiya

elementlari - ballar, yutuqlar va reyting - motivatsiyani oshiradi.

Video asosidagi interfaol o‘quv dasturlari o‘quvchilarga video namoyishlarni ko‘rish va keyin o‘z texnikalarini sinab ko‘rish imkonini beradi. Dastur o‘quvchi bajaruvini video bilan taqqoslaydi va farqlarni ko‘rsatadi. Ba'zi dasturlar sun'iy intellekt orqali avtomatik texnik tahlil va takomillashtirish tavsiyalari beradi.

Taktik simulyatsiyalar o‘quvchilarga turli o‘yin vaziyatlarida qaror qabul qilishni mashq qilish imkonini beradi. O‘quvchilar raqib zarbasini ko‘rishlari va qanday javob berishlarini tanlashlari kerak. Dastur ularning tanlovlarini tahlil qiladi va taktik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

**Bosqichma-bosqich taqdimot printsipi:** Vizual materiallarni samarali qo‘llash uchun ularni bosqichma-bosqich tarzda taqdim etish muhim. Birinchi bosqichda umumiy tasavvur yaratish uchun to‘liq harakatni normal tezlikda ko‘rsatish kerak. Bu o‘quvchilarga harakatning umumiy strukturasi va maqsadini tushunishga yordam beradi.

Ikkinchi bosqichda harakatni sekinlashtirish yoki bo‘laklarga ajratish orqali batafsil tahlil qilish kerak. Har bir fazaning maqsadi, asosiy texnik nuqtalari va keng tarqalgan xatolar tushuntiriladi. Vizual materiallar verbal tushuntirishlarni to‘ldiradi va aniq qiladi.

Uchinchi bosqichda o‘quvchilarga mustaqil mashq qilish imkoniyati beriladi, bu vaqtda vizual ma'lumotnomalar mavjud bo‘lishi kerak. O‘quvchilar o‘z harakatlarini video yozib, namuna bilan taqqoslashlari mumkin. O‘qituvchi individual feedback beradi va zarur bo‘lganda qo‘shimcha vizual tushuntirishlar taqdim etadi.

To‘rtinchi bosqichda o‘quvchilar o‘zlashtirilgan texnikani o‘yin sharoitida qo‘llashni boshlaydalar. Bu bosqichda taktik videolar va o‘yin vaziyatlarini tahlil qilish foydali bo‘ladi. O‘quvchilar o‘z o‘yinlarini yozib, keyinchalik tahlil qilish orqali o‘z rivojlanishlarini kuzatishlari mumkin.

**Yoshga mos moslashtirish:** Vizual materiallarni qo‘llashda o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olish zarur. Kichik yoshdagi o‘quvchilar (6-9 yosh) uchun qisqa, oddiy va rang-barang vizual materiallar samaraliroq. Animatsion personajlar, o‘yinlar va interfaol elementlar ularning e'tiborini jalb qiladi. Murakkab texnik tushuntirishlardan qochish va asosiy harakatlarni ko‘rsatishga e'tibor berish kerak.

O‘rta yoshdagi o‘quvchilar (10-13 yosh) ko‘proq batafsil vizual tahlildan foydalanishlari mumkin. Sekinlashtirilgan video, fazalar ajratish va oddiy taqqoslashlar bu yosh guruhi uchun mos keladi. Ular guruh muhokamalarida ishtirok etishlari va bir-birlarining videolarini tahlil qilishlari mumkin, bu ijtimoiy o‘rganishni qo‘llab-quvvatlaydi.

Katta yoshdagi o‘quvchilar va o‘smirlar (14-18 yosh) murakkab texnik tahlil, biomexanik tushuntirishlar va professional sport videolaridan foydalanishlari mumkin. Ular o‘z texnikalarini mustaqil tahlil qilishlari, takomillashtirish rejalari tuzishlari va vizual materiallardan o‘z-o‘zini baholash uchun foydalanishlari mumkin.

**Differensiatsiyalangan yondashuv:** Turli tayyorgarlik darajasidagi o‘quvchilar uchun vizual materiallarni moslash zarur. Boshlang'ich o‘quvchilar uchun sodda, aniq namoyishlar va asosiy texnik prinsiplarga e'tibor beriladi. Video namoyishlar umumiy harakatni ko‘rsatishi va eng muhim nuqtalarni ta'kidlashi kerak.

O‘rtacha darajadagi o‘quvchilar uchun ko‘proq batafsil tahlil va turli xil vaziyatlarda texnikani qo‘llash ko‘rsatiladi. Xatolarni aniqlash va tuzatish usullariga e'tibor beriladi. Taqqoslamalı videolar o‘quvchilarga o‘z rivojlanish yo‘lini ko‘rishga yordam beradi.

Ilg'or o‘quvchilar uchun professional sportchilarning texnikasi, nozik detallar va taktik qo‘llanish ko‘rsatiladi. Biomexanik tahlil, turli uslublarning taqqoslashi va yuqori darajadagi strategiyalar kiritiladi. Bu o‘quvchilar o‘z individual uslublarini rivojlantirishlari va texnik innovatsiyalar bilan tanishishlari mumkin.

**Texnologiya integratsiyasi:** Zamonaviy texnologiyalarni darsga samarali integratsiyalash rejalashtirish va tashkiliy ko‘nikmalarni talab qiladi. Darsning qaysi qismlarida qaysi vizual vositalardan foydalanish kerakligini oldindan aniqlash muhim. Texnologiya o‘qituvchi faoliyatini to‘ldirishi kerak, lekin uni almashtirmasligi kerak.

Sport zalida ekran yoki proektordan foydalanish katta guruh bilan ishlashda samarali. O‘qituvchi videoni pauza qilib, muhim momentlarni tushuntirishi va savollarga javob berishi mumkin. Ammo texnik muammolarga tayyorgarlik ko‘rish va ehtiyot rejasiga ega bo‘lish zarur.

Shaxsiy qurilmalar - planshetlar yoki smartfonlar - kichik guruhlarda yoki individual ishlashda foydali. O‘quvchilar o‘z tempida materiallarni ko‘rib chiqishlari va zarur bo‘lganda takror tomosha qilishlari mumkin. Ammo qurilmalardan chalg'ish xavfi mavjud, shuning uchun aniq ko‘rsatmalar va vaqt cheklovlari zarur.

Onlayn platformalar va bulutli xizmatlar orqali videolarni ulashish o‘quvchilarga darsdan tashqarida ham materiallarni ko‘rib chiqish imkonini beradi. Uy vazifasi sifatida video tahlil yoki professional o‘yinlarni tomosha qilish berilishi mumkin. Bu o‘qituvchilar va ota-onalar bilan aloqani ham osonlashtiradi.

**Tadqiqot natijalari:** Ko‘plab tadqiqotlar vizual-demonstratsion materiallarning motor ko‘nikmalarini o‘rganishda samaradorligini tasdiqlaydi. Metatahlillar shuni ko‘rsatadiki, video demonstratsiya bilan birga mashqlar faqat og'zaki ko‘rsatmalar bilan taqqoslaganda o‘rganish natijalarini 25-40% oshiradi. Ayniqsa murakkab,

koordinatsiyani talab qiladigan harakatlar uchun vizual ta'lim foydasi katta.

Badminton kontekstida maxsus tadqiqotlar shuni isbotladi ki, sekinlashtirilgan video tahlili o‘quvchilarning texnik bajarilishini tezroq yaxshilashga yordam beradi. Bir tadqiqot ko‘rsatdiki, video feedback olgan o‘quvchilar 6 haftalik dastur davomida faqat og'zaki feedback olgan o‘quvchilarga qaraganda 35% ko‘proq texnik takomillashtirish ko‘rsatdilar. Xususan, clear va smash zarbalari texnikasida sezilarli farq kuzatildi.

Taqqoslamalı video tahlil o‘z-o‘zini baholash qobiliyatini rivojlantirishda juda samarali ekanligi isbotlandi. O‘quvchilar o‘z videolarini ekspert namoyishi bilan taqqoslab ko‘rganlaridan keyin, ular xatolarni 70% aniqroq aniqlay boshlashdi. Bu metakognitiv ko‘nikmalarning rivojlanishiga va mustaqil takomillashtirish qobiliyatining oshishiga olib keladi.

3D animatsiya va virtual modellardan foydalangan tadqiqotlar ham ijobiy natijalar ko‘rsatdi. Bir eksperimental guruh an'anaviy usullar bilan, ikkinchi guruh 3D animatsiya bilan o‘qitildi. Ikkinchi guruh harakatning fazoviy xususiyatlarini 45% yaxshiroq tushundi va turli burchaklardan zarba texnikasini to‘g'riroq bajarish ko‘rsatdi.

**Kognitiv yuklama va o‘rganish samaradorligi:** Vizual materiallarning samaradorligi ularning kognitiv yuklamaga ta'siriga bog'liq. To‘g'ri loyihalashtirilgan vizual vositalar o‘rganishni osonlashtiradi va kerakli kognitiv resurslarni kamaytiradi. Ammo haddan tashqari murakkab yoki ortiqcha axborotli materiallar kognitiv yuklamani oshirishi va o‘rganishga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sodda, aniq vizual materiallar eng samarali. Keraksiz detallarni olib tashlash va muhim elementlarni ta'kidlash o‘quvchilarning diqqatini to‘g'ri yo‘naltiradi. Masalan, skeletli animatsiya to‘liq video namoyishdan ko‘ra ba'zan samaraliroq, chunki u harakatning asosiy strukturasiga e'tiborni qaratadi.

Multimedia ta'limning murakkabligi printsipi shuni ko‘rsatadiki, vizual va verbal ma'lumotlarni ehtiyotkorlik bilan birlashtirish kerak. Bir vaqtda ko‘p kanal orqali o‘xshash axborotni berish kognitiv yuklamani oshiradi. Eng yaxshi yondashuv - vizual namoyishni qisqa, aniq verbal tushuntirishlar bilan to‘ldirish, keyin o‘quvchilarga materiallarni o‘zlari ko‘rib chiqish vaqti berish.

Individual farqlar ham hisobga olinishi kerak. Ba'zi o‘quvchilar vizual materiallardan ko‘ra yaxshi foydalanadi (vizual o‘rganuvchilar), boshqalar esa amaliy mashq yoki og'zaki tushuntirishlarni afzal ko‘radilar. Turli usullarni birlashtirish barcha o‘rganish uslublariga mos keladi va umumiy samaradorlikni oshiradi.

**Motivatsiya va jalb etish:** Vizual-demonstratsion materiallar o‘quvchilarning motivatsiyasini va darsga jalb etilishini sezilarli darajada oshiradi. Zamonaviy texnologiyalar o‘quvchilar uchun qiziqarli va dolzarb, bu ularning qiziqishini jalb qiladi. Interfaol elementlar va o‘yinlashtirish o‘rganishni yanada qiziqarli qiladi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘z rivojlanishini videoda ko‘rgan o‘quvchilar yuqori o‘z-samaradorlik hissini rivojlantiradilar. Ular o‘z taraqqiyotini aniq ko‘rishlari mumkin, bu esa motivatsiyani oshiradi va davom etish istagini kuchaytiradi. Oldingi va keyingi videolarni taqqoslash ayniqsa motivatsion ta'sir ko‘rsatadi.

Professional sportchilarning videolari ham ilhomlantiruvchi bo‘lishi mumkin. O‘quvchilar yuqori darajadagi bajarilishni ko‘rib, o‘zlari ham shunday maqsadlarga erishish istagini his qiladi. Ammo muvofiqlashtirish muhim - o‘quvchilar erishib bo‘lmaydigan standartlar bilan taqqoslanishi motivatsiyani kamaytirishi mumkin. O‘qituvchilar o‘quvchilarga professional texnikani o‘rganishda bosqichma-bosqich yondashuvni tushuntirishi kerak.

**O‘qituvchilar uchun amaliy ko‘rsatmalar:** Vizual-demonstratsion materiallarni samarali qo‘llash uchun o‘qituvchilar bir qator amaliy ko‘nikmalarni egallashi kerak. Birinchidan, o‘qituvchilar turli xil vizual vositalarni tanlash va ularni dars maqsadlariga mos ravishda qo‘llash qobiliyatiga ega bo‘lishi kerak. Har bir texnik element uchun eng mos vizual yondashuvni aniqlash muhim.

Video yozish ko‘nikmalari zamonaviy jismoniy tarbiya o‘qituvchisi uchun zarur. O‘qituvchilar smartfon yoki planshet yordamida o‘quvchilarni yaxshi burchakdan, yetarli yorug'likda va aniq fonda yozishni bilishi kerak. Oddiy montaj ko‘nikmalari - kesish, sekinlashtirish, izohlar qo‘shish - ham foydali.

Darsni rejalashtirish jarayonida vizual materiallarni qachon va qanday qo‘llashni aniq belgilash kerak. Har bir dars uchun zarur jihozlar - ekran, projektor, planshetlar - oldindan tayyorlanishi va tekshirilishi kerak. Texnik muammolarga duch kelish ehtimolini hisobga olib, ehtiyot rejasi bo‘lishi muhim.

O‘qituvchilar o‘quvchilarga vizual materiallardan mustaqil foydalanishni o‘rgatishi kerak. O‘quvchilar videolarni qanday tahlil qilish, o‘z texnikalarini baholash va takomillashtirish yo‘llarini topishni bilishlari kerak. Bu metakognitiv ko‘nikmalarni rivojlantiradi va umrbod o‘rganish asosini yaratadi.

**Resurslar va infrastruktura:** Vizual-demonstratsion materiallarni qo‘llash uchun zarur resurslar va infrastruktura muhim. Maktablar minimal sifatida quyidagi jihozlarga ega bo‘lishi kerak: smartfon yoki planshet (video yozish uchun), projektor yoki katta ekran (guruh namoyishi uchun), tripod (barqaror video uchun) va asosiy dasturiy ta'minot (video montaj va tahlil uchun).

Ko‘plab bepul yoki arzon dasturiy ta'minot va ilovalar mavjud. Coach's Eye, Hudl Technique, Dartfish Express kabi ilovalar video tahlil uchun mo‘ljallangan va sekinlashtirish, chizish va taqqoslash funksiyalarini taqdim etadi. YouTube va Vimeo professional badminton videolarini topish uchun yaxshi resurslardir.

Maktablar vizual materiallar kutubxonasini yaratishi kerak. Bu professional sport namoyishlari, turli yosh va darajalar uchun o‘quv videolari, animatsion modellar va infografikalarni o‘z ichiga olishi mumkin. Materiallar turkumlarga ajratilishi va oson topish uchun tashkil etilishi kerak.

Moliyaviy cheklovlari bo‘lgan maktablar uchun arzon alternativalar mavjud. O‘qituvchilar o‘zlari videolarni yozishlari va oddiy dasturiy ta'minot bilan tahrir qilishlari mumkin. O‘quvchilarning o‘z qurilmalaridan foydalanish (BYOD - Bring Your Own Device) ham variant bo‘lishi mumkin. Muhimi - texnologiyani ijodiy va maqsadga muvofiq qo‘llash.

**Baholash va monitoring:** Vizual-demonstratsion materiallarning samaradorligini baholash uchun tizimli yondashuv kerak. O‘qituvchilar o‘quvchilarning texnik taraqqiyotini muntazam video yozib, taqqoslashlari kerak. Dastlabki, o‘rta va yakuniy baholash videolari rivojlanishni aniq ko‘rsatadi.

O‘z-o‘zini baholash ko‘nikmalari ham monitoring qilinishi kerak. O‘quvchilar o‘z texnikalarini qanchalik aniq baholashlari, xatolarni qanchalik to‘g'ri aniqlay olishlari va takomillashtirish rejalari qanchalik realistik ekanligi tekshiriladi. Bu metakognitiv rivojlanishning muhim ko‘rsatkichidir.

O‘quvchilarning vizual materiallar bilan ishlashga bo‘lgan munosabati va qiziqishi ham baholanishi kerak. So‘rovnomalar yoki intervyular orqali o‘quvchilarning fikrlari to‘planishi mumkin. Ular qaysi vizual vositalarni foydali deb topishadi, qaysilari qiyin yoki chalg'ituvchi deb hisoblashadi? Bu axborot materiallarni yaxshilash uchun ishlatiladi.

O‘qituvchilar o‘z tajribalarini ham tahlil qilishlari kerak. Qaysi strategiyalar samarali bo‘ldi, qaysilari kutilganidek ishlamadi? Refleksiv jurnal yuritish yoki hamkasblar bilan tajriba almashish o‘qituvchilarning professional rivojlanishiga yordam beradi.

**Ota-onalar bilan hamkorlik:** Vizual materiallar ota-onalar bilan aloqani yaxshilash va ularni bolalarining o‘rganish jarayoniga jalb qilish uchun foydali vosita. O‘qituvchilar ota-onalarga bolalarining videolarini yuborishlari mumkin, bu ularga o‘z farzandlarining badmintonda nimani o‘rganayotganini va qanday taraqqiy qilayotganini ko‘rishga imkon beradi.

Ota-onalar uchun oddiy ko‘rsatmalar tayyorlash foydali. Ular uyda qanday video yozish, bolalariga qanday yordam berish va qaysi mashqlarni takrorlash kerakligini tushuntiradigan qisqa videolar yoki infografikalar taqdim etilishi mumkin. Bu ota-onalarni o‘qituvchilarning yordamchilari qilib qo‘yadi.

Ota-onalarning texnologiya bilan ishlash darajasi turlicha bo‘lishi mumkinligini hisobga olish kerak. Ba'zi ota-onalar uchun oddiy WhatsApp orqali video yuborish yetarli, boshqalar murakkab dasturlar bilan ishlashga qodir. Individual yondashuv va har bir oilaning imkoniyatlarini hurmat qilish muhim.

**Texnik va tashkiliy qiyinchiliklar:** Vizual-demonstratsion materiallarni qo‘llashda bir qator texnik va tashkiliy qiyinchiliklar mavjud. Birinchi muammo - bu jihozlarning mavjudligi va sifati. Ko‘plab maktablar zamonaviy texnologiyalarga ega emas yoki mavjud jihozlar eskirgan va ishonchsiz. Internet aloqasi zaif yoki yo‘q joylarda onlayn resurslardan foydalanish qiyin.

Texnik muammolar dars jarayonini buzishi mumkin. Projektor ishlamasa, video yuklanmasa yoki dasturiy ta'minot nosozlik qilsa, bu vaqt isrofiga olib keladi va o‘quvchilarning e'tiborini tarqatadi. Shuning uchun har doim ehtiyot rejaga ega bo‘lish va texnologiyaga haddan tashqari bog'liq bo‘lmaslik muhim.

Vaqt cheklovlari ham muammo yaratadi. Video yozish, tahrirlash va tahlil qilish qo‘shimcha vaqt talab qiladi. O‘qituvchilar allaqachon yuklangan bo‘lib, qo‘shimcha vazifalar ularni ortiqcha zo‘riqtirishi mumkin. Samaradorlikni oshirish uchun oddiy usullar va tez ishlaydigan texnologiyalarni tanlash zarur.

Mualliflik huquqlari va maxfiylik masalalari ham e'tiborga olinishi kerak. Professional videolardan foydalanishda mualliflik huquqlarini hurmat qilish, o‘quvchilarning videolarini yozish va ulashishda ota-onalardan ruxsat olish zarur. Ijtimoiy tarmoqlarda yoki ochiq platformalarda o‘quvchilar videolarini joylashtirish xavf tug'dirishi mumkin.

**Pedagogik e'tiborlar:** Vizual materiallarga haddan tashqari tayangan pedagogik xavflar ham mavjud. Texnologiya o‘qituvchining bevosita ta'limini almashtirmasligi kerak. O‘quvchilar bilan shaxsiy aloqa, taktil feedback va jonli demonstratsiya hali ham muhim ahamiyatga ega. Muvozanatli yondashuv - texnologiya va an'anaviy usullarni birlashtirish - eng yaxshi natija beradi.

Ba'zi o‘quvchilar uchun videolarni tomosha qilish passiv faoliyat bo‘lib qolishi mumkin. Ular videolarni ko‘rishadi, lekin chuqur tahlil qilmaydilar yoki o‘z texnikalariga qo‘llamaydilar. O‘qituvchilar o‘quvchilarni faol ishlashga undash uchun aniq vazifalar va savollar berishi kerak.

Kognitiv yuklama muammosi ham mavjud. Haddan tashqari ko‘p axborot yoki murakkab vizual effektlar o‘quvchilarni chalg'itishi va asosiy o‘rganish maqsadlaridan uzib qo‘yishi mumkin. Oddiylik va aniqlik printsipiga rioya qilish zarur. "Kamroq ko‘proq" tamoyili vizual materiallarni loyihalashda yaxshi yo‘riqnoma.

**Individual farqlar va qulaylik:** Barcha o‘quvchilar vizual materiallardan bir xil darajada foydalanmaydi. Vizual buzilishlari bo‘lgan o‘quvchilar uchun maxsus moslashtirish kerak - kattaroq shrift, yuqori kontrast, audio tavsiflar. Dysleksiya yoki boshqa o‘rganish qiyinchiliklariga ega o‘quvchilar uchun oddiy, strukturalashgan materiallar foydali.

Madaniy farqlar ham hisobga olinishi kerak. Ba'zi madaniyatlarda ayollarning sport faolyatini videoga olish yoki namoyish qilish nomaqbul bo‘lishi mumkin. Diniy e'tiqodlar yoki oilaviy qadriyatlar video qo‘llashga ta'sir qilishi mumkin. O‘qituvchilar sezgir va hurmatli bo‘lishi, individual talablarni qondirish uchun moslashuvchan yondashuvni qo‘llashi kerak.

Raqamli tafovut muammosi ham mavjud. Ba'zi o‘quvchilar uyda texnologiyaga kirishlari yo‘q va uy vazifalari yoki qo‘shimcha mashqlar uchun videolardan foydalana olmaydilar. Bu tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. O‘qituvchilar maktabda yetarli vaqt va resurslar berishga harakat qilishi yoki alternativ yechimlarni topishi kerak.

Vizual-demonstratsion materiallar badminton texnikasini o‘rgatishda kuchli va samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Nazariy jihatdan motor ta'lim, kognitiv psixologiya va zamonaviy pedagogika asoslarida mustahkam o‘rnatilgan, amaliy jihatdan esa turli texnologiyalar va yondashuvlar orqali amalga oshiriladi. Empirik dalillar ularning o‘rganish natijalarini, motivatsiyani va o‘z-o‘zini baholash ko‘nikmalarini yaxshilashdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Muvaffaqiyatli qo‘llash uchun o‘qituvchilar bir qator tamoyillarga rioya qilishi kerak. Birinchidan, vizual materiallarni maqsadga muvofiq va tizimli ravishda qo‘llash, texnologiya uchun texnologiyadan qochish. Ikkinchidan, materiallarni o‘quvchilarning yoshi, darajasi va individual xususiyatlariga moslashtirish. Uchinchidan, vizual ta'limni amaliy mashq va shaxsiy feedback bilan birlashtirish, muvozanatli yondashuvni saqlab qolish.

Kelajakda vizual-demonstratsion materiallarning roli yanada oshishi kutilmoqda. Sun'iy intellekt, virtual va kengaytirilgan reallik, harakatni avtomatik tahlil qilish tizimlari yangi imkoniyatlar ochadi. Ammo texnologik taraqqiyot bilan birga pedagogik tamoyillar va inson o‘qituvchisining roli muhim bo‘lib qoladi. Texnologiya vosita bo‘lib, maqsad esa o‘quvchilarning sifatli ta'limi va ularning badmintonga hayotiy muhabbatini shakllantirish bo‘lishi kerak.

Jismoniy tarbiya o‘qituvchilari va badminton murabbiylariga tavsiya etiladi:

- Turli xil vizual vositalarni o‘rganing va darslaringizda qo‘llang
- O‘quvchilarning videolarini muntazam yozib, ular bilan tahlil qiling
- Sodda, aniq va maqsadga yo‘naltirilgan vizual materiallar yarating
- O‘quvchilarni o‘z-o‘zini baholashga o‘rgating va metakognitiv ko‘nikmalarni rivojlantiring
- Texnologiya va an'anaviy usullar o‘rtasida muvozanatni saqlang
- Doimiy ravishda o‘z tajribangizni tahlil qilib, yondashuvingizni takomillashtiring

Vizual-demonstratsion materiallarning to‘g'ri va ijodiy qo‘llanishi badminton ta'limini yanada samarali, qiziqarli va talabalariga mos qiladi, bu esa o‘quvchilarning texnik mahoratini oshirish va sport faoliyatiga uzoq muddatli ishtiroki uchun mustahkam asos yaratadi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Andrés, A., & Casadevante, C. (2020). The effectiveness of video feedback in sport pedagogy: A systematic review. *Journal of Human Sport and Exercise, 15*(3), 514-529.
2. Boyer, E., Miltenberger, R. G., Batsche, C., & Fogel, V. (2019). Video modeling by experts with video feedback to enhance gymnastics skills. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*(4), 855-860.
3. Guadagnoli, M. A., & Lee, T. D. (2021). Challenge point: A framework for conceptualizing the effects of various practice conditions in motor learning. *Journal of Motor Behavior, 36*(2), 212-224.
4. Hodges, N. J., Williams, A. M., Hayes, S. J., & Breslin, G. (2020). What is modelled during observational learning? *Journal of Sports Sciences, 25*(5), 531-545.
5. Mayer, R. E. (2019). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
6. Ste-Marie, D. M., Law, B., Rymal, A. M., Jenny, O., Hall, C., & McCullagh, P. (2021). Observation interventions for motor skill learning and performance: An applied model for the use of observation. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 5*(2), 145-176.
7. Palao, J. M., Hastie, P. A., Cruz, P. G., & Ortega, E. (2019). The impact of video technology on student performance in physical education. *Technology, Pedagogy and Education, 24*(1), 51-63.
8. Potdevin, F., Vors, O., Huchez, A., Lamour, M., Davids, K., & Schnitzler, C. (2018). How can video feedback be used in physical education to support novice learning in gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment and motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy, 23*(6), 559-574.
9. Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2020). *Motor learning and performance: From principles to application* (6th ed.). Human Kinetics.
10. Weir, T., & Connor, S. (2021). The use of digital video in physical education. *Technology, Pedagogy and Education, 18*(2), 155-171.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Ismoilov Turobjon,**
NamDU professori

## O‘QUV KUN TARTIBIDAGI SOG‘LOMLASHTIRISH TADBIRLARI ORQALI BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINI HARAKAT FAOLLIGINI OSHIRISH

***Annotatsiya:*** *ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini harakat faolligini oshirishda o‘quv kun tartibida o‘tkaziladigan sog‘lomlashtirish tadbirlarini ahamiyati yoritib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *jismoniy tarbiya, sog‘lomlashtirish, jismoniy rivojlanish, jismoniy tayyorgarlik, harakat faolligi, pedagogik tajriba.*

**Исмоилов Туробжон**
профессор НамГУ

## ПОВЫШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ЧЕРЕЗ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В РАМКАХ УЧЕБНОГО РАСПОРЯДКА

***Аннотация:*** *в данной статье раскрывается сущность проведения оздоровительных мероприятий в учебном процессе учеников начальных классов.*

***Ключевые слова:*** *физическое воспитание, оздоровление, физическое развитие, физическая подготовка, двигательная активность, педагогический эксперимент.*

**Ismoilov Turobjon**
professor of NamSU

## ENHANCING THE PHYSICAL ACTIVITY OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH HEALTH-IMPROVING ACTIVITIES WITHIN THE SCHOOL DAY SCHEDULE

***Annotation****: this article is dedicated to the study of the importance of health care activities to be held in primary forms of secondary schools*

***Key words:*** *physical training, recovery, physical developing, physical readiness, physical training, physical activity, pedagogical experience.*

Mustaqillikning daslabki kunlaridan boshlab hukumatimiz rahbariyati tamonidan boshqa sohalar qatori jismoniy tarbiya va sportga ham alohida e’tibor qaratildi.

Mamlakatimizning eng ustivor vazifalardan biri o‘sib kelayotgan yosh avlodni barkamol insonlar qilib tarbiyalashdan iboratdir. Respublikamiz rahbariyati va prezidentimiz tomonidan bu borada doimiy tarzda katta ishlar amalga oshirib kelinmoqda [1; 2; 3].

Yurtimizda aholini salomatligini mustaxkamlash va sog‘lom turmush tarzini kehg qamrovli amalga oshirish borasida ham muntazam ravishda katta ishlar amalga oshirilib kelinmoqda. Prezidentimiz tomonidan respublikamizda ommaviy sportning sifat va samaradorligini oshirish maqsadida “O‘zbekiston respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi hamda “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmonlari sport ishlarini tizimli yo‘lga qo‘yishda dasturi amal bo‘lib kelmoqda [2; 3].

Bugungi kunning dolzarb va kechiktirib bo‘lmaydigan vazifalaridan biri ishlab chiqarish korxonalarida, ta’lim tashkilotlarida, oilalarda, mahallalarda, ommaviy sportning sifatiga va samaradorligiga e’tibor qaratish hamda sog‘lom turmush tarzini amalga oshirish bilan shug‘ullanuvchilar sog‘ligini yanada mustahkamlashdan iboratdir. Bu vazifalarni amalga oshirishda prezidentimiz tamonidan ishlab chiqilgan yoshlar ma’naviyatini yuksaltirish va ularning bo‘sh vaqtini mazmunli tashkil etish bo‘yicha 5 ta muhim tashabbusni hayotga tadbiq etilishi katta ahamiyatga ega bo‘ldi.

O‘sib kelayotgan yosh avlodni sog‘lom, yetuk va har tomonlama barkamol insonlar qilib tarbiyalashda, soglom

turmush tarzini shakllantirishda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilar bilan o‘tkaziladigan o‘quv kun tartibidagi sog‘lomlashtirish tadbirlarini ahamiyati beqiyosdir [4].

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini kunlik harakat faolligini oshirishda o‘quv kun tartibidagi sog‘lomlashtirish tadbirlarini ishlab chiqilgan reja asosida muntazam ravishda o‘qituvchi tamonidan o‘tkazilishi o‘quvchilarni kunlik harakat faolligini oshiradi, salomatligini mustahkamlaydi va jismoniy tayyorgarligini yahshilaydi.

Ilmiy-uslubiy adabiyotlarning tahlilidan ma’lum bo‘ldiki, bugungi kunda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ta’lim-tarbiya olayotgan o‘g‘il va qiz bolalarning kunlik harakat faolligi ularning yoshi uchun qo‘yilgan me’yor talablariga to‘liq javob bermaydi.

Olib borilgan pedagogik kuzatishlardan aniqlandiki, hozirgi kunda o‘quvchilar o‘rtasida dars tayyorlashga, televizor ko‘rishga va kompyuter bilan shug‘ullanishlariga vaqt ko‘proq sarflanayotganligi tufayli ular organizmining kunlik harakatga bo‘lgan ehtiyoji ortib bormoqda. Bu esa sog‘lom turmush tarzini amalga oshirishga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

O‘quvchilarning kunlik harakat faolligi: ularning kun tartibiga rioya qilishiga; o‘quv faoliyati jarayonidagi sog‘lomlashtirish tadbirlarida faol ishtirok etishiga; sinfdan va maktabdan tashqari tashkil qilingan sport to‘garaklarida muntazam shug‘ullanishiga; ommaviy sport tadbirlarida, musobaqalarda faol ishtirok etishiga; maktabda, mahallada, oilada tashkil qilingan jismoniy tarbiyaga; yashash sharoitiga bevosita boqliqdir.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablaridagi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining organizmini kunlik harakat faolligini oshirish bugungi kunning eng asosiy va kechiktirib bo‘lmaydigan vazifalaridan hisoblanadi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining kunlik harakat faolligini oshirish ularning jismoniy tayyorgarligini yaxshilashda va salomatligini mustahkamlashda katta ahamiyatga egadir.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini harakat faolligini oshirishda haftalik jismoniy tarbiya darslari, o‘quv kun tartibidagi jismoniy tarbiya sog‘lomlashtirish tadbirlari, sinfdan va maktabdan tashqari jismoniy tarbiya, ommaviy sport tadbirlari, sport musobaqalari, sayrlar va oilada o‘tkaziladigan sport mashg‘ulotlarini o‘rni va ahamiyati kattadir.

Kichik sinf yoshidagi o‘quvchilarning kunlik harakat faolligini oshirish maqsadida o‘quv kun tartibidagi jismoniy tarbiya va sog‘lomlishtirish tadbirlarini o‘tkazish bo‘yicha bolalarning pedagogik xususiyatlarini hisobga olgan holda dastur ishlab chiqildi.

Tadqiqot ishlarini o‘tkazish maqsadida, pedagogik kuzatishlar natijasiga asosan sharoiti bir-biriga yaqin bo‘lgan umumiy o‘rta ta’lim maktablardan tajriba-sinov va nazorat guruhlari tanlab olindi.

Tajriba-sinov va nazorat maktablaridagi kichik sinf yoshidagi bolalarning harakat faolligini aniqlash maqsadida jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha testlar ishlab chiqdik. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini jismoniy tayyorgarligi ishlab chiqilgan testlar asosida aniqlandi. Olingan ma’lumotlar matematik-statistik usulda tahlil qilindi va umumlashtirildi. Yig‘ib olingan ma’lumotlarni tahlilidan ma’lum bo‘ldiki, tajriba-sinov va nazorat guruhlaridagi o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi o‘zaro taqqoslanganda statistik jihatdan farq bo‘lmadi.

Tadqiqot ishlarini o‘tkazish jarayonida ishlab chiqilgan dastur asosida tajriba-sinov guruhida o‘quv kun tartibidagi sog‘lomlashtirish tadbirlari jismoniy tarbiya o‘qituvchisi tomonidan olib borildi va muntazam ravishda nazorat qilindi.

Nazorat guruhidagi o‘quvchilar bilan o‘quv kun tartibidagi jismoniy tarbiya-sog‘lomlashtirish tadbirlari oldin qanday bo‘lsa shundayligicha o‘tkazildi va nazoratchi tamonidan hech qanday ta’sir ko‘rsatilmadi.

O‘tkazilgan tajriba ishlarini samaradorligini o‘rganish maqsadida tajriba- sinov va nazorat guruhlaridagi o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligini aniqlash maqsadida testlar qabul qilindi. Testlar asosida yig‘ib olingan ma’lumotlar matematik-statistik usulda tahlil qilindi va umumlashtirildi.

Yig‘ib olingan ma’lumotlarning tahlili shuni ko‘rsatdiki, tajriba-sinov guruhidagi o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi yaxshilanishi bilan birgalikda ularning kunlik harakat faolligi ortganligi aniqlandi, dastlabki va yakuniy olingan testlar bo‘yicha statistik farqqa erishildi. Nazorat guruhidagi bolalardan olingan ma’lumotlar taqqoslanganda ularning jismoniy tayyorgarligi va kunlik harakat faolligi yaxshilangan bo‘lsada, lekin statistik farqqa erishilmadi.

O‘quv yili mobaynida boshlang‘ich sinf o‘quvchilari bilan o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlaridan shunday xulosa qilish mumkinki, o‘quv kun tartibidagi sog‘lomlashtirish tadbirlarini bolalarning pedagogik hususiyatlarini nisobga olib o‘tkazilishi, ularning salomatligini mustahkamlash va soglom turmush tarzini shakllantirish bilan birgalikda jismoniy tayyorgarligini hamda kunlik harakat faolligini oshirdi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari bilan muntazam ravishda o‘tkazilgan o‘quv kun tartibidagi sog‘lomlashtirish tadbirlari bolalarning barkamol inson bo‘lib voyaga yetishida katta ahamiyatga ega ekan.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati.**

1. Ўзбекистон Республикасининг «Жисмоний тарбия ва спорт тўғрисида»ги Қонуни (2015. 04.09). Халқ сўзи. – Тошкент. 2015. 5 сентябрь.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони. – Тошкент. 2020. 24 январь, ПФ-5924-сон.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони. – Тошкент. 2022. 22 январь, ПФ-60-сон.

4. Исмоилов Т.У. Бошланғич синфларда жисмоний тарбия-соғломлаштириш тадбирларининг педагогик хусусиятлари. Дис. ... пед.фан.ном. – Тошкент: 2010. – 157 б.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Isayev Iqboljon Burxonjonovich**
Renesans ta'lim universiteti "Sport faoliyati" kafedrasi v.b dotsenti p.f.b.f.d (PhD) Toshkent, O'zbekiston
iqboljon.isayev@mail.ru

## BELBOG'LI KURASHDA KO'PYILLIK TAYYORGARLGINI OPTIMALLASHTIRISH VA TAKOMILASHTRISH

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqola malakali belbog'li kurashchilar uchun ko'p yillik tayyorgarlik bosqichlari mashg'ulot yuklamalarini tizimlashtirish va optimal nisbatlarini ishlab chiqilgan hamda rejalashtirish va nazorat qilish bosqichlarini tezkor amaliyotga joriy qilish ilmiy asoslab berilgan. Belbog'li kurash musobaqalarini kuzatish natijasida malakali belbog'lin kurashchilar tomonidan bajarilgan yuqori mahoratni aks ettiruvchi harakat tayyorgarligining samarali jismoniy va texnik-taktik tayyorligini ilmiy ta'minlash asosida tajriba natijalarini o'quv-mashg'ulot jarayoniga tadbiq qilingan.*

***Kalit so'zlar:*** *jismoniy tayyorgarlik, texnik tayyorgarlik, musobaqa davri, hujum harakatlari, taktik hujum harakat, to'sib tashlash usul, ko'tarib tashlash usul, oshirib tashlash usul.*

**Исаев Икболжон Бурхонжонович**
Ренессансный университет образования, кафедра «Спортивная деятельность» и.о. доцента, кандидат педагогических наук (PhD) Ташкент, Узбекистан

## ОПТИМИЗАЦИЯ И УЛУЧШЕНИЕ МНОГОСПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В БОРЬБЕ НА ПОЯСАХ

***Аннотация:*** *В статье разработаны систематизация и оптимальные пропорции этапов многолетней подготовки тренировочных нагрузок для квалифицированных борцов на поясах, а также научно обосновано внедрение этапов планирования и контроля в экспресс-практику. На основании научного подтверждения эффективной физической и технико-тактической подготовки движений, отражающих высокое мастерство, выполняемых квалифицированными борцами на поясах в результате наблюдения за соревнованиями по борьбе, результаты эксперимента были внедрены в тренировочный процесс.*

***Ключевые слова:*** *физическая подготовка, техническая подготовка, соревновательный период, наступательные действия, тактико-наступательные действия, метод блокировки, метод подъема, метод увеличения.*

**Isayev Iqboljon Burkhonjonovich**
Renaissance University of Education, Department of "Sports Activities" doctor of philosophy on pedagogical sciences (PhD), docent Tashkent, Uzbekistan

## OPTIMIZING AND IMPROVING MULTI-SPORT TRAINING IN BELT WRESTLING

***Abstract:*** *This article has developed the systematization and optimal proportions of the multi-year preparation stages of training loads for qualified belt wrestlers, and the introduction of planning and control stages into rapid practice is scientifically justified. Based on scientific assurance of effective physical and technical-tactical preparation of movements reflecting high skills performed by qualified belt wrestlers as a result of observing wrestling competitions, the results of the experiment were introduced into the training process.*

***Key words:*** *physical training, technical training, competition period, offensive actions, tactical offensive action, blocking method, lifting method, increasing method.*

### Kirish.

Jahon miqyosida sportchilarining musobaqa va mashg'ulot jarayonlarida asosiy e'tibor musobaqa oldi tayyorgarligiga, ayniqsa kurashchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarligiga katta ahamiyat berib kelinmoqda, sababi jismoniy tayyorgarlikning uzviy uyg'unlashishi musobaqa bellashuvlaridagi natijalarni yuqori darajaga ko'tarilishiga xizmat qilmoqda.

Dunyo miqiyosida yetakchi sport tashkilotlari tomonidan belbog'li kurash bo'yicha malakali sportchilarni tayyorlash, ularning mashg'ulot yuklamalarini optimallashtirish, muximlik darajasiga ko'ra tabaqalashtirish, saralash me'yorlarini ishlab chiqish bilan

faol tiklanish vositalarini kurashchilarga ko‘llash bo‘yicha qator izlanishlar olib borilmoqda.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Maqolada “Sport faoliyati” kafedrasidan muhokama qilinadi. Tadqiqot davomida olingan natijalar matematik statistika usullari yordamida hisoblab tahlil qilingan va dissertatsiya ishi shakllantirilib rasmiylashtiriladi. Analitik va metodik bosqichda mahalliy va chet el adabiyotlarida mazkur mavzu doirasidagi ilmiy muammolarning holat o‘rganiladi.

**Tahlillar va natijalar.**

Ko‘p yillik tayyorgarlik davirlarda koordinatsion qobiliyatlarni tayyorlov qismida rivojlantirish yaxshi samara beradi, bunga sabab tayyorlov qismida akrobatik mashqlar va maxsus chigal yozdi mashqlari qo‘llaniladi deb fikr bergan. Mashg‘ulot jarayonining barcha qismida jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirish kerak deb hisoblaymiz. Tadqiqot davomida tezlik, kuch, chidamkorlik, chaqqonlik va egiluvchanlikni rivojlantiruvchi mashqlar yordamida yuklamalar berildi va uning ijobiy ta’siri aniqlandi. Malakali belbog‘li kurashchilarni kuzatishda qo‘llanilgan uslublardan foydalanildi va belbog‘li kurashchilarning mashg‘ulotlarida UJT va MJT aniqlandi.

**1-jadval**

**Tajriba va nazorat guruh belbog‘li kurashchilarining pedagogik tadqiqot boshida jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari (n=18).**

| № | Nazorat mashqlar | Tajriba guruhi boshida | | | Nazorat guruhi boshida | | | t | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | σ | V % | X | σ | V % | | |
| 1. | Most holatda yurish10-m (sek) | 12,05 | 1,64 | 13,6 | 12,7 | 1,69 | 13,3 | 1.32 | > 0,05 |
| 2. | Tik turgan holda orqaga eglib o‘tishlar (sek) | 4,8 | 1,55 | 14,6 | 4,3 | 1,69 | 39,3 | 0.53 | > 0,05 |
| 3. | Qo‘lga tayangan xolda qo‘larni bukib yozish (sek) | 16,8 | 0,91 | 5,4 | 16,4 | 1,08 | 6,6 | 1.65 | > 0,05 |
| 4. | Turnikda tortnish (sek) | 7,3 | 0,94 | 12,8 | 7,1 | 0,44 | 6,1 | 0.16 | > 0,05 |
| 5. | Balandlikka sakrash (sek) | 12,7 | 1,72 | 13,6 | 12 | 1,66 | 13,8 | 0.65 | > 0,05 |
| 6. | 30-metirga yugrish (sek) | 6,2 | 0,26 | 4,3 | 6,3 | 0,28 | 4,5 | 0.35 | > 0,05 |
| 7. | Og‘irligi bir xil bo‘lgan sherikni bilan o‘tirib-turishlar (sek). | 5,8 | 0,81 | 0,69 | 5,9 | 0,80 | 1,16 | 0.11 | > 0,05 |
| 8. | Og‘irligi bir xil bo‘lgan sherikni ko‘tarib o‘ng va chap tomonga o‘tqazishlar (sek). | 6,2 | 0,79 | 0,64 | 6,3 | 0,78 | 1,39 | 0.32 | > 0,05 |

Tajriba guruhida ko‘rsatkichlar quyidagicha o‘rtacha arifmetik qiymati – 4,3; standart og‘ish – 1,69; variatsiya koeffitsienti – 39,3ni tashkil etdi. Har ikkala guruh ko‘rsatkichlarining ishonchlilik darajasi R>0,05 ga teng bo‘ldi. Qo‘lga tayangan xolda qo‘larni bukib yozish(marta) bo‘yicha tajriba guruhida o‘rtacha arifmetik qiymati – 28,99; standart og‘ish – 2,81; variatsiya koeffitsienti – 9,69 ni tashkil etdi. Nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkichlar quyidagicha o‘rtacha arifmetik qiymati – 29,12; standart og‘ish – 2,96; variatsiya koeffitsienti – 10,16 ni tashkil etdi. Har ikkala guruh ko‘rsatkichlarining ishonchlilik darajasi R>0,05 ga teng bo‘ldi. Turnikda tortnish (marta) bo‘yicha tajriba guruhida o‘rtacha arifmetik qiymati – 8,98; standart og‘ish – 1,03; variatsiya koeffitsienti – 11,47 ni tashkil etdi.

Nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkichlar quyidagicha o‘rtacha arifmetik qiymati – 4,69; standart og‘ish – 0,37; variatsiya koeffitsienti – 7,89 ni tashkil etdi. Har ikkala guruh ko‘rsatkichlarining ishonchlilik darajasi R>0,05 ga teng bo‘ldi. 30-metirga yugrish (sek)bo‘yicha tajriba guruhida o‘rtacha arifmetik qiymati – 2,09; standart og‘ish – 0,23; variatsiya koeffitsienti – 11,00 ni tashkil etdi. Nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkichlar quyidagicha o‘rtacha arifmetik qiymati – 2,12; standart og‘ish – 0,22; variatsiya koeffitsienti – 10,38 ni tashkil etdi. Har ikkala guruh ko‘rsatkichlarining ishonchlilik darajasi R>0,05 ga teng bo‘ldi. Og‘irligi bir xil bo‘lgan kurashchi bilan o‘tirib-turishlar (soni) bo‘yicha tajriba guruhida o‘rtacha arifmetik qiymati –5,8; standart og‘ish –0,81; variatsiya koeffitsienti – 0,69ni tashkil etdi. Nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkichlar quyidagicha o‘rtacha arifmetik qiymati –1,12; standart og‘ish –0,80; variatsiya koeffitsienti –1,16ni tashkil etdi. Har ikkala guruh ko‘rsatkichlarining ishonchlilik darajasi R>0,05 ga teng bo‘ldi.

**TAYYORGARLIK DAVRIDAGI HAFTALIK O‘QUV MASHG‘ULOT JARAYONLARNI OPTIMALASHTIRISHGA QARATILGAN MASHQLARNI MEYYORLANISH DASTUR**

| T/r | Hafta kunlari | Hafta davomida olib boriladigan mashg‘ulot mavzulari va ularni bajarilishi | | | Mashg‘ulot o‘tiladigan kun qismi | Mashg‘ulot vaqti (soat) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tehnik usullrni bjarish | Jismoniy qobilyatlarni rivojlantrish | | | |
| 1. | Dushanba ertalabki mashg‘ulot | Belbog‘li kurashda tizzalar yordamida ko‘tarib tashlash usul, sherik qashligida usullarni takrollash, sherik hujmidan foydalanish taktikasi | | sherik bilan | 10:00 dan 11:30 gacha | 90-daq |
| 2. | Dushanba kechgi mashg‘ulot | | Egluchanlik qobilyatni rivojlantiruvchi mashqlar,sport rezina yordamida ishlash, mos holatida ishlashlar | yakka holda | 16:30 dan 18:00 gacha | 90-daq |
| 3. | Seshanba ertalab mashg‘ulot | | Bassenda suzish mashqlari bilan shug‘vlanish | jamoa bilan | 10:00 dan 11:00 gacha | 60 daq. |
| | Seshanba kechga mashg‘ulot | Sport o‘yinlari (futbol, voleybol, baskitbol) | | jamoa bilan | 17:00 dan 18:00 gacha | 60 daq. |
| 4. | Chorshanba ertalabki mashg‘ulot | Belbog‘li kurashda tizzalar yordamidato‘sib tashlash usul, sherik qashligida usullarni takrollash, sherik hujmidan foydalanish taktikasi | | sherik bilan | 10:00 dan 11:30 gacha | 90-daq |
| 5. | Chorshanba kechgi mashg‘ulot | Gavdaning bel qismidan sport rezinasidan boylab 4-m masofaga yurib balandligi 40-sm gimnastik skamekada oyoqlarni galama gal amashlab chqib tushishlar, 40-kg shtangani elkaga qo‘yib qadamni keng tashlab yurish | Kuch qoblyatni rivojlantrish mashqlar bilan ishlash. | sherik bilan | 16:30 dan 18:00 gacha | 90-daq |
| 6. | Payshanba ertalbki mashg‘ulot | Tezkor-kuch qobilyatlarni rivojlantrish.40-sm gimnastik skamekada sakrab o‘tish va o‘gan tomonida tezlikka otjmaniya qilish, 50-kg shtangani erdan uzib yuqoriga kutarib qo‘yishlar | | yakka holda | 10:00 dan 11:00 gacha | 60 daq. |
| 7. | Payshanba kechgi mashg‘ulot | | Chidamlilk qobilyatlarni kross yugrishlar, qisqa masofaga balandlikka yugrish | jamoa bilan | 17:00 dan 18:00 gacha | 60 daq. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Juma Ertalabki mashg‘ulot | Belbog‘li kurashda oshrib tashlash usul, sherik qashligida usullarni takrollash, sherik hujmidan foydalanish taktikasi | | sherik bilan | 10:00 dan 11:30 gacha | 90-daq |
| 9. | Juma kechgi mashg‘ulot | | Sherik bilan usullrni qayta takrolash, bellashu,musobaqa muhitda bellashu | jamoa bilan | 16:30 dan 18:00 gacha | 90-daq |
| 10. | Shanba kechgi mashg‘ulot | | Tiklanish tadbirlari ( sauvna, muzli vanna, suvli massaj, massaj, v.x ) | jamoa bilan | 10:00 dan 11:30 gacha | 90-daq |
| 11. | Yakshanba | Dam olish kuni ( faol uyqu,sayr, oila davrasida shirin tamlar tayyorlash, musiqa tinglash, v.x ) | | | | |

**3-jadval**

**Tajriba guruh belbog‘li kurashchilarining pedagogik tadqiqot boshida va ohrida jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari (n=18)**

| № | Nazorat mashqlar | Tajriba boshda | | | Tajriba oxrida | | | t | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | σ | V % | X | σ | V % | | |
| 1. | Most holatda yurish10-m (sek) | 12,05 | 1,64 | 13,6 | 14,6 | 2,08 | 10,1 | 2,32 | <0,01 |
| 2. | Tik turgan holda orqaga eglib o‘tishlar (sek) | 4,8 | 1,55 | 9,6 | 7,1 | 1,02 | 6,3 | 1,53 | <0,01 |
| 3. | Qo‘lga tayangan xolda qo‘larni bukib yozish (marta) | 16,8 | 0,91 | 5,4 | 18,2 | 1,96 | 5,6 | 2,65 | <0,01 |
| 4. | Turnikda tortnish (marta) | 7,3 | 0,94 | 12,8 | 8,1 | 0,74 | 8,76 | 1,20 | <0,01 |
| 5. | Balandlikka sakrash (sek) | 12,7 | 1,72 | 13,6 | 13,1 | 1,96 | 13,9 | 1,54 | <0,01 |
| 6. | 30-metirga yugrish (sek) | 5,24 | 0,57 | 10,8 | 4,45 | 0,46 | 10,34 | 3,74 | <0,01 |
| 7. | Og‘irligi bir xil bo‘lgan sherikni bilan o‘tirib-turishlar (soni). | 6,9 | 2,84 | 9,80 | 8,2 | 3,04 | 8,08 | 3,73 | <0,01 |
| 8. | Og‘irligi bir xil bo‘lgan sherikni ko‘tarib o‘ng va chap tomonga o‘tqazishlar (soni). | 5,5 | 2,79 | 9,64 | 7,3 | 3,02 | 9,05 | 3,72 | <0,01 |

Jadvaldagi natijalarning tahliliga ko‘ra tadqiqot boshida Most holatda yurish10-m (sek) bo‘yicha o‘.a.q.i – 12,05; standart og‘ish –1,64; variatsiya koeffitsienti – 13,6%ni; tadqiqot oxiriga kelib ushbu ko‘rsatkichlar o‘.a.q.i –14,6; standart og‘ish –2,08; variatsiya koeffitsienti – 10,1%ni tashkil etdi. Ushbu test natijalari o‘.a.q.larini tajriba davomidagi nisbiy o‘sishi 18,09 %ga teng bo‘lib, mazkur o‘sish uchun Styudent kritik qiymati t=2,32 ga tengligi va o‘zgarish yuqori R<0,01 ahamiyatlilik darajasida ishonchli ekanligi aniqlandi. Tik turgan holda orqaga eglib o‘tishlar (sek)bo‘yicha tadqiqot boshida o‘.a.q.i –4,8; standart og‘ish –1,55; variatsiya koeffitsienti –9,6%ni; tadqiqot oxiriga kelib ko‘rsatkichlar o‘.a.q.i – 7,1; standart og‘ish – 2,08; variatsiya koeffitsienti – 6,03 %ni tashkil etdi.

**Xulosalar.**

Malakali belbo‘li kurashchilarning bir yillik tayyorgarlik jarayoni davomida qo‘llash uchun uchtalik sikl asosida rejalashtirilgan tajriba guruhining mashg‘ulotlarida UJT, MJT va TTT yil davomida optimallashgan (yuklama me’yorlari har bir mikrosiklda foizlar yordamida aniq keltirilgan; davrlvrgv va mikrosikllarga bo‘lingan) nisbati ishlab chiqilgan va amalda qo‘llangan. Malakali belbog‘li kurashchilarning jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari o‘rtach arifmerik qiymatilarini tadqiqot davomida nisbiy o‘sish dinamikasini (foizlarda) tahlili asosida NG da o‘rganilgan 8 ta test bo‘yicha natijalar o‘rtach arifmerik qiymatilarini tajriba davomida o‘rtacha nisbiy o‘sishi 7,40 % ni, TG da esa ushbu ko‘rsatkich 17,38 % ni tashkil etdi va bu TG o‘zgarish NG dagiga nisbatan 2,35 marta katta ekanligini ko‘rsatadi. Bu, o‘z navbatida, TGda qo‘llangan malakali kurashchilarning texnik-taktik va jismoniy tayyorgarligini optimallashtirish texnologiyasining samaradorligini tasdig‘i hisoblanadi. Malakali belbog‘li kurashchilarning

texnik-taktik tayyorgarlik nisbatini optimallashtirish texnologiyasini samaradorligini aniqlash maqsadida tanlangan 7 ta texnik usullarni 10 marta bajarish vaqtini tajriba davomida nisbiy o‘sishlarining o‘rtachasi TGda 29,26 % ni, NGda 13,31 % ni tashkil etdi va TGga nisbatan bu 2,198 martaga katta bo‘ldi; NGdagi testlar natijalari o‘.a.q.larini tajriba davomida o‘zgarishlariga nisbatan TGdagi mos ko‘rsatkichlar o‘zgarishini statistik ishonchliligi ancha yuqori ekanligi faktlari TGda qo‘llangan malakali kurashchilarning texnik-taktik va jismoniy tayyorgarligini optimallashtirish texnologiyasining samaradorligini isboti hisoblanadi.

**Adabiyotlar.**

1. Абдиев А.Н. Научно-педагогические основы формирования профессиональных умений тренера у студентов, специализирующихся в видах спортивных единоборств: Автореф. *Дис д*-ра. пед. наук. Т., 2004. -51с.

2. Abdullayev Sh.A., Xolmurodov L.Z.–Erkin kurash. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. – Toshkent. “Ilmiy-texnika axboroti-press nashriyoti”, 2017 Б.132-135.

3. Абдуллаев Ш.А. Ёш курашчиларни тайёрлашнинг илмий-услубий асослари. / Ўқув-услубий қўлланма. Т., 2012, Б.32-35

4. АбдуллаевШ.А.,ХолматовА.И. Малакали курашчиларни тайёрлашнинг илмий – услубий асослари. Услубий қўлланма. Тошкент 2015. 60 б.

5. Абдумаликов Р., Холдаров Т.Х. Ўзбекистонда жисмоний маданият ва курашнинг ҳаракати манбаълари. Ўқув қўл. Т., 2006. 41-б.

6. Arslonov Q.P., - Milliy kurash turlari va uni o‘qitish texnalogiyalari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent “Turon Zamin Ziyo” 2014. – 204 b.

7. Arslonov Sh.A., Tangriev A.J. – Kurash turlarining musobaqa qoidalari. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Toshkent “Istiqlol” 2017. – 111 b.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Norquziyeva M.Sh.**
Jizzax davlat pedagogika universiteti o‘qituvchisi

## OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA UMURTQALILAR ZOOLOGIYASI FANINI AKT ORQALI O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada oliy ta’lim muassasalarida “Umurtqalilar zoologiyasi” fanini o‘qitishda nazariy va laboratoriya mashg’ulotlarida foydalaniladigan metodlar ko‘zda tutilgan. Shuningdek zoologiya darslarida amaliy va ko‘rgazmali materiallardan AKT orqali samarali foydalanish usullari yoritib berilgan.*

***Kalit so‘zlar****: zoologiya, metod, akt, ta’lim, topshiriq.*

**Норкузиева М.Ш.**
преподаватель Джизакского государственного педагогического университета

## ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ

***Аннотация.*** *В статье представлены методики, применяемые на теоретических и лабораторных занятиях по предмету «Зоология позвоночных животных» в высших учебных заведениях. Также освещены способы эффективного использования практических и демонстрационных материалов с использованием ИКТ на уроках зоологии.*

***Ключевые слова:*** *зоология, метод, действие, обучение, задача.*

**M.Sh. Norkuzieva**
Lecturer, Jizzakh State Pedagogical University

## IMPROVING VERTEBRATE ZOOLOGY TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS USING ICT

***Abstract.*** *This article presents methods used in theoretical and laboratory classes on the subject "Vertebrate Zoology" in higher education institutions. It also highlights ways to effectively use practical and demonstration materials using ICT in zoology lessons.*

***Keywords:*** *zoology, method, action, learning, task.*

O‘zbekiston respublikasi “Milliy o‘quv dasturi”da ta’lim muassasalarining resurs, kadrlar va axborot bazalari yanada mustahkamlanishi ta’kidlab o‘tilgan . O‘zbekiston Respublikasida ta’lim tizimini modernizatsiyalash borasidagi amalga oshirilayotgan ishlarning asosiy yo‘nalishi uning samaradorligini ta’minlash, yangi asosli natijalarga erishish, jamiyat talablariga moslashtirishga qaratilgan. Bu esa, o‘z navbatida ta’lim sohasida qo‘lga kiritilgan yutuqlar ijtimoiy talablarga muvofiqligini ta’minlashni nazarda tutadi.

Karavkaning ta’kidlashicha, ayni vaqtda ta’lim sifatini ta’minlashga oid muammolarni turlicha hal etish yo‘llari mavjud. Birinchidan, ta’lim jarayoni sifati hamda ta’lim jarayoni natijasi o‘zaro farqlanadi.

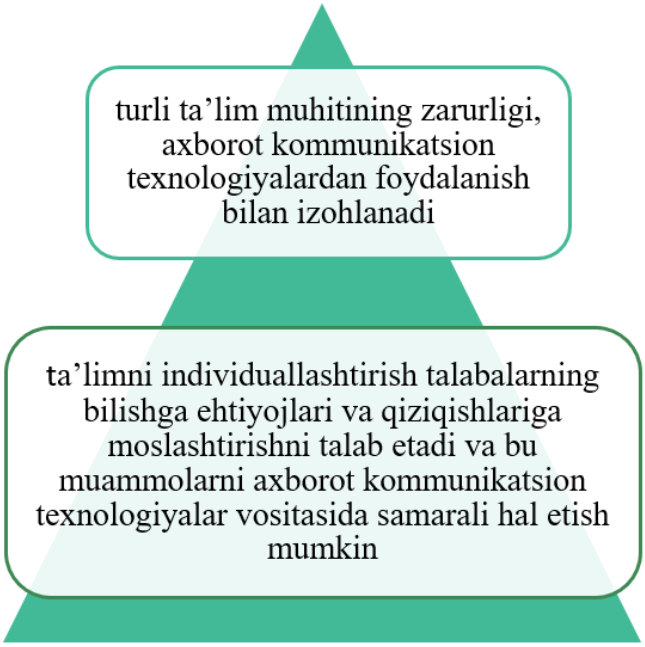
Yuqoridagilardan kelib chiqib, ta’lim jarayoni sifati (uni tashkil etish darajasi, o‘qitish metod va vositalarining mosligi, o‘qituvchi malakasi va h.k.) o‘z-o‘zidan ta’lim sifatini ta’minlashni kafolatlamaydi, uning maqsadi jamiyatning yangi talablariga to‘liq darajada mos kelmasligi mumkin. Ikkinchidan, ko‘pincha “ta’limiy natijalar” tushunchasi bilan almashtiriladi. Zamonaviy pedagogik psixologiya va didaktikada ular shaxsning motivatsion, operatsional va kognitiv resurslarining o‘sishi bilan aniqlanadi, ya’ni ularning yig‘indisi muammolarni ahamiyatli darajada hal etishni tashkil etadi.

Motivatsion salohiyatni rivojlantirish (yo‘nalishni baholay olishi, ehtiyoj va qiziqishlar) ta’lim sohasidagi shaxsiy natijalarni muvofiqlashtiradi, operatsional resurslar (faoliyatni o‘zlashtirish usullari) - metapredmetli xususiyat kasb etadi. Kognitiv imkoniyatlar (bilimlar) predmetlarga oid natijalarni ifodalaydi. Ushbu natijalarning yig‘indisi jahon ta’lim amaliyotida qabul qilingan kompetentli yondashuvni tavsiflaydi. Yuqorida qayd etilgan resurslarning o‘zi muhim kompetensiyalardan iborat bo‘ladi.

Respublikamizda ta’lim tizimini yuqori malakali raqobatbardosh pedagogik kadrlar bilan ta’minlash maqsadida bir necha yillardan buyon amalga oshirilayotgan harakatlar oqibatida ayni vaqtda sezilarli natijalarga erishildi. Bugungi kunda talabalarning mustaqil bilim olish va amaliy faoliyat ko‘nikmalarini shakllantirish asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. O‘quv jarayonining asosiy maqsadi nafaqat bilimlarni o‘zlashtirish, balki talabalarning bilish qobiliyatlarini rivojlantirish va ijodiy salohiyatini orttirishdan iborat. Ta’limda shaxsiy natijalarga erishish, talabalarning motivatsion resurslarini rivojlantirish shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim jarayonini amalga oshirishni, har bir talaba uchun individual ta’lim dasturlari hamda trayektoriyalarini tuzishni talab etadi. Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim o‘z mohiyatiga ko‘ra ta’lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to‘laqonli rivojlanishlarini ko‘zda tutadi. Bu esa ta’limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma’lum bir talabaning shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog‘liq o‘qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondashishni nazarda tutadi.

Turli o‘quv muassasasi muhitidan farqli, har bir talabaning shaxsiy imkoniyatlari, qiziqishlari sub’ektiv tajribasi, o‘qish va real hayotda to‘plagan bilimlarini inobatga olib amalga oshirilgan ta’lim jarayoni samaraliroqdir.

Ikki asosiy g‘oyani ajratamiz (1.6-rasm):




**1.6-rasm. Ta’lim jarayonining asosiy g‘oyalari.**

Axborot-ta’lim muhitini yaratish U.Sh. Begimqulovning tadqiqot ishlarida yetarli darajada yoritilgan. Shuningdek, muhitning mohiyati va tarkibiga tadqiqotchilar tomonidan turlicha yondashuvlar mavjud. Barcha tadqiqotlarda o‘qitish muhiti komponentlarini ikki: sub’ektlar va ob’ektlar kabi kategoriyaga ajratiladi. Ta’lim jarayonining sub’ekti sifatida talabalar tavsiflanadi. Ob’ektlari sifatida esa, o‘qitish vositalari va o‘quv faoliyati uskunalari, metodikalari, moddiy baza, pedagogik faoliyatni boshqarish sohalari, kommunikatsiya usullari (tashkiliy-boshqaruv, tushuntirish-motivatsion, javob-muomala, texnik, emotsional) kiritiladi. Agar ob’ektlar axborot va o‘quv harakatlarini tashuvchilari bo‘lsa, sub’ektlar mazkur ma’lumotlarni o‘zlashtiradi va ongida qayta ishlab, o‘quv faoliyati jarayonida o‘zgartirib dunyoqarash, qadriyatlar tizimi va mazmuni, e’tiqod, kompetensiya va h.k. shaxsiy sifatlarga aylantiradi.

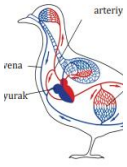
Begimqulovning ta’kidlashicha, ta’lim muhitlari komponentlari mazmunini aniqlashga oid mavjud va boshqa (funksional) yondashuvlar: muhit sub’ektlari, o‘quv axboroti manbalari, o‘quv faoliyati uskunalari va kommunikatsiya vositalari, shuningdek, ta’lim muhitini to‘ldiruvchilarga (o‘quv va metodik mazmun) ajratiladi.

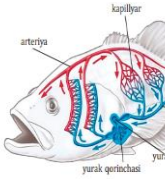
Umurtqalilar zoologiyasi fanini o‘qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyadan foydalanib, mavzular bo‘yicha talabalarga topshiriqlardan misollar keltirib o‘tamiz.

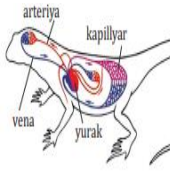
**1-topshiriq.** Quyida berilgan qaysi fikr to‘g‘ri berilganligini aniqlang. “Ha” yoki “Yo‘q” so‘zlarini tegishli tartibda joylashtiring.

| № | Tirik organizmlardagi jarayonlar | Ha | Yo‘q |
|---|---|---|---|
| 1. | Baliqlarning yuragida faqat venoz qon oqadi | | |
| 2. | Baliqlarning yuragi uch kamerali | | |
| 3. | Baliqlar sinfidan boshlab ikkita qon auylanish doirasi rivojlangan | | |
| 4. | Baliqlarning qon aylanish doirasi yopiq | | |
| 5. | Baliqlarning orqa aortasida kislorodga to‘yingan qon bo‘ladi | | |
| 6. | Baliqlarning qorin arteriyalarida $CO_2$ ga to‘yingan qon harakatlanadi | | |
| 7. | Baliqlarning yuragi ikki kamerali | | |
| 8. | Baliqlarning qon aylanish doirasi ochiq | | |

**2-topshiriq.** Quyida berilgan organizmlarning qon aylanish jarayonlari animatsion holatda beriladi. Talabalar qaysilari ochiq va qaysilari yopiq qon aylanish sistemasiga ega ekanligini izohlab berishlari tavsiya qilinadi.







**1.8-rasm. Umurtqali hayvonlarning yurak tuzilishi va qon aylaninsh tizimi**

Talabalarni kreativ fikrlashlarini oshirish va umurtqalilar zoologiyasidan olgan bilimlarini sifat darajasini oshirish maqsadida quyidagi mantiqiy ketmaketlikdagi iyarxiyali topshiriqlardan foydalanildi.

Yuqoridagi rasmli topshiriqlar bilan birga quyidagi topshiriqlardan ham foydalanish mumkin.

Axborot-kommunikatsion texnologiya(AKT)larga murojaat etish ta'lim muhitlari komponentlari tarkib va imkoniyatlari qatorini yanada kengaytiradi. Ushbu sharoitda o'quv axborotlari manbalari safi ma'lumotlar bazasi va axborot-ma'lumotli tizimlar, elektron darsliklar va ensiklopediyalar, Internet resurslari va h.k. lar bilan to'ldiriladi. O'quv faoliyati uskunasi sifatida - kompyuterli trenajerlar, nazorat dasturlari va h.k., kommunikatsiya vositalar - lokal kompyuter tarmoqlari yoki Internet bilan boyitiladi. Axborot-kommunikatsion texnologiyalar vositalari asosiga axborot-kommunikatsion ta'lim muhitini (AKTM) qo'shish mumkin.

Mazkur sharoitlarda sub'ektlar roli o'zgaradi: o'qitish markazida talabaning o'zi - uning motivlari, maqsadi va psixologik xususiyatlari turadi. Barcha metodik harakatlar (o'quv materialini tashkil etish, foydalanilgan uslublar, usullar mashqlar va h.k.) talaba shaxsi–ehtiyoji, qobiliyatlari, faolligi, intellekti va h.k. prizmasiga ko'chadi.

Umurtqalilar zoologiyasi fanining ilmiy va metodik asoslarini rivojlantirish borasida keng qamrovli izlanishlar olib borilmoqda . Ularni tahlil qilish natijasida bir qator ziddiyatlar mavjudligiga guvoh bo'ldik. Jumladan, birinchi ziddiyat ko'pgina ahamiyatga molik tadqiqotlarning asosiy shart-sharoitlari sifatida nafaqat ta'lim jarayonining rivojlanish talablarini o'rganish, balki AKT vositalarining didaktik salohiyati imkoniyatlariga yo'naltirilgan. Buning natijasida, AKTning (ko'rgazmalilikning ortishi, tezkor nazorat, o'ziga xos ko'nikmalar treningi, interaktivlikning ortishi kabi) "yuqorida yotadigan" va ancha oddiy amalga oshiriladigan imkoniyatlaridan foydalanilgan. Ularning aniq pedagogik samaradorligi, odatdagidek baholanmaydi, balki shunday bo'lishi muqarrardek hisoblanadi.

Shunday qilib, yangi elektron ta'lim muhitini shakllantirish hamda uning komponentlarini takomillashtirish xususida so'z yuritish mumkin bo'ladi.

Demak, yangi muhit mavjud metodika va pedagogik texnologiyalar samaradorligini oshirishi hamda an'anaviy ta'lim natijalariga yo'naltirilishiga alohida e'tibor qaratish zarur.

**Adabiyotlar.**

1. S.Dadayev, S. To'ychiyev, P.Haydarova "Umurtqalilar zoologiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari" O'quv qo'llanma. T-2006
2. O.Mavlonov, N.Toshmanov "Zoologiya darslari" o'quv-metodik qo'llanma. T-2012
3. S.X.Sulliyeva, Q.G'.Zokirov. "Biologiya o'qitish metodikasi" o'quv qo'llanma. Termiz Davlat Universiteti.
4. J.Tolipova, A.T.G'ofurov "Biologiya ta'limi texnologiyalari" 2002y.
5. G'ofurov A.T va boshqalar. Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi. (O'quv-metodik qo'llanma). TDPU., T.: - 2005
6. O.Mavlonov, SH.Xurramov, X.Eshonova "Umurtqasizlar zoologiyasi" Tosh.2006.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Jamolov Olimjon Orifjon o'g'li**
Namangan davlat universiteti tayanch-doktoranti
namdujamolov@gmail.com

## INSHO VA QISQA JAVOBLARNI AVTOMATIK BAHOLASH METODLARINI TA'LIM JARAYONIGA JORIY ETISH

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada insho va qisqa javoblarni avtomatik baholash metodlarini ta'lim jarayoniga joriy etishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Zamonaviy sun'iy intellekt texnologiyalari, xususan tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) va mashinali o'rganish algoritmlari asosida yaratilgan baholash tizimlari yozma ishlarni tez va samarali baholash imkonini beradi. Tadqiqotda ushbu tizimlarning afzalliklari va cheklovlari, shuningdek, ularni ta'lim muassasalarida qo'llash jarayonidagi muammolar ko'rib chiqiladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, avtomatik baholash metodlari o'qituvchilar yuklamasini kamaytirish, baholash jarayonini obyektivlashtirish hamda talabalarning o'zlashtirish samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.*

***Kalit so'zlar:*** *avtomatik baholash, insho baholash, tabiiy tilni qayta ishlash, sun'iy intellekt, mashinali o'rganish, ta'lim texnologiyalari, elektron ta'lim, raqamli baholash.*

**Olimjon Jamolov Orifjon ugli**
Doctor of philosophy student of Namangan State University

## IMPLEMENTATION OF AUTOMATED ESSAY AND SHORT-ANSWER ASSESSMENT METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

***Abstract:*** *This article analyzes the theoretical and practical aspects of implementing automated methods for assessing essays and short answers in the educational process. Modern artificial intelligence technologies, particularly natural language processing (NLP) and machine learning algorithms, enable automated assessment systems to evaluate written works quickly and efficiently. The study examines the advantages and limitations of such systems, as well as the challenges of their integration into educational institutions. The findings indicate that automated assessment methods can play a significant role in reducing teachers' workload, increasing the objectivity of the assessment process, and enhancing students' learning outcomes.*

***Keywords:*** *automated assessment, essay evaluation, natural language processing, artificial intelligence, machine learning, educational technologies, e-learning, digital assessment.*

**Жамолов Олимжон Орифжон угли**
Докторант Наманганского государственного университета

## ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДОВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЭССЕ И КРАТКИХ ОТВЕТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

***Аннотация****: В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты внедрения автоматизированных методов оценки эссе и кратких ответов в образовательный процесс. Современные технологии искусственного интеллекта, в частности обработка естественного языка (NLP) и алгоритмы машинного обучения, позволяют системам автоматической оценки быстро и эффективно проверять письменные работы. В исследовании рассматриваются преимущества и ограничения таких систем, а также трудности их интеграции в образовательные учреждения. Полученные результаты показывают, что методы автоматической оценки могут играть важную роль в снижении нагрузки преподавателей, повышении объективности процесса оценивания и улучшении качества усвоения знаний студентами.*

***Ключевые слова:*** *автоматическая оценка, оценка эссе, обработка естественного языка, искусственный интеллект, машинное обучение, образовательные технологии, электронное обучение, цифровая оценка.*

**Kirish.**

XXI asr ta’lim tizimida raqamlashtirish va innovatsion texnologiyalar tatbiq etish jarayonlari jadal sur’atlar bilan rivojlanmoqda. Talabalar sonining ortishi, masofaviy va aralash ta’lim formatlarining keng qo‘llanilishi hamda ta’lim sifatiga qo‘yilayotgan talablarning oshishi o‘qituvchilar zimmasiga tobora ortib borayotgan yuk tushirmoqda. Ayniqsa, insho, esse, loyiha ishlari va qisqa javobli topshiriqlarni baholash jarayoni ko‘p vaqt va kuch talab qiladi.

Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, bir nechta guruhda dars beradigan o‘qituvchi har bir semestrda yuzlab insho va yozma ishlarni baholashi kerak bo‘ladi. Masalan, 100 talabaga ega bo‘lgan guruhda har bir inshoni o‘rtacha 10-15 daqiqada baholash uchun taxminan 25 soat vaqt sarflanadi. Bu esa o‘qituvchining boshqa muhim vazifalarini bajarishiga to‘sqinlik qiladi va baholash sifatini pasaytirishi mumkin.

Avtomatik insho baholash (Automated Essay Scoring - AES) tizimlari ushbu muammoni hal etishda muhim vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. AES tizimlari 1960-yillardan boshlab rivojlana boshlagan bo‘lsa-da[1], so‘nggi yillarda sun’iy intellekt, mashinali o‘rganish va chuqur o‘rganish texnologiyalarining jadal taraqqiyoti tufayli ularning aniqligi va samaradorligi sezilarli darajada oshdi. Bugungi kunda Turnitin, Grammarly, Google Classroom, Criterion kabi platformalar butun dunyo bo‘ylab millionlab foydalanuvchilarga xizmat ko‘rsatmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida ham ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi[2]. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 30-apreldagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni ta’minlashdagi faol ishtirokini kuchaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PQ-4708-son qarori va boshqa me’yoriy hujjatlar raqamli texnologiyalardan foydalanishni kengaytirish zarurligini ta’kidlaydi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Avtomatik baholash texnologiyalari bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar tarixiga nazar tashlasak, bu sohadagi dastlabki ishlar 1966-yilda Ellis Page tomonidan amalga oshirilgan. U PEG (Project Essay Grade) nomli tizimni yaratib, insho baholashni avtomatlashtirishning amaliy imkoniyatlarini ko‘rsatdi[3]. Keyinchalik bu sohada ko‘plab tadqiqotchilar, jumladan, Valenti, Nelligan, Ware va boshqalar muhim hissa qo‘shdilar.

Zamonaviy davrda avtomatik baholash tizimlari uchta asosiy yondashuv asosida ishlab chiqilmoqda. Birinchi yondashuv - lingvistik xususiyatlarga asoslangan baholash. Bu usulda matnning leksik boyligi, grammatik to‘g‘riligi, sintaktik murakkabligi kabi xususiyatlar tahlil qilinadi. Attali va Powers (2008) o‘z tadqiqotlarida ushbu yondashuvning samaradorligini isbotladilar[4].

Ikkinchi yondashuv - mashinali o‘rganish algoritmlariga asoslangan baholash. Rudner va Liang (2002) tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, Bayesian klassifikatorlar va sun’iy neyron tarmoqlari insho baholashda yuqori aniqlikka erishishi mumkin[5]. Landauer, Laham va Foltz (2003) Latent Semantic Analysis (LSA) texnologiyasidan foydalanib, matnning semantik ma’nosini baholash metodologiyasini taklif etdilar[6].

Uchinchi yondashuv - chuqur o‘rganish va transformator arxitekturalariga asoslangan zamonaviy metodlar. Taghipour va Ng (2016) Long Short-Term Memory (LSTM) tarmoqlaridan foydalangan holda insho baholashda yangi natijalarni namoyish etdilar[7]. So‘nggi yillarda BERT, GPT va boshqa til modellari avtomatik baholash sifatini yanada oshirdi[8].

Mahalliy tadqiqotlar kontekstida, O‘zbekistonda raqamli ta’lim texnologiyalari bo‘yicha ishlar olib borilayotgan bo‘lsa-da, avtomatik baholash tizimlari hali keng qo‘llanilmaydi. Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, O‘zbekiston Milliy universiteti va boshqa ta’lim muassasalarida ushbu yo‘nalishda tadqiqotlar boshlanmoqda.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu tadqiqot tavsifiy-tahliliy metodologiya asosida amalga oshirildi. Tadqiqot ikki bosqichdan iborat: nazariy tahlil va empirik tadqiqot. Nazariy tahlil bosqichida xalqaro va mahalliy adabiyotlar, ilmiy maqolalar, konferensiya materiallari o‘rganildi. Empirik tadqiqot bosqichida esa mavjud avtomatik baholash tizimlarining amaliy imkoniyatlari sinovdan o‘tkazildi.

Tadqiqotda quyidagi usullar qo‘llandi: ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish, mavjud avtomatik baholash platformalarini qiyosiy tahlil qilish, so‘rovnoma o‘tkazish va tajriba-sinov metodlari. So‘rovnomada 150 nafar oliy ta’lim muassasalari o‘qituvchilari ishtirok etdi. Tajriba-sinov ishi Toshkent shahridagi ikki oliy ta’lim muassasasida 200 nafar talaba ishtirokida o‘tkazildi.

Avtomatik baholash tizimlarining samaradorligini baholash uchun quyidagi mezonlar belgilandi: baholash aniqligi, tezligi, o‘qituvchi baholari bilan muvofiqlik darajasi, talabalarning tizimga munosabati va joriy etish qiyinchiliklari. Baholash aniqligi Pearson korrelyatsiya koeffitsienti va kvadratik o‘rtacha xato (RMSE) ko‘rsatkichlari orqali o‘lchandi[9].

Tadqiqot davomida ochiq kodli va tijorat avtomatik baholash platformalari sinovdan o‘tkazildi. Ular orasida Automated Essay Scoring Engine, LightSide, WriteToLearn va mahalliy ishlab chiqilgan prototip tizim ham mavjud edi. Har bir platforma 100 ta insho namunasida sinovdan o‘tkazildi va ularning natijalari tajribali o‘qituvchilarning baholari bilan taqqoslandi.

**Tahlil va natijalar.**

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari ko‘rsatdiki, zamonaviy avtomatik baholash tizimlari o‘qituvchilarning

baholari bilan yuqori darajada muvofiqlikka erishmoqda. Tajriba-sinov natijalariga koʻra, eng yaxshi tizimlar 0.75-0.85 oralig'ida Pearson korrelyatsiya koeffitsientiga ega. Bu koʻrsatkich ikki oʻqituvchining bir-birining baholari bilan muvofiqlik darajasiga yaqin[10].

Soʻrovnoma natijalari shuni koʻrsatdiki, oʻqituvchilarning 68% avtomatik baholash tizimlaridan foydalanishga qiziqish bildirdi. Biroq, 45% respondent tizimlarning ishonchliligiga shubha bildirdi va 52% oʻzbek tili uchun maxsus moslashtirilgan tizimlar zarurligini ta'kidladi. Oʻqituvchilarning asosiy tashvishlari: til xususiyatlarini toʻliq hisobga olish, mahalliy til jargonlarini tushunish va ijodiy fikrlashni baholash qobiliyati bilan bog'liq.

Avtomatik baholash tizimlarining asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat. Birinchidan, baholash tezligi sezilarli darajada oshadi - oʻqituvchi bir inshoni 10-15 daqiqada baholasa, avtomatik tizim bir necha soniyada baholaydi. Ikkinchidan, baholash obyektivligi ta'minlanadi, chunki tizim shaxsiy his-tuyg'ular va holatdan qat'iy nazar bir xil mezonlar asosida baholaydi. Uchinchidan, talabalar darhol natija olish imkoniyatiga ega boʻladi, bu ularning oʻz xatolarini tezkor tuzatishlariga yordam beradi.

Biroq, avtomatik baholash tizimlarining bir qator kamchiliklari ham mavjud. Tizimlar murakkab argumentatsiya tuzilmalarini, ironiya va metaforalarni, madaniy kontekstni hamda ijodiy yondashuvlarni toʻliq baholay olmaydi[11]. Shuningdek, oʻzbek tili uchun maxsus oʻrgatilgan modellar yetishmasligi muammoni yanada murakkablashtiradi. Tajriba natijalariga koʻra, ingliz tilidagi matnlar uchun aniqlik 85% ga yetsa, oʻzbek tilidagi matnlar uchun bu koʻrsatkich 65-70% atrofida boʻldi.

Tadqiqot davomida talabalarning avtomatik baholash tizimlariga munosabati ham oʻrganildi. Natijalarga koʻra, talabalarning 73% tizimdan foydalanishni foydali deb hisobladi, ayniqsa grammatik xatolarni aniqlash va tuzilmaviy tavsiyalar olish jihatidan. Biroq, 41% talaba oxirgi baholashda oʻqituvchi qatnashishini afzal koʻrdi.

Joriy etish jarayonidagi asosiy qiyinchiliklar quyidagilar: yuqori malakali dasturchilar va lingvistlar yetishmasligi, oʻzbek tili uchun yetarli oʻquv ma'lumotlar bazasi mavjud emasligi, moliyaviy resurslar cheklanganligi va oʻqituvchilarning texnologik tayyorgarlik darajasi. Tadqiqot koʻrsatdiki, muvaffaqiyatli joriy etish uchun toʻliq ta'lim dasturi va texnik qoʻllab-quvvatlash tizimi zarur.

**Xulosa va takliflar.**

Oʻtkazilgan tadqiqot asosida quyidagi xulosalarga kelindi. Avtomatik baholash tizimlari zamonaviy ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda katta imkoniyatlarga ega. Ular oʻqituvchilarning ish yukini kamaytirish, baholash jarayonini tezlashtirish va obyektivlashtirish, shuningdek, talabalarga tezkor qayta aloqa berish imkoniyatini yaratadi.

Biroq, avtomatik baholash tizimlari oʻqituvchini toʻliq almashtira olmaydi. Ular oʻqituvchining yordamchisi sifatida ishlatilishi maqsadga muvofiqdir. Gibrid yondashuv, ya'ni avtomatik baholash va oʻqituvchi baholashini kombinatsiyalash eng optimal natija beradi[12].

Oʻzbekiston ta'lim tizimi uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi. Birinchidan, oʻzbek tili uchun maxsus oʻrgatilgan avtomatik baholash modellari yaratish zarur. Buning uchun katta hajmdagi korpus ma'lumotlar bazasi toʻplash va lingvistlar hamda dasturchilar oʻrtasida yaqin hamkorlik oʻrnatish kerak. Ikkinchidan, pilot loyihalar orqali tizimlarni bosqichma-bosqich joriy etish tavsiya etiladi. Dastlab bir-ikki ta'lim muassasasida sinab koʻrib, keyin tajribani kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Uchinchidan, oʻqituvchilar uchun maxsus tayyorgarlik dasturlari tashkil etish muhim. Ular avtomatik baholash tizimlaridan samarali foydalanish, natijalari toʻg'ri talqin qilish va texnologiyani oʻquv jarayoniga integratsiya qilish boʻyicha bilim va koʻnikmalarga ega boʻlishlari zarur. Toʻrtinchidan, doimiy monitoring va baholash tizimini joriy etish, tizimlarning ishlashini muntazam nazorat qilish va takomillashtirish zarurati ta'kidlanadi.

Kelajakda chuqur oʻrganish texnologiyalari va koʻp tilli transformer modellari (mBERT, XLM-R) oʻzbek tilidagi matnlarni baholashda yanada yuqori natijalar berishi kutilmoqda. Shuningdek, sun'iy intellektning tushuntiriladigan AI (Explainable AI) yoʻnalishi rivojlanishi talabalarga va oʻqituvchilarga baholash mantiqini tushunishga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, insho va qisqa javoblarni avtomatik baholash metodlarini ta'lim jarayoniga joriy etish zamonaviy ta'limning talabi hisoblanadi. To'g'ri yondashuv va ketma-ket amalga oshirish bilan bu texnologiyalar Oʻzbekiston ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Page E.B. The imminence of grading essays by computer // Phi Delta Kappan. - 1966. - Vol. 47. - P. 238-243.

2. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 30-apreldagi PQ-4708-son qarori "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashdagi faol ishtirokini kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida".

3. Shermis M.D., Burstein J. Handbook of automated essay evaluation: Current applications and new directions. - New York: Routledge, 2013. - 416 p.

4. Attali Y., Powers D. Validity of scores from automated scoring systems // Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education. New York, 2008. - P. 23-45.

5. Rudner L.M., Liang T. Automated essay scoring using Bayes' theorem // The Journal of Technology, Learning and Assessment. - 2002. - Vol. 1(2). - P. 3-21.

6. Landauer T.K., Laham D., Foltz P.W. Automated scoring and annotation of essays with the Intelligent Essay Assessor // Automated Essay Scoring: A Cross-Disciplinary Perspective. - 2003. - Vol. 5. - P. 87-112.

7. Taghipour K., Ng H.T. A neural approach to automated essay scoring // Proceedings of the 2016 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. - 2016. - P. 1882-1891.

8. Ke Z., Ng V. Automated essay scoring: A survey of the state of the art // Proceedings of the 28th International Joint Conference on Artificial Intelligence. - 2019. - P. 6300-6308.

9. Wilson J., Czik A. Automated essay evaluation software in English Language Arts classrooms // Journal of Educational Technology Systems. - 2016. - Vol. 44(4). - P. 410-434.

10. Vajjala S. Automated assessment of non-native learner essays: Investigating the role of linguistic features // International Journal of Artificial Intelligence in Education. - 2018. - Vol. 28(1). - P. 79-105.

11. Warschauer M., Grimes D. Automated writing assessment in the classroom // Pedagogies: An International Journal. - 2008. - Vol. 3(1). - P. 22-36.

12. Dikli S. An overview of automated scoring of essays // The Journal of Technology, Learning and Assessment. - 2006. - Vol. 5(1). - P. 4-35

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**O.M.Artiqova**
Alfraganus universiteti o‘qituvchisi,
Email:artiqova@gmail.ru

## BELBOG‘LI KURASHCHILARNING TEXNIK-TAKTIK USULLARNI RIVOJLANTIRISHDA JISMONIY SIFATLARNING O‘RNI

***Annotatsiy.*** *Mazkur maqolada kurash turlari bo‘yicha texnik-taktik usullarni qo‘llashda ko‘proq qaysi jismoniy sifatlardan foydalanish samaradorligi va uning natijaviylikka ta’siri tahlili yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *belbog‘li, kurash, musobaqa, kiftlash, texnik usullar, malakali kurashchilar.*

**О.М.Артыкова**
Преподаватель Университета Альфраганус,

## РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В РАЗВИТИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ БОРЦОВ НА ПОЯСАХ

***Аннотатсий.*** *В данной стате проведен анализ эффективности использования скоростних технических приемов в соревнованиях по борбе на поясах и ее влияние на результати.*

***Ключевие слова:*** *борба на поясах, соревнование, технические приеми, висококвалифитсированние борси.*

**O.M.Artiqova**
Teacher of Alfraganus University,
Email:artiqova@gmail.ru

## THE ROLE OF PHYSICAL QUALITIES IN THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL-TACTICAL METHODS OF BELT WRESTLERS

***Annotation:*** *This article discusses the effectiveness of using which physical qualities are most effective when applying technical and tactical methods in wrestling and analyzes their impact on results.*

***Keywords:*** *belt, wrestling, competition, wrestling, technical methods, skilled wrestlers.*

### Kirish.

Dunyo maydonlarida kurash sport turlari bo‘yicha o‘tkazilayotgan musobaqalarda raqobatning keskinlashib borishi tufayli mazkur sport turlaridan xalqaro musobaqalarda yuqori natijalarni qo‘lga kiritish uchun ko‘p yillik tayyorgarlik jarayonida samarali usullardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kurash sport turlari (belbog‘li kurash, dzyudo, kurash va yunon-rum kurashi) insonni nafaqat jismoniy, balki ahloqiy kamolotga erishishida ham muhim omillardan biriga aylanmoqda. Biroq sportchilarni har tomonlama tayyorlash, jumladan, o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi kurashchilarning harakat ko‘nikmalarini shakllantirishni ilmiy-metodik jihatdan chuqur tadqiq qilish muammolarni hal etishga qaratilgan ilg‘or uslublarni ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Jahonda kurashchilarni tayyorlash nazariyasi va amaliyotida kamol topgan sportchilarining mashg‘ulotlarini rejalashtirish, texnik-taktik usullarni oqilona o‘zlashtirishga yordam beruvchi eng maqbul vosita va usullarni ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Shug‘ullanuvchilarning yoshga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda ularning jismoniy, texnik-taktik va funksional tayyorgarligini rivojlantirish va hozirgi kunda raqobatning keskin oshib borishi natijasida kurashchilarga zamonaviy texnologiyalar asosida mashg‘ulotlarni o‘tkazish yuzasidan ilmiy-uslubiy ishlarni olib borish taqozo etilmoqda. Shu bilan birga, kurashchilarning har bir texnik usulni bajarishdagi xato va kamchiliklarini sportchiga ko‘rsatgan holda to‘g‘irlab bajarish yuzasidan ko‘rsatmalar berib borilsa, kurashchilarning musobaqalardagi samaradorligi ortadi. Biroq bugungi kunda kurashchilarida harakat ko‘nikmalarini takomillashtirish ilg‘or davlatlar tajribasini tadqiq

etish zaruratini tug‘dirmoqda.

Respublikamizda kurashchilarning tayyorgarlik turlarini rivojlantirish, yoshlar orasidan professional sportga iqtidorli sportchilarni saralash borasida muhim ishlar amalga oshirilmoqda. Shu bois vatanimizda kurash sport turlarini ommalashtirish va yoshligidan kurash turlari bilan shug‘ullantirish bjo‘yicha keng qamrovli ishlar olib borilmoqda. Kurash texnikasi kurashchi mahoratining asosi hisoblanadi va ko‘p jihatdan uning imkoniyatlarini belgilab bermoqda. “Kurashni ommalashtiri, rivojlantirish va dunyoga tanitish hamda ushbu milliy sport turini umumjahon miqyosida sport turiga aylantirish bo‘yicha tizimli ishlarni amalga oshirib borish” kabi vazifalarni belgilab bermoqda. Bugungi kunda yoshlarimizning erishgan yutuqlari kurash sport turlarida sezilarli darajada ortmoqda. Jumladan, belbog‘li kurash, dzyudo, kurash va yunon-rum kurashi sport turlarida ham O‘zbekiston bayrog‘ini jahon sport maydonlarida baland ko‘tarib kelayotgan yosh sportchilarimizni soni kun sayin ortib borayotganini ko‘rish mumkin. Amalga oshirilgan ilmiy izlanishlarda kurashchilar tomonidan musobaqa mashqlarini texnik-taktik mahorat bilan amalga oshirishni takomillashtirishda majmuaviy yondashuv uslublaridan foydalanish tavsiya etilgan. Biroq kurashchilarning texnik-taktik xususiyatlarini o‘rganish bugungi kunda sportchilar tayyorlash tizimining dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-martdagi PF-5368-son “Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni, 2022-yil 20-iyundagi PQ-286 “Dzyudo sport turini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2022-yil 29-iyuldagi PQ-336-sonli “Sport kurashlarining olimpiya turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2024-yil 20-dekabrdagi PQ-450-son “Kurash milliy sport turini rivojlantirish va ommalashtirishni yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, qarorlari hamda shu sohaga tegishli boshqa me’yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

**Adabiyotlar tahlili va metodlar.**

F.A.Kerimovning (2020) fikriga asoslanib, sport turlarining o‘ziga xos xususiyatlari hamda asosiy tarkibiy qismlarini shakllantirish yuzasidan kerakli ma’lumotlarni, sportchilarni tayyorlashining zarurati nufuzli musobaqalarda qatnashish uchun (masalan, Yevropa yoki Jahon chempionatlarida, Olimpiya o‘yinlarida); individual moslashuvchan imkoniyatlar sportchilarning, jismoniy tayyorgarligining tuzilishi, avvalgi mashg‘ulotlarning mazmuni bir yillik o‘qitishning zamonaviy tizimi XX asrning 20-yillaridan boshlab o‘nlab yillar davomida shakllangan va jadal rivojlanish asosida hozirgi vaqtda takomillashtirilgan fan yutuqlari hisoblanadi. Asosan bir yillik mashg‘ulotlar xususiyati bu nisbatan mustaqil tarkibiy qismlar asosida qurilgan deb, barcha elementlar jumladan umumiy pedagogik vazifa bu – sportchining eng yuqori tayyorgarlik holatiga erishish hisoblanib, muvaffaqiyatli bo‘lishini ta’minlash asosiy musobaqalarda qo‘llay olishi tushuniladi [3; 79 b].

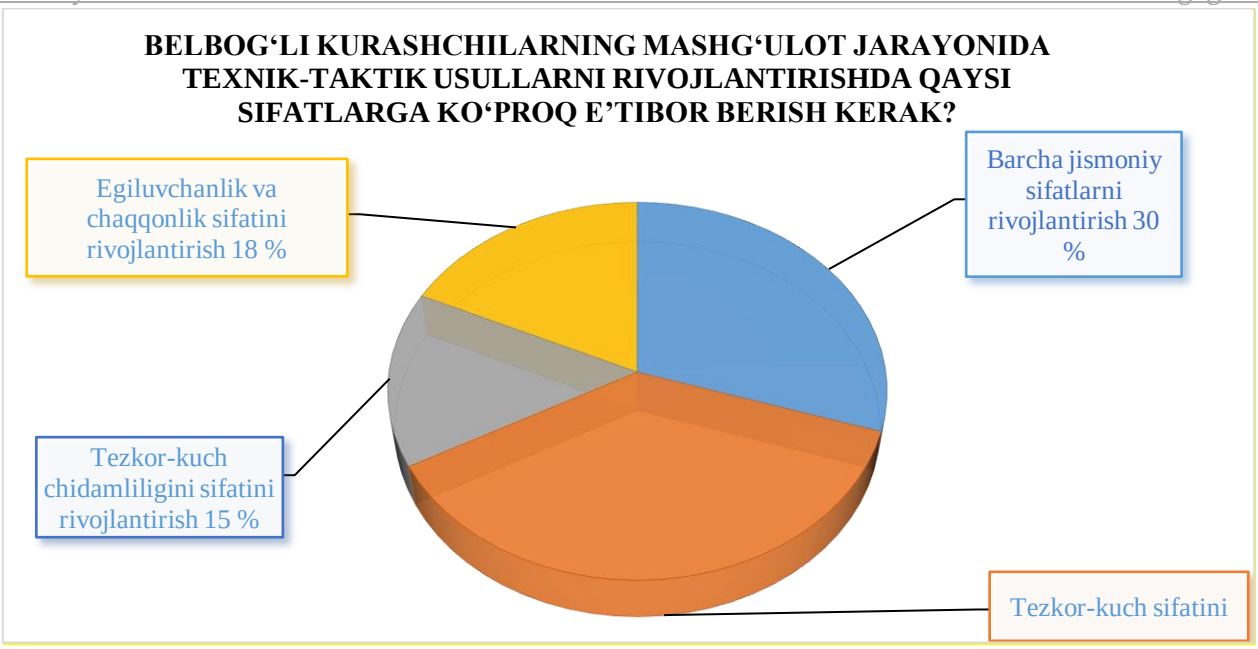
T.S.To‘ychiyevning (2024) yilda olib borgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, muvaffaqiyatli tayyorlikning bir yoki ikkita cho‘qqisi tez o‘zgaruvchan ehtiyojlarni qondirishni esa sport mashg‘ulotlari orqali amalga oshiriladi. Sport federatsiyalarining, eng yirik musobaqalarning asosini tashkiliy qo‘mitalari olimlarning sport musobaqalari tizimini organik ravishda bog‘lash bilan birga zarurligiga chaqiruvini e’tiborsiz qoldirdilar, sport mahoratini shakllantirishning, tamoyillari sport mashg‘ulotlarini tuzush eng asosiy vazifa bo‘lib qoladi. Sport turlari musobaqalari federatsiyalarning tijorat manfaatlari, musobaqalarning tashkiliy qo‘mitalari, televideniye, homiylar va sportchilarning o‘zlari mukofotlarga qiziqishmoqda, sport turlari bo‘yicha mas’uliyatli musobaqalar sonini keskin oshdi va ba’zi sport turlarida bir yilda uch to‘rt martani tashkil qilmoqda bu sportchilar tayyorlashga yuqori talablarni qo‘ymoqda [7;142-b].

**Tadqiqotning maqsadi.**

Kurash turlarida belidan yoki belbog‘idan ushlagan holda texnik-taktik usullarni qo‘llashni takomillashtirishdan iborat.

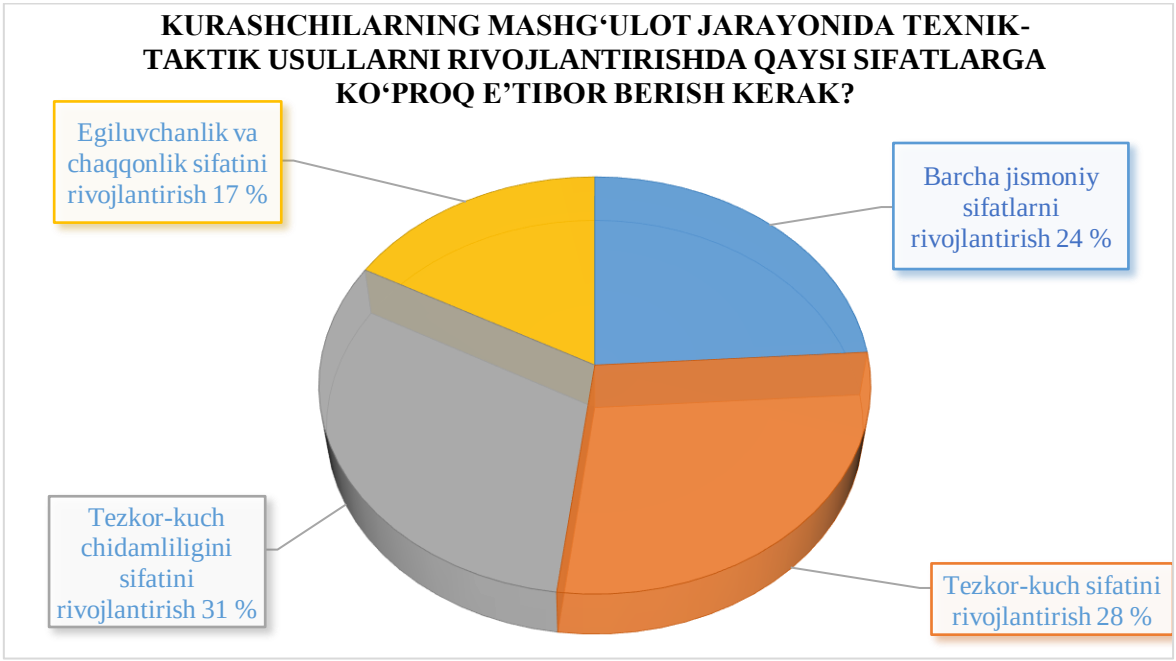
**Tadqiqotning natijalari va muxokamasi.**

Kurashda sportchining texnik harakatlari ko‘p va turli-tumanligi sababli u boshqa sport turlaridan farq qiladi. Kurashchining texnik harakatlarini tartibga solish va ushbu sohada mutaxassislar o‘rtasida muloqot qilish imkonini yaratish uchun kurash texnikasining tasniflash, tizimlashtirish hamda ularning atamalari ishlab chiqilgan. Belbog‘li kurash tasnifi va tizimlashtirish vazifasi kurash mohiyatini aks ettirish hisoblanadi. Tasniflash va tizimlashtirishning tushunchalarni (o‘tkazish, yiqitish, tashlash va h.k.) aniqlash boyicha oldindan ish bajarilmasdan turib, amalga oshirilmaydi.Yaxshi tuzilgan tasniflash ilmiy asoslangan terminlarni yaratish uchun asos bo‘lib hisoblanadi.




**2-rasm. Belbog‘li kurashchilarning mashg‘ulot jarayonida texnik-taktik usullarni rivojlantirishda qaysi sifatlarga ko‘proq e’tibor berish kerak degan savoliga olingan javoblar natijalari. (n=35)**

Belbog‘li kurashchilarning mashg‘ulot jarayonida texnik-taktik usullarni rivojlantirishda qaysi sifatlarga ko‘proq e’tibor berish kerak degan savoliga olingan javoblar natijalari bo‘yicha o‘tkazilgan anketa-so‘rovnomada n=35 nafar murabbiylardan ishtirok etib ularning 30% barcha jismoniy sifatlarni rivojlantirish, 37% tezkor-kuch sifatini rivojlantirish, 15% tezkor-kuch chidamliligini sifatini rivojlantirish hamda 18% respondentlarimiz egiluvchanlik va chaqqonlik sifatini rivojlantirish kerak degan javob bilan kifoyalangan.




**3-rasm. Kurashchilarning mashg‘ulot jarayonida texnik-taktik usullarni rivojlantirishda qaysi sifatlarga ko‘proq e’tibor berish kerak degan savoliga olingan javoblar natijalari. (n=34)**

Kurashshi murabbiylarida mashg‘ulot jarayonida texnik-taktik usullarni rivojlantirishda qaysi sifatlarga ko‘proq e’tibor berish kerak degan savoliga olingan javoblar natijalari bo‘yicha anketa-so‘rovnomada n=34 nafar murabbiylar ishtirok etishdi va 24% barcha jismoniy sifatlarni rivojlantirish kerak, 28% tezkor-kuch sifatini rivojlantirish kerak, 31% tezkor-kuch chidamlilik sifatini rivojlantirish kerak degan bo‘lsa hamda 17% respondentlar egiluvchanlik va chaqqonlik sifatini rivojlantirish kerak degan javob bilan yakunlashgan.

**Xulosa.**

Bu borada bir qator ilmiy tatqiqotlar o‘tqazib kelinmoqda. Tatqiqot natijalari asosida kurashchiga xos ustuvor jismoniy sifatlarni praporsional tartibda rivojlantirish va ularni qarshi xujumda qo‘llaniladigan texnik usullarni barbod qilishga mos taktik elementlar shakllantirib borilmoqda. Ayni kunda belbog‘li kurashchilar mashg‘ulotlarini, unda qo‘llaniladigan jismoniy va texnik mashqlarni inovatsion texnalogiyalar asosida shaklantirish sirlarini ochib beruvchi maxsus o‘quv qo‘llanmalarni tayorlash kerakligini bildiradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, 2020 yil 04 noyabrdagi “Kurash milliy sport turini rivojlantirish va uning xalqaro nufuzini yanada oshirish” chora-tadbirlari to‘g‘risida PQ-4881-son qarori/WWW. Lex.uz.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining, 2020 yil 24 yanvardagi “O‘zbekiston respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish” chora-tadbirlari to‘g‘risida pf-5924-son farmoni/WWW. Lex.uz.

3. Artikov Z.S. Belbog‘li kurashchilarni texnik harakatlarga o‘rgatishda noan’anaviy mashqlar yordamidan foydalanish uslubiyati. /diss. .p.f.b.f.d.,CH., 2023. – 30 b.

4. Mirzaqulov SH.A. Yosh belbog‘li kurashchilarning jismoniy tayyorgarligi. / Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman “Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi va uslubiyatining zamonaviy muammolari”, II qism. Toshkent, 2015, - B. 83-84.

5. Mirzaqulov Sh.A. Belbog`li kurash nazariyasi va uslubiyati., T., 2014.

6. Kerimov F.A. Yakka kurash elementlariga ega bo‘lgan xarakatli o‘yinlar. T.: Ilmiy texnika axborroti-press nashriyoti, 2020.-79 b.

7. Salomov R. S. Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati (Darslik). T., 2014 y.-297 b.

8. Tajibaev S.S. Usmir yakkakurashchilarning kompleks tayyorgarligida xarakatli o‘yinlarni qo‘llash metodikasini ilmiy pedagogik asoslash des. 2020.-53 b.

9. Tastanov N.A. Yuqori malakali yunon-rum kurashchilarining musobaqa faoliyatiga bog‘liq tezkor-kuch tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati. /"Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi va uslubiyatining zamonaviy muammolari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami. T., 2015, II qism, B. 276-277.

10. To‘yshiyev T.S. Yuqori malakali belbog‘li kurashshilarning vazn toifasini inobatga olgan holda musobaqaoldi tayyorgarligini rejalashtirish. Ch.: 2024. …diss, B. 142.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**G.R.Muratova**
Associate Professor of Kokand State University
muratovagulnora4@gmail.com

## USE OF LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS AND MOBILE APPLICATIONS IN PHYSICAL EDUCATION

***Abstract***. *The integration of Learning Management Systems (LMS) and mobile applications in the field of physical education has transformed traditional teaching and learning processes, promoting greater accessibility, engagement, and a personalized approach. This study examines the current use of LMS platforms such as Moodle and Google Classroom, along with mobile applications adapted for physical education, aimed at increasing student motivation, tracking their progress, and organizing remote and hybrid learning.*

***Keywords:*** *Learning Management Systems, LMS, mobile applications, physical education, digital learning, e-learning, student engagement, educational technology, remote learning, physical literacy.*

**G.R.Muratova**
Qo‘qon davlat universiteti dotsenti

## JISMONIY TARBIYADA TA’LIMNI BOSHQARISH TIZIMLARI VA MOBIL ILOVALARDAN FOYDALANISH

***Annotatsiya.*** *Jismoniy tarbiya sohasidagi Ta’limni boshqarish tizimlari (LMS) va mobil ilovalarning integratsiyasi an’anaviy o‘qitish va o‘qitish jarayonlarini o‘zgartirib, yanada qulaylik, faollik va shaxsiylashtirilgan yondashuvni rag’batlantirdi. Ushbu tadqiqot o‘quvchilar motivatsiyasini oshirish, ularning taraqqiyotini kuzatish, masofaviy va gibrid o‘qitishni tashkil etishga qaratilgan jismoniy tarbiya uchun moslashtirilgan mobil ilovalar bilan bir qatorda Moodle va Google Classroom kabi LMS platformalaridan joriy foydalanishni o‘rganadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Ta’limni boshqarish tizimlari, LMS, mobil ilovalar, jismoniy tarbiya, raqamli ta’lim, elektron ta’lim, talabalarni jalb qilish, ta’lim texnologiyasi, masofaviy ta’lim, jismoniy savodxonlik.*

**Г.Р.Муратова**
Доцент Кокандского государственного университета

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ И МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

***Аннотация.*** *Интеграция систем управления обучением (LMS) и мобильных приложений в области физического воспитания преобразила традиционные процессы обучения, способствуя большей доступности, вовлеченности и персонализированному подходу. В данном исследовании рассматривается текущее использование LMS-платформ, таких как Moodle и Google Classroom, а также мобильных приложений, адаптированных для физического воспитания, направленных на повышение мотивации учащихся, отслеживание их прогресса и организацию дистанционного и гибридного обучения.*

***Ключевие слова****: Системы управления обучением, LMS, мобильные приложения, физическое воспитание, цифровое обучение, электронное обучение, вовлечение студентов, образовательные технологии, дистанционное обучение, физическая грамотность.*

### Introduction.

The rapid advancement of digital technologies has significantly influenced educational practices across various disciplines, including physical education (PE). Traditionally, PE has been characterized by in-person, activity-based instruction aimed at developing physical skills, fitness, and healthy habits. However, the increasing integration of Learning Management Systems (LMS) and mobile applications is reshaping how physical education is delivered, managed, and experienced by both educators and students.

Learning Management Systems such as Moodle, Google Classroom, and others provide structured platforms that facilitate the organization, delivery, and assessment of educational content in a centralized digital environment. Meanwhile, mobile applications offer flexible, interactive, and personalized tools that support physical activity tracking, skill development, and communication beyond the classroom walls. Together, these technologies create opportunities for blended and remote learning models, enhanced student engagement, and more efficient monitoring of progress.

This study explores the adoption and impact of LMS and mobile applications in physical education settings, focusing on how these tools support teaching methodologies, student motivation, and curriculum implementation. It also addresses the challenges faced by educators in integrating technology into traditionally hands-on PE programs. By examining current practices and outcomes, this research aims to provide insights into the potential of digital platforms to modernize physical education and better meet the evolving needs of learners in an increasingly digital world.

**Research methods.**

This study employs a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods to comprehensively examine the use of Learning Management Systems (LMS) and mobile applications in physical education.

The research sample included 20 faculty members from the Department of Physical Culture and Sports at Kokand State University and 5 faculty members from the Department of Physical Culture at a private university. Additionally, 75 students from the state university and 25 students from the private university in Kokand, who have integrated digital platforms into their physical education curriculum, participated in the study.

Data were collected using structured online questionnaires distributed to both teachers and students. The surveys assessed the frequency of LMS and mobile application usage, perceived effectiveness, student engagement, and barriers to implementation. To measure actual interaction patterns, usage statistics from popular LMS platforms and selected mobile applications were also analyzed.

**Result**.

Analysis of quantitative and qualitative data revealed several key findings regarding the use of Learning Management Systems (LMS) and mobile applications in physical education.

Survey results showed that 80% of physical education teachers regularly use LMS platforms such as Moodle and Google Classroom to organize lessons, share instructional materials, and track student progress. Among students, 67% actively engage with LMS resources for submitting assignments, receiving feedback, and communicating with instructors. Mobile applications related to fitness tracking, skill development, and activity logging were used by 70% of students, while 60% of teachers incorporated app-based assignments or monitoring tools into their teaching process.

Both teachers and students generally noted that LMS and mobile applications increase the accessibility and flexibility of physical education content. Approximately 80% of students reported increased motivation to participate in physical education activities when using mobile apps that provide real-time feedback and progress tracking. Teachers emphasized that LMS platforms facilitate more personalized learning and simplify the assessment process.

Despite positive feedback, several issues were identified. Technical problems such as unstable internet access and platform glitches were reported by 45% of participants. Additionally, 40% of teachers noted a lack of adequate training on the effective integration of digital tools into physical education lessons. Some students experienced difficulties maintaining motivation for physical activity without in-person supervision, highlighting the limitations of remote digital engagement.

Interviews with teachers emphasized the importance of combining digital tools with traditional hands-on activities to maximize learning outcomes. Best practices included the use of gamified mobile applications to increase student interest and the integration of LMS forums to support peer collaboration. Observations confirmed that classrooms with blended learning models—utilizing both technology and physical practice—demonstrated higher student participation and satisfaction.

**Discussion.**

The findings of this study highlight the growing role of Learning Management Systems (LMS) and mobile applications in transforming physical education by enhancing access, engagement, and instructional flexibility. The high rate of LMS adoption among educators and students confirms that these platforms are becoming essential tools for organizing curriculum content, facilitating communication, and monitoring student progress in PE settings. Similarly, the widespread use of mobile applications indicates a trend toward personalized and technology-supported physical activity, reflecting broader shifts toward digital fitness culture.

Consistent with previous research, the positive perceptions of LMS and mobile apps underline their potential to increase student motivation through interactive features such as real-time feedback and gamification elements. These tools enable students to take greater ownership of their learning and physical development, which is critical for fostering lifelong health habits. Moreover, the ability of LMS platforms to streamline assessment and provide individualized

feedback supports more data-driven and student-centered teaching approaches.

However, the study also reveals notable challenges that must be addressed to maximize the benefits of technology integration in physical education. Technical limitations, including internet connectivity and platform usability issues, restrict consistent and equitable access for all learners. Additionally, the gap in teacher training on digital tools points to the need for professional development programs that equip educators with both technical skills and pedagogical strategies tailored to digital PE instruction.

Importantly, the qualitative findings emphasize that technology should complement, rather than replace, traditional physical education practices. Blended learning models that combine digital resources with hands-on activities offer the most effective approach, balancing technological engagement with the embodied, social nature of physical education. Future efforts should focus on developing integrative curricula and apps that foster this synergy and on exploring ways to sustain student motivation in remote or hybrid environments.

Overall, this study contributes to the understanding of how LMS and mobile applications can modernize physical education while highlighting areas for further research and practical improvement in implementation.

**Conclusion.**

This study demonstrates that the use of Learning Management Systems (LMS) and mobile applications significantly enhances the teaching and learning process in physical education by providing greater accessibility, fostering student engagement, and enabling personalized instruction. The integration of these digital tools supports a shift toward more flexible, interactive, and data-driven educational models that align with the evolving needs of learners in the digital era.

However, successful implementation depends on overcoming challenges such as technical limitations and insufficient training for educators. Moreover, maintaining a balanced approach that integrates technology with traditional hands-on physical activities is essential to preserve the core values of physical education.

**Recommendations**:

- Educational institutions should provide ongoing training and support for physical education teachers to build competence and confidence in using LMS and mobile applications effectively.

- Investment in reliable internet access and user-friendly digital platforms is crucial to ensure equitable access for all students.

- Curriculum designers should develop integrative approaches that combine digital tools with in-person activities to maximize student motivation and learning outcomes.

- Further development and adoption of mobile applications that promote gamification, real-time feedback, and social interaction can enhance engagement and sustain physical activity habits outside the classroom.

- Continued research is needed to evaluate long-term impacts of digital integration on physical education outcomes and to identify best practices for diverse educational contexts.

By addressing these recommendations, physical education programs can harness the full potential of LMS and mobile applications, contributing to the modernization and effectiveness of PE instruction worldwide.

**References.**

1. Chen, S., & Bryer, T. (2012). Investigating instructional strategies for using social media in formal and informal learning. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 13(1), 87–104. https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1027

2. Draper, C. E., Tomaz, S. A., & Pienaar, A. E. (2020). Digital technologies in physical education: Opportunities and challenges. Physical Education and Sport Pedagogy, 25(6), 601–613. https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1783623

3. Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. The Internet and Higher Education, 19, 18–26. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.06.002

4. Liu, M., Navarrete, C., & Wivagg, J. (2014). Mobile learning and education: Challenges and opportunities. Journal of Educational Technology Development and Exchange, 7(1), 1–11.

5. Муратова, Г. Р. "К вопросу инновационного подхода к процессу физического воспитания в вузе." *Репозиторий открытого доступа* 8 (2022): 371-374.

6. Muratova, G. R. "Some aspects of the development of modern student sports in the republic of uzbekistan." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.4 (2023): 903-905.

7. Muratova, G. R. "To the questions of innovative approach to the process of Physical education in university." *JournalNX* 8.12 (2022): 371-374.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Toxtamatova Shahzoda Sodiqjon qizi**
Impuls tibbiyot instituti katta o‘qituvchisi

## TIBBIYOT TALABALARIDA BIOKIMYO FANINI O‘QITISH METODIKASI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini o‘qitishning zamonaviy metodik yondashuvlari tahlil qilinadi. Biokimyo fani-talabalarda nazariy bilimlar bilan birga amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Mazkur tadqiqotda innovatsion pedagogik texnologiyalarning qo‘llanilishi, fanlararo integratsiya, talaba faolligini oshirish usullari va ta’lim jarayonining samaradorligini ta’minlash bo‘yicha takliflar keltirilgan. Shuningdek, mualliflar tomonidan o‘qitish sifati va o‘zlashtirish darajasini oshirishga qaratilgan didaktik materiallar tahlil qilingan.*

***Kalit so‘zlar:*** *biokimyo, tibbiyot talabalari, o‘qitish metodikasi, innovatsion texnologiyalar, amaliy ko‘nikmalar, fanlararo integratsiya.*

**Тохтаматова Шахзода Содикжон кизи**
Старший преподаватель Медицинского института “Импульс”

## МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ “БИОХИМИЯ” СТУДЕНТАМ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

***Аннотация.*** *В данной статье рассматриваются современные методические подходы к преподаванию биохимии в высших медицинских учебных заведениях. Биохимия играет важную роль в формировании как теоретических знаний, так и практических навыков студентов. В работе представлены предложения по применению инновационных педагогических технологий, междисциплинарной интеграции, активизации студентов и повышению эффективности образовательного процесса. Также проанализированы дидактические материалы, направленные на улучшение качества преподавания и усвоения знаний.*

***Ключевые слова****: биохимия, студенты-медики, методика преподавания, инновационные технологии, практические навыки, междисциплинарная интеграция.*

**Tokhtamatova Shahzoda Sodiqjon qizi**
Senior Lecturer, “Impuls” Medical Institute

## METHODOLOGY OF TEACHING BIOCHEMISTRY TO MEDICAL STUDENTS

***Annotation.*** *This article explores modern methodological approaches to teaching biochemistry in higher medical educational institutions. Biochemistry plays a key role in developing both theoretical knowledge and practical skills among students. The study presents recommendations on the use of innovative pedagogical technologies, interdisciplinary integration, methods to enhance student engagement, and strategies to increase the effectiveness of the educational process. In addition, didactic materials aimed at improving teaching quality and knowledge retention are analyzed.*

***Keywords****: biochemistry, medical students, teaching methodology, innovative technologies, practical skills, interdisciplinary integration.*

### Kirish.

Bugungi global ta’lim jarayonida zamonaviy tibbiyot ta’limining sifati va samaradorligi ta’lim jarayonida asosiy fanlarning o‘rni bilan chambarchas bog‘liq. Shunday muhim fanlardan biri – **biokimyo** bo‘lib, u tibbiyot ta’limining fundamental asosini tashkil etadi. Biokimyo tirik organizmlardagi kimyoviy jarayonlarni o‘rganadi va bu jarayonlarni chuqur tushunish orqali kasalliklarning rivojlanish mexanizmlarini tahlil qilish, diagnostika va davolashda mustahkam poydevor yaratadi. Shu bois bu fandan olingan bilimlar talabalar uchun keyingi amaliy klinik fanlarni o‘zlashtirishda muhim vosita hisoblanadi [1]. Tibbiy ta’limda ayniqsa bakalavriat bosqichida o‘quv yuklamalarining ko‘pligi, mavzularning murakkabligi va zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ehtiyoji biokimyo fanini o‘rgatish metodikasini takomillashtirishni talab qilmoqda. An’anaviy o‘qitish shakllari (ma’ruza, amaliy mashg‘ulot) ko‘plab hollarda

talabalar ongida chuqur va barqaror bilim hosil qilish uchun yetarli bo‘lmayapti. Bu esa o‘qituvchilardan **yangicha yondashuv, kreativ fikrlash va metodik innovatsiyalarni** talab qiladi.

So‘nggi yillarda **interaktiv metodlar**, **axborot-kommunikatsion texnologiyalar**, **fanlararo integratsiya**, **keys-stadiy** va **muammoli o‘qitish** kabi yondashuvlar tibbiy ta’limda keng joriy etilmoqda. Ayniqsa, talaba shaxsiga yo‘naltirilgan ta’lim jarayonida ularning mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish, ilmiy izlanishga moyilligini rivojlantirish biokimyo fanida muvaffaqiyatli natijalar berayotgani kuzatilmoqda [2]. Tajribalar shuni ko‘rsatmoqdaki, dars jarayonida nazariy bilimlarni amaliy mashg‘ulotlar bilan bog‘lash, real hayotiy vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar berish orqali talabalar bilimini yanada mustahkamlash mumkin. Masalan, klinik holatlar asosida metabolik jarayonlarni tahlil qilish, laborator natijalarni izohlash, fermentativ reaksiya mexanizmlarini amalda ko‘rsatish orqali o‘quvchilarda **“o‘rganilgan bilimni amaliyotga tadbiq etish ko‘nikmasi”** shakllanadi.

Shuningdek, biokimyo fanini o‘qitishda **vizual materiallar (videodarslar, 3D modellari, simulyatorlar)** va **elektron ta’lim platformalaridan** foydalanish talabalar e’tiborini jalb qilish va fan bo‘yicha motivatsiyani oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu esa fanni o‘zlashtirish darajasini oshirishga xizmat qiladi [3].

Ushbu maqolada tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini o‘qitish jarayonida qo‘llanilayotgan zamonaviy metodik yondashuvlar, ularning samaradorligi, mavjud muammolar va takomillashtirish yo‘llari tahlil qilinadi. Shuningdek, talabalar faoliyatini faollashtirish, amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va natijadorlikni oshirishga yo‘naltirilgan innovatsion metodlar asosida takliflar beriladi.

**Adabiyotlar tahlili.**

Biokimyo fani tibbiyot ta’limining fundamental asosini tashkil etar ekan, bu fanni o‘qitish metodikasi bo‘yicha ko‘plab ilmiy ishlar, monografiyalar va amaliy qo‘llanmalar yaratilgan. Adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatdiki, ko‘pchilik tadqiqotchilar biokimyo o‘quv kursining murakkabligi, uni klinik fanlar bilan integratsiyalash zarurati va talabalar motivatsiyasining pastligi kabi masalalarni asosiy muammo sifatida ko‘rsatgan.

O‘zbekistonlik tadqiqotchilar, jumladan **Yusupova M.X.** va **O‘rinboyev A.S.** o‘zlarining “Tibbiyotda biokimyo asoslari” nomli darsligida biokimyoviy jarayonlarning fiziologik va patologik holatlardagi o‘zgarishlarini o‘rgatish, klinik misollar orqali talabalarning mavzuni chuqur tushunishini ta’minlashga urg‘u bergan [4]. Bu yondashuv tibbiy biokimyoning amaliy ahamiyatini ko‘rsatishda muhim o‘rin tutadi.

**Karimova D.S.** o‘zining “Zamonaviy pedagogik texnologiyalar” asarida tibbiy ta’limda interaktiv metodlar, xususan, keys-stadiy, muammoli vaziyatlar asosida o‘qitish, loyihaviy yondashuv kabi metodlarning qo‘llanishi orqali talabalar faolligini oshirish, dars jarayonini faol bilim olishga yo‘naltirish imkoniyatlarini tahlil qilgan [5]. Ushbu metodlar biokimyo kabi abstrakt va murakkab fanlarni o‘zlashtirishda ayniqsa samarali bo‘lishi ta’kidlangan.

Xalqaro tajribaga nazar tashlansa, **UNESCO** tomonidan 2022-yilda chop etilgan “Innovative Teaching Strategies in Medical Education” (Tibbiy ta’limda innovatsion o‘qitish strategiyalari) hisobotida zamonaviy texnologiyalardan, virtual laboratoriyalar, interaktiv simulyatorlar, AR/VR vositalari orqali o‘qitishning afzalliklari ko‘rsatilgan. Bu vositalar talabalar tajribasini chuqurlashtirish va vizual esda saqlash darajasini oshirishda sezilarli natijalar bergani qayd etilgan [6].

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, biokimyo fanini samarali o‘qitish uchun klassik yondashuvlar bilan bir qatorda zamonaviy interaktiv metodlar, texnologik resurslar va fanlararo integratsiyani uyg‘un holda qo‘llash talab etiladi. Biroq, ko‘plab muassasalarda metodik yangilanishlar amaliyotda yetarlicha joriy qilinmagani, o‘quv jarayonida hali ham an’anaviy yondashuvlarga tayanish ustunligi saqlanib qolgan. Bu holat talabalar bilimining chuqurligi va mustahkamligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

**Metodologiya.**

Ushbu tadqiqotda biokimyo fanining tibbiyot talabalariga o‘rgatilish jarayonidagi mavjud metodik yondashuvlar, ularning samaradorligi va takomillashtirish yo‘llari o‘rganildi. Tadqiqotning asosiy metodologik maqsadi – dars jarayonida innovatsion pedagogik usullarning qo‘llanilishi orqali talabalar bilimini chuqurlashtirish va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishni aniqlashdan iborat bo‘ldi.

**Tadqiqot obyekti va predmeti;** Tadqiqot obyekti – oliy tibbiyot ta’lim muassasasida o‘quv jarayonining bir qismi sifatida o‘tiladigan **biokimyo fani** va undan dars olayotgan **2-bosqich tibbiyot yo‘nalishi talabalaridir**. Tadqiqot predmeti – biokimyo fanini o‘qitishning **metodik yondashuvlari, interaktiv usullar** va ularning **o‘zlashtirish darajasiga ta’siri**.

**Tadqiqot dizayni; Tadqiqotda aralash yondashuv (mixed-method approach) qo‘llanildi:**

**-Nazariy** – ilgor metodik adabiyotlar, maqolalar, o‘quv dasturlari tahlil qilindi;

**-Amaliy** – tajriba darslari, so‘rovnomalar va testlar orqali ma’lumotlar yig‘ildi.

**Tadqiqot usullari;** Tadqiqot quyidagi usullar asosida amalga oshirildi:

**-Nazariy tahlil usuli**: Biokimyo fanini o‘qitish bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlar, ta’lim metodikalari, xorijiy va mahalliy tajribalar o‘rganildi [7].

**-Kuzatuv**: UBS universiteti pedagogika va psixologiya kafedrasi qoshida o‘tilgan biokimyo fanidan 16

soatlik dars jarayonlari kuzatildi, o‘qituvchining metodikasi, talabalarning faolligi va ishtiroki baholandi.

**-Eksperimental metod**: Tadqiqotda 80 nafar talaba 2 guruhga ajratildi:

**-Tajriba guruhi**: Darslar keys-stadiy, muammoli ta’lim, loyihaviy topshiriqlar asosida o‘tkazildi.

**-Nazorat guruhi**: Darslar an’anaviy (ma’ruza + amaliy mashg‘ulot) tarzida o‘tkazildi.

**-So‘rovnoma va test sinovlari**: Har ikki guruhga o‘quv jarayoni oldidan va so‘ngida bilim darajasini aniqlovchi testlar berildi, hamda fanga bo‘lgan qiziqish va dars metodikasiga munosabatni aniqlovchi so‘rovnoma o‘tkazildi.

**-Statistik tahlil**: Olingan natijalar foiz, o‘rtacha ko‘rsatkichlar va jadval orqali taqqoslab baholandi.

**Tadqiqot bosqichlari; Tadqiqot 2024-yilning mart–iyun oylarida quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi.**

1.**Tayyorlov bosqichi** – nazariy adabiyotlar o‘rganildi, metodik materiallar tayyorlandi.

2.**Eksperimental bosqich** – darslar o‘tkazildi, kuzatuvlar va testlar bajarildi.

3.**Tahlil bosqichi** – natijalar solishtirildi, xulosa va takliflar ishlab chiqildi.

**Muhokama.**

Tibbiy ta’limda biokimyo fanini o‘qitish jarayoni doimiy takomillashishni talab qiladigan murakkab va mas’uliyatli pedagogik faoliyatdir. Tadqiqot davomida olib borilgan eksperimentlar va kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, interaktiv metodlarga asoslangan darslar talabalar tomonidan an’anaviy darslarga nisbatan yuqori darajada qiziqish bilan qabul qilinadi. Ayniqsa, keys-stadiy, muammoli vaziyatlar asosida ishlash va laborator tahlillar bilan bog‘liq topshiriqlar talabalarning fanga bo‘lgan motivatsiyasini kuchaytiradi. Darsda fanlararo bog‘liqlikni yaratish, masalan, biokimyoviy jarayonlarni klinik holatlar bilan bog‘lab tushuntirish, o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi. Talabalar mavzuni yaxshiroq tushunish, o‘z fikrini asoslash, ilmiy tahlil qilish ko‘nikmasini rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Shu bilan birga, o‘qituvchining metodik tayyorgarligi, darsdagi faoliyatni to‘g‘ri tashkil qilishi, darsning dinamikasini saqlab turishi ham o‘zlashtirish darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, an’anaviy dars uslublari ham mutlaqo inkor etilmasligi kerak. Ayrim mavzularni izchil va tizimli tushuntirish uchun klassik ma’ruza, sxemalar asosidagi tushuntirish zarur bo‘lib qoladi. Ammo bu uslublar interaktiv vositalar bilan uyg‘un holda qo‘llanilgandagina maksimal natija beradi. Ya’ni, nazariy bilimlar interaktiv va amaliy mashg‘ulotlar bilan mustahkamlanishi lozim. Talabalar bilan olib borilgan so‘rovnomalar shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy texnologiyalar-videodarslar, animatsiyalar, 3D modellash, elektron platformalardan foydalanish-ularning fanga nisbatan munosabatini ijobiy tomonga o‘zgartirgan. Aksincha, faqat an’anaviy metodlar qo‘llanilgan guruhlarda bilim sifati pastroq bo‘lgan, talabalar mustaqil ishlashda qiynalgan.

Shuningdek, biokimyo fanining o‘rganilishi faqat testlar orqali baholanishi talabalar bilimini chuqurlashuviga xizmat qilmasligi mumkin. O‘quv jarayonida ochiq savollar, laborator topshiriqlar, og‘zaki javoblar va loyiha asosidagi baholash tizimi joriy qilinsa, natijalar yanada barqaror bo‘ladi. Bu esa nafaqat bilish darajasini, balki tahliliy fikrlash, ilmiy mulohaza yuritish ko‘nikmalarini ham shakllantiradi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, aytish mumkinki, tibbiy ta’limda biokimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish zamon talabi bo‘lib, pedagogdan yuqori darajadagi professionallik, doimiy izlanish va moslashuvchanlikni talab etadi.

**Xulosa.**

Olib borilgan tadqiqotlar va tahlillar shuni ko‘rsatdiki, tibbiy ta’limda biokimyo fanini samarali o‘qitish uchun an’anaviy yondashuvlar bilan bir qatorda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zarur. Talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish, bilimni chuqurlashtirish va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda keys-stadiy, muammoli ta’lim, loyihaviy topshiriqlar, interaktiv metodlar va AKT vositalarining roli katta. Tajriba guruhlarida kuzatilgan yuqori o‘zlashtirish darajasi shuni tasdiqlaydiki, dars jarayonida o‘quvchi faoliyatini faollashtiruvchi metodlar samarali natija beradi. Ayniqsa, biokimyoviy jarayonlarni klinik misollar bilan bog‘lash, laborator tahlillar orqali amalda ko‘rsatish talabalar bilimining barqaror va chuqur bo‘lishini ta’minlaydi. Shuningdek, baholash mezonlarini takomillashtirish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish va o‘qituvchilarning metodik mahoratini oshirish orqali biokimyo fanining o‘zlashtirilishini yangi bosqichga olib chiqish mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Yusupova M.X., O‘rinboyev A.S. *Tibbiyotda biokimyo asoslari*, Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
2. Karimova D.S. *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar*, Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
3. UNESCO. *Innovative Teaching Strategies in Medical Education*. Paris, 2022.
4. Yusupova M.X., O‘rinboyev A.S. Tibbiyotda biokimyo asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
5. Karimova D.S. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
6. UNESCO. Innovative Teaching Strategies in Medical Education. – Paris, 2022.
7. Karimova D.S. *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar.* – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Xolboyeva Munisxon Mavlanovna**
Jizzax viloyati PMM, "Aniq va tabiiy fanlar metodikasi"
kafedrasi katta o'qituvchisi

## O'QUVCHILARNING TABIIY-ILMIY FANLAR BO'YICHA SAVODXONLIGINI OSHIRISHNING AHAMIYATI

***Annotatsiya:*** *Maqolada o'quvchilarda tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlikni rivojlantirishning ahamiyati haqida so'z boradi.*
***Kalit so'zlar:*** *tabiiy fanlar, savodxonlik, PISA, TIMSS, PIRLS, kompetensiya.*

**Холбоева Мунискон Мавлановна**
Старший преподаватель кафедры "Методика преподавания точных и естественных наук"
Педагогико-ментального центра Джизакской области

## ЗНАЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ НАУЧНО-ЕСТЕСТВЕННОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

***Аннотация:*** *В статье рассматривается развивание естественных наук и его важность у учеников.*
***Ключевые слова:*** *естественная наука, грамотность, PISA, TIMSS, PIRLS, компетенция.*

**Kholboyeva Muniskhon Mavlanovna**
Senior Lecturer, Department of Methodology of Exact and Natural Sciences,
Pedagogical-Mental Center of Jizzakh Region

## THE IMPORTANCE OF IMPROVING STUDENTS' SCIENTIFIC AND NATURAL LITERACY

***Annotation:*** *In this article preface about the develop literacy natural sciences importants.*
***Key words:*** *natural sciences, literacy, PISA, TIMSS, PIRLS, competens.*

Yurtimizda barcha sohalarda amalga oshirilayotgan keng islohot va o'zgarishlar kabi ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarning bosh maqsadi jamiyatda o'z o'rniga ega, har tomonlama barkamol, yetuk shaxsni tarbiyalashdir. Misol tariqasida, Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning quyidagi so'zlari buning yorqin dalilidir: "Bizning asosiy maqsadimiz – yoshlarning sifatli ta'lim olish imkoniyatiga ega bo'lishiga erishish, ularning o'z qobiliyati va iste'dodini ro'yobga chiqarish uchun barcha zarur shart-sharoitlarni yaratib berishdan iborat". Bugungi kunda o'quvchi yoshlarimizning ta'lim olishlari, ilm o'rganishlari, o'z tanlagan sohalarida yutuqlarga erishishlari uchun barcha sharoitlar mavjud. Olingan bilimlarini hayotda qo'llay olishga o'rgatish, yuzaga keladigan muammoli vaziyatlarda maktabda olgan nazariy va amaliy masalalarga yechim topa olishga o'rgatish bugungi kun o'qituvchisining muhim vazifasidir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019-yil 29-apreldagi PF-5712 - sonli farmoniga muvofiq, umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy-axloqiy va intellektual rivojlantirishni sifat jihatidan yangi darajaga ko'tarish, o'quv tarbiya jarayoniga ta'limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish maqsadida, O'zbekiston Respublikasining 2030-yilga kelib, PISA xalqaro dasturi reytingida jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakatlari qatoriga kirishiga erishish hamda xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish asosida o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholashga yo'naltirilgan ta'lim sifatini baholashning milliy tizimini yaratish vazifalari belgilangan. Konsepsiya doirasida, o'quvchilarning tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil izlash, tahlil qilish kompetensiyalari va malakalarining rivojlanishiga alohida urg'u berishni hisobga olgan holda, zamonaviy innovatsion iqtisodiyot talablariga javob beradigan umumta'lim dasturlari va yangi davlat ta'lim standartlarini joriy etish, o'quvchilarning bilim darajasini, ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro PISA, TIMSS, PIRLS va boshqa dasturlarda doimiy ishtirok etish nazarda tutilgan.

Hozirgi globallashgan davrda insoniyat oldida oziq-ovqat ta’minoti, kasalliklarning tarqalishi, energiya ishlab chiqarish va iqlim o‘zgarishi kabi yirik muammolarga duch kelgan bir paytda tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik milliy hamda xalqaro darajada katta ahamiyat kasb etmoqdaligini teran anglagan holda, bunday muammolarni bartaraf etishda texnologiyalar va ilm-fan yutuqlaridan foydalanish katta ahamiyatga ega ekanligini har bir kishi bilmog‘i shart. Yevropa Komissiyasi tomonidan bildirilgan fikrga ko‘ra esa, agar yoshlar tabiiy fanlardan ma’lum darajada xabardor bo‘lishmasa, yechimi fan va texnologiyalar bilan bog‘liq bo‘lgan siyosiy hamda etnik muammolar ilmiy munozaralar mavzusi bo‘la olmaydi. Bundan tashqari, bu barchani tabiiy fanlardan mutaxassis qilib tayyorlash degani emas, balki yoshlar o‘zlarini o‘rab turgan atrof-muhitga daxldor bo‘lgan masalalar yuzasidan qaror qabul qilishlari hamda mutaxassislar o‘rtasida olib boriladigan ilmiy munozaralarni tushunishlariga imkon beradi. XXI asrga kelib, insoniyat oldida turgan muammolar ilmiy tafakkur va ilmiy kashfiyotlarga asoslangan innovatsion yechimlarni talab etishi shubhasiz. Jamiyatga iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik muammolarni hal qilishda zarur bo‘ladigan innovatsiyalarni rivojlantiradigan va ilmiy tadqiqotlar olib boradigan ilm egalari, olimlar kerak. Aytish mumkinki, tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik tayanch kompetensiya sanalib, tabiiy fanlarni o‘qitishning asosiy maqsadidir. Tabiiy fanlarga asoslangan bilim hamda ko‘nikmalar har bir shaxsning shaxsiy, ijtimoiy va kasbiy faoliyatida katta ahamiyatga ega, ilm-fan va unga asoslangan texnologiyalarni tushunish esa “yoshlarni hayotga tayyorlash”da markaziy o‘rinni egallaydi. Tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik deganda, shaxsning tabiiy fanlarga oid g‘oyalarni bilishi, faol fuqaro sifatida tabiiy fanlar bilan bog‘liq muammolarni hal qila olishi tushuniladi. Tabiiy fanlar bo‘yicha savodxon bo‘lgan shaxs tabiiy fanlar va texnologiyalarga oid muammolarni ilmiy dalillarga asoslangan holda muhokama qilishda ishtirok eta oladi.

2022 yilda O‘zbekiston maktablari 15 yoshli o‘quvchilar bilimini baholash bo‘yicha xalqaro dastur – PISA imtihonlarida ilk marta ishtirok etgan edi. Sinov natijalariga ko‘ra, O‘zbekistonlik bolalar 81 ta mamlakat orasida matematika bo‘yicha 72-o‘rinni, tabiiy fanlar va o‘qish savodxonligi yo‘nalishlarida 80-o‘rinni egalladi. 3-yo‘nalish tabiiy fanlar savodxonligi bo‘yicha O‘zbekiston 355 ball bilan 80-o‘rinni egallagan. Bu yo‘nalishda Singapur 561 ball bilan birinchi o‘rinda turgan bo‘lsa, undan keyin Yaponiya, Makao (Xitoy), Xitoy Taypei va Janubiy Koreya TOP 5 talikka kirgan. Eng yomon natija ko‘rsatgan 5 ta mamlakat qatoriga esa 360 ball bilan Dominikan Respublikasi undan keyin Kosova, Filippin, O‘zbekiston va oxirgi o‘rinda Kambodja turibdi. Albatta, mamlakatimiz o‘quvchilarining PISA tadqiqotlarida birinchi marta ishtirok etayotganligini hisobga olgan holda, har qanday natijani tabiiy qabul qilishimiz kerak. Ammo, bu tahlillardan to‘g‘ri xulosa chiqargan holda, o‘quvchilarimizning xalqaro baholash dasturlarida munosib ishtirokini ta’minlash, ularning matematik, o‘qish savodxonligi bilan bir qatorda, tabiiy fanlar bo‘yicha ham savodxonligini oshirish kun tartibiga chiqishi va har birimizning muhim vazifamizga aylanishi zarur.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Kimyo va biologiya yo‘nalishlarida uzluksiz ta’lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020 yil 12 avgustdagi PQ-4805-sonli qarori bilan tasdiqlangan “2020-2025 yillarda kimyo va biologiya yo‘nalishida uzluksiz ta’lim sifatini va hamda amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqotlar va innovatsiya ishlari natijadorligini oshirish bo‘yicha maqsadli dastur” ining 6-bandida 1-6 sinflarda atrofimizdagi olam, tabiatshunoslik, geografiya, biologiya, fizika fanlari o‘rniga tabiiy fan (Science) ni yagona fan sifatida 2021-2022 -o‘quv yilidan boshlab tajriba sinov tariqasida o‘qitishni bosqichma-bosqich joriy etish” vazifasi belgilangan. Mazkur qaror ijrosini ta’minlash va ushbu fanni bosqichma-bosqich joriy qilish maqsadida 2021-2022- o‘quv yilidan boshlab umumiy o‘rta ta’lim maktabi muassasalarining 1-6-sinflarida “Tabiiy fanlar” (Science) joriy etildi.

Tabiiy (Science) fanlar ayni vaqtda o‘qitib kelinayotgan 1-2-sinfda “Atrofimizdagi olam”, 3-4-sinflarda “Tabiatshunoslik”, yuqori sinflarda esa 4 ta alohida fanlar, ya’ni geografiya, biologiya, fizika (6-sinfdan boshlab), kimyo (7-sinfdan boshlab) fanlarini o‘zida birlashtiradi. Tabiiy (Science) fanlarining afzalliklari va ahamiyati shundan iboratki, fan orqali o‘quvchi olamning yaxlit, ajralmas, bir butunligini anglaydi, ilmiy dunyoqarashi shakllanadi, tadqiqotchilik ko‘nikmalari rivojlanadi. Natijada PISA, TIMSS kabi xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish imkoniyati kengayadi.

Milliy o‘quv dasturida fanlar, asosan, chiziqli tartibda emas, spiralsimon tarzda, ya’ni bir-birini mantiqan davom ettiruvchi hamda soddadan murakkabga tomon yo‘naltirilgan tarzda, nazariy va amaliy bilimlar uyg‘unlikda olib borilishi ko‘zda tutilgan.

Tabiiy fanlar bo‘yicha savodxon bo‘lgan shaxsda quyidagi kompetensiyalar

shakllangan bo‘ladi:

- hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish
- ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash
- ma’lumotlar va dalillarni ilmiy talqin qilish

▪ *Hodisalarni ilmiy jihatdan tushuntirish kompetensiyasi - texnologiyalar, tabiiy hodisa-jarayonlarning izohlarini bilish, taklif qilish va baholash.*

*Bunda quyidagi qobiliyatlar namoyish etiladi:*

► tabiiy yo‘nalishdagi fanlardan tegishli bilimlarni yodga olish va ulardan foydalanish;

► izohlovchi modellar va tasvirlarni anglash, yaratish va ulardan foydalanish;

► tegishli bashorat (prognoz)lar qilish va asoslash;

► izohlovchi farazlarni taklif etish;

► ilmiy bilishning jamiyat uchun amaliy ahamiyatini tushuntirish, berilgan ilmiy tadqiqotda o‘rganilayotgan muammoni aniqlash ilmiy tadqiq etilishi mumkin bo‘lgan savollarni farqlash berilgan muammoni ilmiy tadqiq etish usullarini baholash berilgan muammoni ilmiy tadqiq etish usulini taklif etish ma’lumotlarning obyektivligi va ishonchliligini ta’minlashda olimlar tomonidan qo‘llaniladigan usullarni tavsiflash va baholash.

▪ *Ilmiy tadqiqotlarni loyihalash va baholash kompetensiyasi*

*– ilmiy tadqiqotlarni tasvirlash va baholash hamda muammolarni ilmiy asoslangan holda hal qilish yo‘llarini taklif etish. Bunda quyidagi qobiliyatlar namoyish etiladi:*

➢ berilgan muammoni ilmiy tadqiq etish usullarini baholash

➢ ilmiy tadqiq etilishi mumkin bo‘lgan savollarni farqlash

➢ berilgan ilmiy tadqiqotdan o‘rganilayotgan muammoni aniqlash

➢ ma’lumotlarning obyektivligi va ishonchliligini ta’minlashda olimlar tomonidan qo‘llaniladigan usullarni tavsiflash va baholash

➢ berilgan muammoni ilmiy tadqiq etish usulini taklif etish

▪ *Ma’lumotlar va dalillarni ilmiy talqin qilish kompetensiyasi– turli ko‘rinishdagi ilmiy ma’lumotlar, dalillarni tahlil qilish va baholash hamda tegishli xulosalar chiqarish. Bunda quyidagi qobiliyatlar namoyish etiladi:*

❖ ma’lumotlarni tahlil va talqin qilish hamda tegishli xulosalar chiqarish;

❖ ma’lum bir ko‘rinishdagi ma’lumotlarni boshqa ko‘rinishda ifodalash;

❖ ilmiy dalil va nazariyalarga asoslangan mulohazalarni ilmiy bo‘lmagan boshqa qarashlardan farqlay olish;

❖ ilmiy adabiyotlardan olingan matnlardagi faraz,dalil va xulosalarni aniqlash;

❖ turli manbalar (masalan, gazeta,jurnal, internet) dan olingan ilmiy mulohaza va dalillarni baholash.

Demak, biz o‘quvchilarda tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlikni rivojlantirishda ularda yuqorida sanab o‘tilgan kompetensiyalarni shakllantira olishimiz zarur. Natijada o‘quvchilar tabiiy fanlar bo‘yicha savodxonlik kompetensiyalarini o‘zlarida fanlarning mazmunini bilish, metodologik bilish, epistemik bilimlar asosida tabiiy fanlarni ilmiy jihatdan tushuna olishadi, hamda tabiiy fanlar sistemasi ya’ni: fizika, kimyo, biologiya, geografiya, geologiya, astranomiya fanlariga oid bilimlarni o‘zaro bog‘liqligini va bir-birini to‘ldirishi bo‘yicha ularda bilim, ko‘nikma va malakalar shakllanadi. Maqsadlarni to‘g‘ri anglagan holda yoshlarimizda tabiiy savodxonlikni oshirmog‘imiz lozim, buning uchun esa yuqorida aytib o`tilgan tabiiy savodxonlik kompetensiyalarini har bir o‘quvchimizda shakllantira olishimiz zarur. Ana shu islohotlarning muvaffaqiyati, mamlakatimizning dunyodagi rivojlangan, zamonaviy davlatlar qatoridan munosib o‘rin egallashi, avvalo, ilm-fan va ta’limtarbiya sohasining rivoji bilan, bu borada bizning dunyo miqyosida raqobatdosh bo‘la olishimiz bilan uzviy bog‘liq. Ayni globallashuv sharoitida shiddat bilan rivojlanib borayotgan davr davlat va jamiyat oldiga dolzarbligi va qamrovi kun sayin ortib borayotgan zamonaviy talablarni qo‘ymoqda. Olamshumul strategik maqsadlarga erishish, yangi marralarni zabt etish, rivojlangan davlatlar qatoridan o‘rin olish uchun mamlakatda bilimli, tajribali va zamonaviy fikrlaydigan yuksak salohiyatli kadrlar, mutaxassislarning o‘rni beqiyos. Bunday raqobatbardosh kadrlarga bo‘lgan ehtiyojni qondirish zamirida inson kapitali, sodda qilib aytganda, inson va uning salohiyatini kashf etish hamda uni buyuk maqsadlarga erishishga safarbar qilish kabi ulug‘vor vazifalar turadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 2019-yil 29-apreldagi PF-5712 - sonli farmoni

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 2018 yil, 8 dekabrdagi 997-sonli qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Kimyo va biologiya yo‘nalishlarida uzluksiz ta’lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020 yil 12 avgustdagi PQ 4805 son qarori.

5. “O‘quvchilar savodxonligini baholash bo‘yicha xalqaro tadqiqotlar dasturi” qo‘llanmasi, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi, Ta’lim sifatini baholash bo‘yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi, Toshkent, 2019 yil

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Asqarova Zilolaxon Nurmuhammadovna**
Farg‘ona viloyati Pedagogik Mahorat markazi “Aniq va tabiiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi, Farg‘ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
https://orcid.org/0009-0004-0725-3147

## BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARINING KREATIV AKT KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA INTEGRATIV YONDASHUV VA ZAMONAVIY METODIKALAR

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqola bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ AKT kompetensiyasini integrativ yondashuv va zamonaviy metodlar asosida rivojlantirishning nazariy-metodologik jihatlariga bag‘ishlangan. Tadqiqotda integrativ yondashuvning pedagogik imkoniyatlari, modellashtirish usuli va axborot-ta’lim muhitining o‘rni tahlil qilingan. Natijada bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ AKT kompetensiyasini rivojlantirishning integrativ modeli ishlab chiqilgan bo‘lib, uning samaradorligi nazorat va eksperiment guruhlaridagi ta’lim natijalarining ijobiy dinamikasi orqali tasdiqlangan.*

***Kalit so‘zlar:*** *Integrativ yondashuv, kreativ AKT kompetensiyasi, bo‘lajak o‘qituvchilar, axborot-ta’lim muhiti, modellashtirish, zamonaviy metodlar.*

**Аскарова Зилолахон Нурмухаммадовна**
Преподаватель кафедры «Точные и естественные науки» Центра педагогического мастерства Ферганской области, Независимый исследователь Ферганского государственного университета

## ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ В РАЗВИТИИ КРЕАТИВНОЙ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

***Аннотация.*** *Данная статья посвящена теоретико-методологическим аспектам развития креативной ИКТ-компетентности будущих учителей на основе интегративного подхода и современных методов обучения. В исследовании анализируются педагогические возможности интегративного подхода, роль моделирования и значение информационно-образовательной среды. В результате была разработана интегративная модель развития креативной ИКТ-компетентности будущих учителей, эффективность которой подтверждена положительной динамикой учебных результатов контрольной и экспериментальной групп.*

***Ключевые слова:*** *интегративный подход, креативная ИКТ-компетентность, будущие учителя, информационно-образовательная среда, моделирование, современные методы.*

**Asqarova Zilolakhon Nurmukhammadovna**
Lecturer, Department of Exact and Natural Sciences, Fergana Regional Center for Pedagogical Mastery, Independent Researcher, Fergana State University

## INTEGRATIVE APPROACH AND MODERN METHODS IN DEVELOPING FUTURE TEACHERS’ CREATIVE ICT COMPETENCE

***Abstract.*** *This article is devoted to the theoretical and methodological aspects of developing future teachers’ creative ICT competence based on an integrative approach and modern teaching methods. The research analyzes the pedagogical potential of the integrative approach, the use of modeling techniques, and the role of the information-educational environment. As a result, an integrative model for developing future teachers’ creative ICT competence has been developed, and its effectiveness has been confirmed through the positive dynamics of learning outcomes in control and experimental groups.*

***Keywords:*** *integrative approach, creative ICT competence, future teachers, information-educational environment, modeling, modern teaching methods.*

### Kirish.

Bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) kompetensiyasini rivojlantirishda integrativ yondashuv muhim ahamiyatga ega. Integrativ yondashuv ta’lim jarayonida turli fanlar, usullar va texnologiyalarni

birlashtirib, talabalarda bilim, ko‘nikma va qobiliyatlarni kompleks shaklda rivojlantirishni ko‘zlaydi. Ushbu yondashuv O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha bo‘lgan ta’lim strategiyasiga mos keladi, bu esa global ta’lim standartlariga rioya qilgan holda, zamonaviy dunyo talablariga javob beradigan mutaxassislar tayyorlashni maqsad qiladi. Integrativ yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, u nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalar bilan bog‘laydi, talabalarni ijodiy fikrlashga, innovatsion yechimlar ishlab chiqishga va AKT vositalaridan samarali foydalanishga undaydi.

Tadqiqotda modellashtirish usuli qo‘llaniladi, bu usul B.A.Glinskiy va V.A.Shtoff ishlarida tahlil qilingan. V.A.Shtoff modelni moddiy tizimning tafakkur orqali tasvirlangan ko‘rinishi sifatida ta’riflaydi, bu esa ob’ektning asosiy xususiyatlarini aks ettiradi va yangi bilimlar olish imkonini beradi. Modellashtirish pedagogik tizimda muhim tuzilma va funksional bog‘liqliklarni aniqlashga yordam beradi, bu esa bo‘lajak o‘qituvchilarning AKT kompetensiyasini integrativ shaklda rivojlantirish uchun asos yaratadi.

Integrativ yondashuv doirasida bo‘lajak o‘qituvchilarning AKT kompetensiyasini shakllantirish metodikasi ishlab chiqiladi, bu talabalarni maktab ta’lim jarayoniga uzoq muddatli jalb qilishga xizmat qiladi. Ushbu metodika quyidagi muammolarni hal qiladi: oliy ta’lim bitiruvchilarining nazariy bilimlarini zamonaviy maktablarda AKTni amaliy qo‘llash ko‘nikmalari bilan boyitish; loyiha faoliyatida o‘quvchilarning AKT savodxonligini oshirish; bo‘lajak o‘qituvchilarning AKT kompetensiyasini uzluksiz rivojlantirishni ta’minlash.

“Axborot-ta’lim muhiti” (ATM) tushunchasi integrativ yondashuvning asosiy komponenti sifatida qaraladi. ATM AKT vositalari orqali o‘quvchilar, pedagoglar, ota-onalar va ta’lim muassasasi ma’muriyatini sifatli axborot bilan ta’minlaydi. Ushbu muhit turli mazmunli komponentlarni birlashtirib, ta’lim jarayonini yanada samarali va moslashuvchan qiladi. Integrativ yondashuv ATM orqali o‘qituvchilarning AKTdan foydalanish qobiliyatini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ AKT kompetensiyasini rivojlantirishda integrativ yondashuv quyidagi tamoyillarga asoslanadi: ta’limning uzluksizligi, kasbiy yo‘naltirilganlik va rejalashtirishga asoslanganlik. Ushbu tamoyillar ta’lim jarayonini tizimli va kompleks tarzda tashkil etishga yordam beradi, bu esa talabalarni zamonaviy ta’lim talablariga mos keladigan mutaxassislar sifatida tayyorlaydi.

Integrativ yondashuvning dolzarbligi ta’limning raqamli transformatsiyasi va axborot jamiyati sharoitida o‘qituvchilarning AKT kompetensiyasiga bo‘lgan ehtiyojning ortishi bilan izohlanadi. Ushbu yondashuv nafaqat bilimlarni o‘zlashtirish, balki ularni amaliyotda ijodiy va samarali qo‘llash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

**Metodlar.**

Tadqiqotda integrativ yondashuv asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning AKT kompetensiyasini rivojlantirish uchun nazariy va tahliliy metodlar qo‘llanildi. Adabiyotlar tahlili B.A.Glinskiy, V.A.Shtoff, O.V.Chadaeva va boshqa olimlarning ishlariga asoslanadi, ular modellashtirish va kompetentlik yondashuvi bo‘yicha fundamental ta’riflar va tasniflarni taqdim etgan. Ushbu tahlil integrativ yondashuvning ta’lim jarayonida turli fanlar va metodlarni birlashtirishdagi ahamiyatini ko‘rsatdi.

Modellashtirish usuli integrativ yondashuvning asosiy vositasi sifatida qo‘llanildi. V.A.Shtoffning ta’rifiga ko‘ra, modellashtirish ob’ektning abstrakt tasvirini yaratadi, bu esa AKT kompetensiyasini rivojlantirishning tuzilmasi va funksiyalarini aniqlashga imkon beradi. Integrativ yondashuv doirasida modellashtirish turli ta’lim komponentlarini (nazariy, amaliy, kommunikativ) birlashtirib, talabalarning kompleks qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qildi.

Integrativ yondashuvning amaliy qo‘llanilishi uchun quyidagi tamoyillar asos qilib olindi: ta’limning uzluksizligi (pedagoglarning doimiy malaka oshirishi va AKTni tizimli qo‘llashi), kasbiy yo‘naltirilganlik (o‘quv jarayonining amaliy maqsadlarga yo‘naltirilishi) va rejalashtirishga asoslanganlik (“talaba-o‘qituvchi-o‘quvchi” tizimida o‘zaro hamkorlik). Ushbu tamoyillar 2.1-jadvalda batafsil keltirilgan bo‘lib, ular integrativ yondashuvning ta’lim jarayonida qanday qo‘llanilishini ko‘rsatadi.

Axborot-ta’lim muhiti (ATM) integrativ yondashuvning muhim komponenti sifatida tahlil qilindi. ATM o‘quvchilar, o‘qituvchilar va ota-onalarni AKT vositalari orqali birlashtiradi, bu esa ta’lim jarayonini tizimli va moslashuvchan qiladi. Integrativ yondashuv ATM orqali turli ta’lim resurslarini birlashtirib, talabalarning AKT kompetensiyasini rivojlantirishga yordam beradi.

Tadqiqotda kreativ yondashuv asosida metodikalar ishlab chiqildi, ular brainstorming, loyiha asosidagi ta’lim (PBL) va interfaol usullarni o‘z ichiga oladi. Ushbu metodikalar integrativ yondashuv doirasida turli fanlar va texnologiyalarni birlashtirib, talabalarning ijodiy va kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qildi. Integrativ yondashuvning samaradorligini baholash uchun tahliliy usullar qo‘llanildi. Talabalarning AKT kompetensiyasi transpozitsiya, reproduktiv, analitik-baholash va prognostik mezonlar asosida baholandi. Ushbu mezonlar integrativ yondashuvning ta’lim jarayoniga ta’sirini aniqlashga imkon berdi.

**Natijalar.**

Tadqiqot natijalari integrativ yondashuvning bo‘lajak o‘qituvchilarning AKT kompetensiyasini rivojlantirishda samarali ekanligini ko‘rsatdi. Integrativ

yondashuv nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar va kommunikativ qobiliyatlarni birlashtirib, talabalarni kompleks tarzda tayyorlaydi. Bu yondashuv talabalarning ijodiy fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va AKT vositalaridan samarali foydalanish qobiliyatlarini oshirdi.

Integrativ yondashuv asosida ishlab chiqilgan model O‘zbekistonning ta’lim strategiyasiga mos keladi. Model talabalarning bilim va ko‘nikmalarini amaliyotda qo‘llash qobiliyatini oshirishga qaratilgan bo‘lib, ularni zamonaviy ta’lim talablariga mos keladigan mutaxassislar sifatida tayyorlaydi. Modelning maqsadli bloki talabalarning kreativ AKT kompetensiyasini rivojlantirishni ko‘zlaydi, bu esa ijodiy muammolarni yechish, multimedia vositalaridan foydalanish va kommunikativ qobiliyatlarni oshirishni o‘z ichiga oladi.

Modelning mazmunli bloki integrativ yondashuvning asosiy yo‘nalishlarini qamrab oladi: kreativlikni rivojlantirish (brainstorming, loyihalash), AKTni o‘rgatish (onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar) va kommunikatsion ko‘nikmalarni takomillashtirish (nutqiy va yozma muloqot). Ushbu blok turli fanlar va metodlarni birlashtirib, talabalarning kompleks qobiliyatlarini shakllantiradi. Texnologik blok integrativ yondashuvning amaliy qo‘llanilishini ta’minlaydi. Bu blokda brainstorming, interfaol usullar va loyiha asosidagi ta’lim kabi metodlar qo‘llanildi. Texnologik vositalar (kompyuterlar, interfaol doskalar, Google Classroom) va pedagogik vositalar (e-resurslar, interfaol topshiriqlar) integrativ yondashuv orqali ta’lim jarayonini samarali qildi.

Integrativ yondashuvning natijasi sifatida talabalar multimedia vositalaridan foydalanish, onlayn platformalarda ishlash va virtual laboratoriyalarni qo‘llash ko‘nikmalarini egalladi. Bu ularga ta’lim jarayonini innovatsion tarzda tashkil etish va o‘quvchilarning AKT savodxonligini oshirish imkonini berdi. Integrativ yondashuv talabalarni jamoada ishlash va mustaqil o‘rganishga undadi.

Tahliliy-natijaviy blok integrativ yondashuvning samaradorligini baholashga xizmat qildi. Talabalarning kreativlik, AKT va kommunikatsion ko‘nikmalari transpozitsiya, analitik-baholash va prognostik mezonlar asosida yuqori darajada rivojlanganligi aniqlandi. Bu natijalar integrativ yondashuvning ta’lim jarayonida muhim o‘rin tutishini tasdiqladi.

**Muhokama.**

Integrativ yondashuvning bo‘lajak o‘qituvchilarning AKT kompetensiyasini rivojlantirishdagi samaradorligi tadqiqot natijalari bilan tasdiqlandi. Ushbu yondashuv turli fanlar, metodlar va texnologiyalarni birlashtirib, talabalarni kompleks tarzda tayyorlashga yordam beradi. Integrativ yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, u nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalar bilan bog‘laydi, bu esa talabalarni zamonaviy ta’lim talablariga moslashtiradi.

Integrativ yondashuvning amaliy qo‘llanilishi axborot-ta’lim muhiti (ATM) orqali ta’minlanadi. ATM o‘qituvchilar, o‘quvchilar va ota-onalarni AKT vositalari yordamida birlashtiradi, bu esa ta’lim jarayonini tizimli va moslashuvchan qiladi. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, integrativ yondashuv ATM orqali talabalarning AKT kompetensiyasini rivojlantirishda samarali hisoblanadi.

Integrativ yondashuvning cheklovlari sifatida texnologik resurslarning yetishmasligi va malaka oshirish kurslarining epizodik xarakteri aniqlandi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun doimiy tyutorlik va masofaviy hamkorlik shakllari taklif qilindi. Integrativ yondashuvning kelajakdagi rivojlanishi ushbu cheklovlarni bartaraf etishga qaratilishi kerak.

Tadqiqot natijalari integrativ yondashuvning boshlang‘ich ta’limdagi o‘ziga xosligini ko‘rsatdi, xususan, o‘quvchilarda AKT savodxonligini erta shakllantirishda. Bu o‘qituvchilardan yangi texnologiyalarni tez o‘zlashtirish va maktab amaliyotiga joriy qilishni talab qiladi. Integrativ yondashuv ushbu talablarni qondirishga yordam beradi.

Kelgusidagi tadqiqotlar integrativ yondashuvning empirik samaradorligini baholashga yo‘naltirilishi kerak. Hozirgi ish asosan nazariy tahlilga asoslangan bo‘lib, amaliy sinovlar orqali modelning samaradorligini yanada aniqlash lozim. Integrativ yondashuvning global ta’lim trendlariga mosligi uning kelajakdagi rivojlanishida muhim omil bo‘ladi.

Umuman aytganda, integrativ yondashuv bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ AKT kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita sifatida isbotlandi. Ushbu yondashuv ta’lim jarayonini yanada qiziqarli, moslashuvchan va samarali qiladi, talabalarni zamonaviy dunyoning talablariga mos keladigan mutaxassislar sifatida tayyorlaydi.

**Xulosa.**

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, integrativ yondashuv asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ AKT kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy ta’lim talablariga samarali javob beradi. Ishlab chiqilgan integrativ model bo‘lajak o‘qituvchilarning nafaqat texnik ko‘nikmalarini, balki ularning ijodiy fikrlash, muammolarni yechish va kommunikativ qobiliyatlarini xam rivojlantirishga yo‘naltirilgan. Axborot-ta’lim muhiti integrativ yondashuvni amalga oshirishning asosiy vositasi sifatida o‘z samaradorligini isbotladi. Modellashtirish usuli yordamida bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ AKT kompetensiyasini rivojlantirishning to‘liq qamrovli modeli yaratildi, u nazariy, amaliy va kommunikativ komponentlarni o‘z ichiga oldi.

Xulosa qilish joizki, integrativ yondashuv asosidagi kreativ AKT kompetensiyasini rivojlantirish bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarlik samaradorligini oshirish, ularning ijodiy potensialini rivojlantirish va

zamonaviy ta’lim muhitida samarali faoliyat olib borishi uchun muhim shart-sharoitlarni yaratadi. Kelajaqdagi tadqiqotlar ishlab chiqilgan modelning amaliy tatbiqi va uning uzuq muddatli samaradorligini tekshirishga yo‘naltirilishi lozim.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Е.В.Романов. Моделирование образовательных процессов в научнотворческой деятельности студентов. Образование и наука. 2000. - №4(6). - С.78–83.

2. О.В.Чадаева. Принципы развития ИКТ – компетентности учителя начальных классов. Научный поиск. – 2015. – №3.2. – С.27 – 28.

3. А.В.Хуторской. Дидактика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. - СПб.: Питер, 2017. - 720 с.

4. Ю.В.Косякин. Теория и практика повышения эффективности педагогической деятельности (для начинающих преподавателей высшей школы): учеб. пособие. - М.: МГИУ, 2009. - 323 с.

5. И.А.Колесникова, Е.В.Титова. Педагогическая праксеология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Академия, 2005. - 256 с.

6. Z.N.Askarova. Bo‘lajak o‘qituvchilarni kreativ pedagogik yondashuvlar asosida AKT vositalaridan samarali foydalanishga tayyorlash. O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. 2024. 34-son. –B. 437-440.

7. О.Б.Епишева. О понятии “Технологическая компетентность педагога”. Проблемы педагогической инноватики. Компетентностный подход: Материалы регион, научно-пр. конф. Тобольск: ТГПИ, 2003.- С. 41-43.

8. Л.В.Львов. Проектирование системы профессиональной подготовки на полипарадигмальной основе. - М.: СГУ. - 2013. - 512 с.

9. Z.N.Askarova. The development of future teachers' ICT competencies in managing project activities and in the process of mutual collaboration. Web of Technology: Multidimensional Research Journal. Volume 2, Issue 12, December 2024. 174-178 pp.

10. Ю.В.Ефимова. Формирование информационно-коммуникационной компетентности студентов вуза в контексте модернизации высшей школы. Современные проблемы науки и образования. 2012. - № 6.

11. Z.N.Askarova. Uzluksiz ta’lim tizimida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining AKT kompetentligini shakllantirish. Maktabgacha va maktab ta’limi Pedagogik, psixometodologik va tabiiy fanlarga ixtisoslashgan ilmiy jurnal. 2025-yil, yanvar, №1-son. 553-556 b.

12. О.А.Козлов. Формирование ИКТ - компетентности управленческих и педагогических кадров в условиях сетевого взаимодействия. Вестник Мининского университета.- 2016.- № 2 (15). - С. 6.

13. Z.N.Askarova. Axborot kommunikatsiya texnologiyalari asosida ta’lim jarayonida ilg‘or pedagogik modellar va texnologiyalarni joriy etish. Pedagog respublika ilmiy jurnali. 2024-yil, 7-tom 11-son. –B.334-341.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Ergashev Jasurbek Abduraubovich**
Toshkent davlat pedagogika universiteti mustaqil tadqiqotchisi

## RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA BOSHLANG‘ICH SINFLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINING DASTURIY TA’MINOTINI YARATISH IMKONIYATLARI

***Annotatsiya:*** *Mazkur maqolada raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan hozirgi davrda boshlang‘ich sinflarda “Axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishga oid zamonaviy yondashuvlar, ayniqsa, ushbu fanni qo‘llab-quvvatlovchi dasturiy ta’minotni yaratish va takomillashtirish masalalari yoritilgan. Muallif zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli vositalarning ahamiyatini asoslab, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun interaktiv, vizual, funksional va intuitiv dasturiy mahsulotlar zarurligini ta’kidlaydi. Shuningdek, maqolada multimedia, gamifikatsiya, sun’iy intellekt, virtual laboratoriyalar, ta’limiy platformalar, hamkorlik va kommunikatsiya vositalarini integratsiyalash orqali ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari taklif etiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *raqamlashtirish, axborot texnologiyalari, boshlang‘ich sinflar, dasturiy ta’minot, multimedia vositalari, ta’limiy platformalar.*

**Эргашев Джасурбек Абдурабович**
Ташкентский государственный педагогический университет независимый исследователь

## ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛАХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

***Annotatsiya:*** *В статье рассматриваются современные подходы к преподаванию предмета «Информационные технологии» в начальной школе в эпоху развития цифровых технологий, в частности, вопросы создания и совершенствования программного обеспечения, поддерживающего данный предмет. Автор обосновывает значимость цифровых инструментов в современном образовательном процессе и подчеркивает необходимость интерактивных, наглядных, функциональных и интуитивно понятных программных продуктов для будущих учителей начальной школы. В статье также предлагаются пути повышения эффективности обучения за счет интеграции мультимедиа, геймификации, искусственного интеллекта, виртуальных лабораторий, образовательных платформ, средств совместной работы и коммуникации.*

***Ключевые слова:*** *цифровизация, информационные технологии, начальные школы, программное обеспечение, мультимедийные средства, образовательные платформы.*

**Ergashev Jasurbek Abduraubovich**
Independent Researcher,Tashkent State Pedagogical University

## POSSIBILITIES OF DEVELOPING SOFTWARE FOR TEACHING INFORMATION TECHNOLOGIES IN PRIMARY SCHOOL UNDER DIGITALIZATION CONDITIONS

***Abstract.*** *This article discusses modern approaches to teaching the subject “Information Technologies” in primary schools in the context of rapidly developing digital technologies. Special attention is given to the creation and improvement of software that supports the teaching process of this subject. The author substantiates the importance of digital tools in the modern educational process and emphasizes the need for interactive, visual, functional, and user-friendly software products for future primary school teachers. The article also proposes ways to increase learning efficiency through the integration of multimedia, gamification, artificial intelligence, virtual laboratories, educational platforms, as well as communication and collaboration tools.*

***Keywords:*** *digitalization, information technologies, primary school, software, multimedia tools, educational platforms.*

Yangi ta’lim muhiti, ochiq axborot maydoni kabi iboralar bizning kundalik hayotimizdan mustahkam o‘rin egalladi. Raqamli texnologiyalar katta hajmdagi turli xil ma’lumotlarga cheklanmagan tarzda kirish imkoniyatini bermoqda. Ular turli ma’lumotlarni oson va tez uzatish uchun mo‘ljallangan.

So‘nggi o‘n yilliklarda an’anaviy ta’limning “pedagog – talaba – darslik” paradigmasiga yangi bo‘g‘in sifatida – kompyuter va uning imkoniyatlaridan keng

foydalanishlar kiritilgan bo‘lib, bu o‘z navbatida turli fanlar negizida, ularning dasturiy ta’minotini yaratish imkonini bermoqda va ta’limni jadallashtirish, vizuallashtirish hamda ta’lim samadorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Amaliyotning ko‘rsatishicha, hozirda zamonaviy ta’lim muhitini yangi axborot texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Shu bois, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qutuvchilarini bo‘lg‘usi kasbiy faoliyatga tayyorlashda raqamli texnologiyalardan ish quroli sifatida foydalanishga o‘rgatish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, ularning ta’limga bo‘lgan motivatsiyasi va ijodkorligini rivojlantirish ham bir xil darajadagi ahamiyatga egadir. Bu vazifalarni ta’lim jarayonlariga turli xil kompyuterli dasturiy ta’minotlarni yaratish va joriy etish bilan osongina hal qilish mumkin.

O‘zbekiston Respublikasining Axborotlashtirish to‘g‘risidagi Qonunining maqsadi axborotlashtirish, axborot resurslari va axborot tizimlaridan foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat bo‘lib, bunda axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalarini ishlab chiqishni tashkil etish, axborot resurslari, xizmatlari va axborot texnologiyalari bozorini shakllantirishga ko‘maklashish, dasturiy mahsulotlar ishlab chiqishni rivojlantirish va rag‘batlantirish hamda bu sohada ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirishni jadallashlashtirish va boshqa ko‘plab muhim masalalarni hal qilish ko‘zda tutilgan.

XXI asrda jahon miqyosida ta’lim barqaror taraqqiyotni ta’minlovchi asosiy omil sifatida e’tirof etilib, 2030-yilgacha belgilangan xalqaro ta’lim konsepsiyasida “sifatli ta’lim olish va ijodiy qobiliyatni rag‘batlantirish” dolzarb vazifa sifatida belgilangan. Unga ko‘ra ta’limning asosiy bo‘g‘ini hisoblangan boshlang‘ich ta’lim tizimidagi fanlarni zamonaviy talablar asosida takomillashtirish, ta’limni jadallashtiruvchi texnologiyalardan foydalanish, ta’lim oluvchilarda ijtimoiy faollik ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan pedagogik tizim imkoniyatlarini kengaytirishlar nazarda tutiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning 2020-yil 24-yanvarda Oliy Majlisga yo‘llagan murojaatnomasida – taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallash, oliy ta’lim standartlarini xorijiy tajriba asosida takomillashtirish, ilm-fan yutuqlarining elektron platformasi, mahalliy va xorijiy ilmiy ishlanmalar bazasini shakllantirish zarurligini aytib o‘tadi. Prezidentimizning ta’kidlashicha bularning barchasi oxir-oqibat bizga yuksalishning eng qisqa yo‘lidan borishni ta’minlaydi.

Axborot texnologiyalari (AT) – bu elektron ma’lumotlarning barcha shakllarini yaratish, qayta ishlash, saqlash, himoya qilish va ayriboshlash uchun kompyuter, tarmoqlar, dasturiy ta’minot, axborotni saqlash tizimlari va boshqa jismoniy qurilmalar, infratuzilma va jarayonlardan foydalanishni o‘z ichiga olgan keng qamrovli atama.

Axborot texnologiyalari fan sifatida – axborot tizimlari va texnologiyalarini loyihalash, ishlab chiqish, joriy etish, qo‘llash va baholashning nazariy va amaliy jihatlari bilan shug‘ullanadigan fanlararo soha. U kompyuter texnologiyalari va aloqa vositalaridan foydalangan holda ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash, uzatish va taqdim etish usullarini o‘rganadi.

J.Keengwe boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari fanini o‘qitish talabalarning mantiqiy fikrlash, muammoni tezda hal qilish va ularning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Biroq, axborot texnologiyalari fanining samaradorligi ko‘p jihatdan uning elektron dasturiy ta’minotini to‘g‘ri ishlab chiqilishiga chambarchas bog‘liq deb ta’kidlaydi.

Tadqiqot davomida axborot texnologiyalari fanining dasturiy ta’minotiga oid ilmiy manbalar va amaliyotdagi kuzatishlar tahlil qilindi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, axborot texnologiyalari fanining zamonaviy dasturiy ta’minotini loyihalash bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga xos xususiyatlarni hisobga olishni, shuningdek, ular tomonidan foydalanishga qulay, vizual-jozibador bo‘lishligi hamda interaktiv elementlarni o‘z ichiga olishi va ularning mustaqil ishlashini qo‘llab-quvvatlashi lozimligini ko‘zda tutadi.

Raqamlashtirish sharoitida “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining zamonaviy dasturiy ta’minotini zamon talablari asosida loyihalash ta’lim samaradorligi va ta’limning interaktivligini oshirishga xizmat qiladi va ta’lim oluvchilarda XXI asrning asosiy ko‘nikmalarini shakllantirish imkonini beradi.

Tadqiqotchi tomonidan “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishning bugungi holati va ushbu fanni o‘qitishdagi mavjud dasturiy ta’minotining chuqur tahlillar asosida o‘rganilganligi va aniqlangan muammolar asosida ushbu fanni o‘qitishni takomillashtirish yo‘llari, imkoniyatlari va talablari atroflicha o‘rganildi. Tahlillardan kelib chiqqan holda “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining dasturiy ta’minotini loyihalash, ulardan foydalanish maqsadlari, misollar va texnologiyalar asosida taklif etildi.

“Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining mazmunini loyihalash, ushbu fanni qo‘llab-quvvatlaydigan dasturiy ta’minot mazmuni bilan chambarchas bog‘liqdir, shuningdek, fanning mazmuni dasturiy ta’minot taqdim etadigan imkoniyatlarga mos kelishi lozim va aksincha. Ushbu muammolarni hal qilishga qaratilgan takliflar quyidagilardan iborat bo‘ldi:

“Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishni takomillashtirish yuzasidan maqsad va vazifalar oldindan belgilab olindi: bularga, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun zamonaviy multimedia imkoniyatlari, virtual laboratoriyalar va simulyatorlar, ta’limiy o‘yinlar (gamifikatsiya), interaktiv darslik va o‘quv qo‘llanmalar, ijodkorlik qobiliyatni rivojlantiruvchi vositalar, hamkorlikda ishlash va

kommunikatsiya vositalari, sun'iy intellekt va mashinani o'qitish, office ilovalari, dasturlash va web-dasturlash, ma'lumotlarni tahlil qilish, axborot xavfsizligini ta'minlash va boshqalar bilan qurollantirish orqali ularning kasbiy ko'nikmalarini rivojlantirishni ta'minlashga qaratilgan keng ko'lamdagi vazifalarni amalga oshirishni maqsad qildik. Bunda, maqsadli auditoriyaning tahlili asosida eng avvalo bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tayyorgarlik darajasi, ularning qiziqishlari va ehtiyojlari hisobga olindi. Kutilgan maqsadlarga erishish uchun takomillashtirilishi lozim bo'lgan asosiy mavzular va ularga qo'yiladigan talablar aniqlandi va tahlil qilindi.

Yuqorida keltirganlarga asoslanib, ushbu fanni takomillashtirishni qo'llab-quvvatlaydigan zamonaviy dasturiy ta'minot turlarini aniqladik, ular jumlasiga:

1. multimedia imnoniyatlaridan foydalanish Ms.PowerPoint, Canva, sun'iy intellekt asosida ishlovchi Gamma ilovasi misolida;

2. offis ilovalaridan foydalanish matn muharriri (makroslar, VBA misolida), elektron jadvallar (krossvordlar, diagrammalarni yaratish misolida);

3. dasturlash tillarini qo'llab-quvvatlash Python misolida;

4. web-ilovalarni ishlab chiqish Python, Visual Studio Code, JavaScript, PHP, Adobe Dreamweaver misolida;

5. o'yinli texnologiyalardan foydalanish Kahoot misolida;

6. interaktiv dasrlik va o'quv qo'llanmalarni yaratish iSpring Page, ePublisher, CourseLab misolida;

7. axborot xavfsizligini ta'minlash vositalari: ma'lumotlarni shifrlovchi dasturlar, trafikni tahlil qilish vositalari, viruslar va zararli dasturlardan himoyalash vositalarini bilishlarini ta'minlash;

8. hamkorlikda ishlash vositalari: bulutli hisoblash, ma'lumotlar almashish vositalari, loyihani boshqarish tizimlari bilan ishlashni ta'minlash;

9. sun'iy intellekt va mashinani o'qitish bilan ishlash vositalari: bulutli xizmatlar bilan integratsiyani ta'minlash, mobil qurilmalarni qo'llab-quvvatlanishini ta'minlash.

10. virtual laboratoriya va simulyatorlar: turli jarayonlar va hodisalarni modellashtirish imkoniyati, virtual muhitda tajriba o'tkazish vositalari misolida.

11. ushbu imkoniyatlarning integratsiyasini ta'minlovchi hamda ushbu resurslarni joylashtirish imkoniyati va bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari va pedagog o'rtasidagi o'zaro muloqot shakllarini (forum, chat) tashkil etish, bilimlarni baholash va natijalarni kuzatish vositalari sifatida tadqiqotchi tomonidan taklif etilayotgan ta'lim platformasidan foydalanish.

Fan mazmuni va uning dasturiy ta'minoti o'rtasidagi bog'liqlik. Fan mazmuni shakllantirishda uning dasturiy ta'minoti imkoniyatlarini hisobga olish lozim: bunda, rejadagi barcha mavzular va amaliy ishlarni bajarish imkonini beruvchi dasturiy ta'minotni to'g'ri tanlash juda muhimdir. Fan mavzularini ishlab chiqishning maksimal darajasini oshirish uchun dasturiy ta'minot imkoniyatlarini hisobga olish, ta'limni jadallashtirish imkonini beradi.

Ta'lim jarayonida dasturiy ta'minotdan chekli integratsiyalash asosida foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bu bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun avval nazariy ma'lumotlarni chuqur egallash, keyin esa amaliy mavzularni ularga xos bo'lgan dasturiy ilovalardan foydalanib mustahkamlashni anglatadi. Dasturiy ta'minot nazariy ma'lumotlarni chuqur o'zlashtirish va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga yaqindan yordam beradi.

"Boshlang'ich sinflarda axborot texnologiyalari" faninng dasturiy ta'minotini takomillashtirish bo'yicha tadqiqotchining takliflari quyidagilardan iborat:

1. yangi vositalar va imkoniyatlarni qo'shish orqali dasturiy ta'minotning funktsionalligini kengaytirish;

2. turli tayyorgarlik darajasiga ega bo'lgan talabalar uchun dasturiy ta'minotni intuitiv tarzda qulay va tushinarli ishlab chiqish;

3. dasturiy ta'minotning ishlash sifatini oshirish va unga nisbatan resurslar sarflanishini kamaytirish;

4. dasturiy ta'minotning turli komponentlari va boshqa tizimlari o'rtasidagi integratsiyasini ta'minlash;

5. pedagog ishi xususiyatlarini hisobga olgan holda uning kasbiy faoliyatini osonlashtirishga qaratilgan vositalarni ishlab chiqish.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun taklif etilayotgan "Boshlang'ich sinflarda axborot texnologiyalari" fanining dasturiy ta'minotini loyihalash ko'p bosqichli jarayon hisoblanadi va u quyidagilarni ko'zda tutadi (1-jadvalga qarang).

**1-jadval**

**"BSAT" fanining zamonaviy dasturiy ta'minotini istiqbolli rivojlantirish yo'llari**

| Turlari | Maqsad | Misollar | Texnologiyalar |
|---|---|---|---|
| Ta'limiy o'yinlar (gamifikatsiya) | BBSO'ning kasbiy motivatsiyasi va faolligini oshirish | Mantiqiy fikrlash, xotira va e'tiborini rivojlantirish uchun dasturiy ilovalardan foydalanish; | Unity, Scratch, HTML5, javascript, Kahoot, Prodigy Math, Python (Pygame). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Real hayotiy vaziyatlar modelini ishlab chiqish imkonini beruvchi simulyatsiya o‘yinlaridan foydalanish | |
| Interaktiv darslik va o‘quv qo‘llanmalar | O‘quv materiallarni qiziqarli va qulay shaklda taqdim etish, ko‘rgazmalilik va interaktivlikni oshirish | Animatsiya, ovoz, interaktiv topshiriqlar va testlardan iborat bo‘lgan elektron darslik;<br>Interaktiv o‘rganish imkonini beruvchi virtual ekskursiya va laboratoriyalar;<br>Interaktiv taqdimot va viktorinalar yaratish ilovalari | HTML5, CSS3, javascript, Adobe Animate, Unity, o‘yinli harakatlar. |
| Ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish vositalari | Ijodiy fikrlashni rag‘batlantirish, ularning tasavvur qilish qobiliyatlarini rivojlantirish va o‘zini-o‘zi rivojlantirishga o‘rgatish | Mustaqil o‘yinli va animatsiyali kichik dasturiy mahsulotlarni yaratish orqali talabalarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish | Scratch, Snap!, Blocky, HTML5, javascript, grafik muharrirlar, audiomuharrirlar. |
| Adaptiv o‘qitish tizimlari | BBSO‘ning individual ehtiyojlari va imkoniyatlarini hisobga olgan holda ta’limni shaxsiylashtirish | BBSO‘lar imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda vazifalar-ning qiyinlik darajasini tanlash;<br>Shaxsga yuo‘naltirilgan o‘quv reja va tavsiyalarni taklif qiluvchi tizimlar;<br>BBSO‘ning bilim darajasi diagnostikasi va ta’lim olishdagi bo‘shliqlarini aniqlash vositalari. | Machine Learning (ML), Sun’iy intellekt (AI), ma’lumotlar bazasi, ta’limni boshqarish tizimlari (LMS). |
| Hamkorlik va kommunikatsiya vositalari | Hamkorlik, muloqot va jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish. | Loyihalar va taqdimotlarni hamkorlikda yaratish uchun onlayn platformalar;<br>Ma’lumotlar bilan o‘rtoq-lashish va videokonferentsiya o‘tkazish uchun mo‘ljallangan vositalar;<br>Ta’limiy masalalarni muhokama qilish imkonini beruvchi forum va chatlar. | (HTML5, CSS3, javascript) web-texnologiyalari, (Google Workspace, Ms. Teams) bulutli xizmatlar, (Zoom, Skype), platformalar. |
| O‘zlashtirishlarni baholash va monitoringini olib boruvchi ilovalar | Bilimlarni baholash jarayonlarini avtomatlashtirish | Onlayn testlar, viktorina va natijalarni avtomatik tekshirish vositalari;<br>BBSO‘ faoliyati to‘g‘risidagi ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish tizimlari.<br>Pedagog uchun hisobot va dashbordlar yaratish ilovalari. | Ma’lumotlar bazasi, web-texnologiyalar, ta’limni boshqarish tizimlari (LMS), tahliliy vositalar. |

Tadqiqotchi tomonidan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantirish maqsadida taklif etilayotgan “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari ” fanining dasturiy ta’minotini takommillashtirishni ta’limiy o‘yinlar, interaktiv darslik va o‘quv qo‘llanmalarni yaratish, o‘zlashtirishlarni baholash va monitoringini olib boruvchi dasturiy ilovalardan foydalanish, ijodkorlik qobiliyatini rivojlantiruvchi vositalar hamda hamkorlik va kommunikatsiya vositalaridan foydalanish orqali ta’lim olishni jadallashtirish maqsad qilindi. Ushbu dasturiy mahsulotlarni alohida-alohida yaratish va ularni yagona adaptiv tizimga birlashtirish orqali foydalanish imkoniyati yaratildi.

1. “Interaktiv o‘yinlar”. Taklif etilayotgan interaktiv o‘yinlarning aksariyati Kahoot ta’limiy platforma muhitida ishlab chiqildi, bu imkoniyatlar bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qutuvchilarining ushbu fanga nisbatan motivatsiyasi va faolligini oshirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, ularga tayyor blokli kodlarni sudrab olish yo‘li bilan o‘zlarining animatsiyali, o‘yinli va interaktiv obrazlarini yaratish imkoniyati yaratildi.

| DASTUR | TAVSIFI | MAQSAD | MISOLLAR |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| KAHOOT | VIKTORINALAR, O‘YINLAR VA SO‘ROVLAR YARATISH PLATFORMASI | TURLI FANLAR BO‘YICHA BILIMLARNI O‘YIN USULIDA SINAB KO‘RISH | VIKTORINA SAVOLLARIGA JAVOB BERISH ORQALI, TO‘G‘I JAVOBLAR UCHUN BALL YIG‘ISH IMKONIYATI YARATILADI |
| PRODIGY MATH | MATEMATIKANI ROLLI O‘YINLAR BILAN BIRLASHTIRUVCHI PLATFORMA | QIZIQARLI VAZIFALARNI BAJARISH ORQALI USHBU FANNI O‘RGANISH | PERSANAJLAR ORQALI MATEMATIK VAZIFALARNI HAL QILISH IMKONIYATI YARATILADI |
| LECTA | PLATFORMADA BOSHLANG‘ICH SINFLAR UCHUN MUSTAQIL BAJARISHGA QARATILGAN 2500 DAN ORTIQ TOPSHIRIQLAR TO‘PLAMI MAVJUD. BBSO‘LARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHDA USHBU PLATFORMANING AHAMIYATI KATTADIR. | O‘YINLI ELEMENTLAR ORQALI QIZIQARLI TA’LIMIY TAYYORGARLIK. TA’LIM OLUVCHILARNING BILIM DARAJASINI ANIQLASH MAQSADIDA TESTLAR VA TOPSHIRIQLARNING INDIVIDUAL TANLOVINI AMALGA OSHIRISH IMKONINI BERADI. | O‘QUV VA USLUBIY MATERIALLARNING BOY TO‘PLAMIDAN, O‘QITISH UCHUN INNOVATSION XIZMATLARDAN VA BILIMLARNI MUSTAHKAMLASH UCHUN INTERAKTIV SIMULYATORLARDAN FOYDALANISH IMKONIYATI. |

Bu yerda ko‘zlangan asosiy maqsad, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining boshlang‘ich ta’lim tizimida, qolaversa kelgusi kasbiy faoliyatlarida o‘yinli texnologiyalarni amalda qo‘llash imkonini beradigan shart va sharoitlarni tavsiflash va yaratishdan iborat bo‘ldi. Tadqiqotchi quyidagi asosiy maqsadlarni ajratib ko‘rsatadi:

boshlang‘ich ta’lim tizimida o‘yinli texnologiyalardan foydalanish darajasini aniqlash;

tahlillar asosida o‘yinli texnologiyalarni amaliyotda qo‘llash, o‘yinlar va ularning elementlaridan ta’lim olish sifatida foydalanishga imkon beradigan shart va sharoitlarni yaratish;

boshlang‘ich ta’lim tizimida pedagog va talabalarning o‘yinli elementlarga asoslangan ta’lim texnologiyalari va amaliyotidan foydalanishga bo‘lgan motivatsiyasini o‘rganish vositalarini tizimlashtirish va tavsiflash.

Sinonim terminlarga, shuningdek, V.A.Slastenin tomonidan berilgan “ta’lim texnologiyasi” atamasining ta’rifiga asoslanib, shuningdek, ko‘p sonli tadqiqot ishlarida keltirilgan o‘yinli texnologiyalar mohiyatini hisobga olgan holda, biz o‘yinli ta’lim texnologiyasiga nisbatan quyidagi ta’rifni taklif etamiz:

O‘yinli talim texnologiyalari – bu pedagogik muammolarni hal qilish uchun ta’lim jarayonlarida yoki keyinchalik foydalanish maqsadida muayyan o‘yin modellari, o‘yinli elementlar, o‘yinli amaliyotni tanlash, birlashtirish, ishlab chiqish, tashkil etish va ulardan foydalanish shakllari, usullari va vositalarining o‘zaro bog‘liq bo‘lgan ilmiy asoslangan tizimi.

R.M.Ryanning ta’kidlashicha boshlang‘ich ta’lim jarayonlarida o‘yinli elementlardan foydalanish *(gamifikatsiya)* talabalar uchun raqobat muhiti yaratadi va ularga o‘yinlar orqali bilim olishni ko‘zda tutadi. Shuningdek, talabalarga ballar berish, masalalarni yechish orqali turli yutuqlarga erishish bilan o‘quv jarayonlarini rag‘batlantirish va qiziqarli bo‘lishligini ta’minlaydi.

Interaktiv o‘yinlar “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fani dasturiy ta’minotining ajralmas qismi sifatida yutuqlar, ballar, peshqadamlik jadvali kabi elementlardan tashkil topadi va bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qutuvchilarining hamkorlikda ishlash, o‘zini-o‘zi rivojlantirish, motivatsiya, ta’limiy faoliyatidan zavqlanish, muammolarni birgalikda hal qilish kabi ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishga zamin yaratadi.

2. Interaktiv darslik va o‘quv qo‘llanmalar. Integrativ darslik va o‘quv qo‘llanmalarni yaratish masalasi “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fani bo‘yicha o‘qitishning maqsad va vazifalarining mazmunini tashkil etadi. Ularni yaratish va ta’lim jarayonlarida qo‘llash uchun quyidagilar asos bo‘lib xizmat qiladi:

ta’lim mazmuni va maqsadlari uchun dolzarb ma’lumotlarga kirish orqali, bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kasbiy ko‘nikmalarini rivojlantirish;

ta’lim samaradorligini oshirish;

bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun o‘quv materiallarni o‘zlashtirishning ko‘p o‘lchovli tamoyillarini hisobga olish;

bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun o‘quv materiallarini o‘zlashtirishining didaktik tamoyillarini hisobga olish;

ta’limiy vositalardan foydalanishning samaradorligi oshirish.

Interaktiv darslik va o‘quv qo‘llanmalar zamonaviy ta’lim muhitining muhim komponenti hisoblanadi. Ular taqdim etish formati, o‘zaro ta’sir usuli, interaktiv darajasi va fan sohasi kabi bir qancha jihatlari bilan farqlanadi:

- elektron darsliklar va ensiklopediyalar. Bular an’anaviy darslik va o‘quv qo‘llanmalarning raqamli

analoglari hisoblanib giperhavolalar, interaktiv rasmlar, videolar va testlar kabi multimedia elementlari bilan to‘ldirilgan ko‘rinishidir.

3. “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda multimedia imkoniyatlaridan foydalanish. Ushbu fanni o‘qitishda multimedia vositalaridan, ikki maqsadda, ya’ni axborot (taqdimot) va interaktiv (elektron darslik, elektron o‘quv nashrlar, ensiklopediya, testlovchi va monitoring dasturlari, o‘rgatuvchi dasturlar) foydalaniladi. Axborotli taqdimot bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining nazariy mazmunini tizimli, izchil va vizual yetkazish imkonini beradi.

4. “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fani dasturiy ta’minotini web-dasturlash orqali takomillashtirish. Web-dasturlash dasturiy ta’minotlar yaratish sohasidagi eng mashhur yonalishlaridan biridir. Web-dasturlash – bu “Internet tarmog‘i uchun dasturlash”. Aynan shu ta’rifni Googda sahifasida ko‘rish mumkin. Bu www uchun dasturiy ta’minot va sahifalarni yozishga qaratilgan bo‘lim. Web-dasturlash foydalanuvchi va ma’lumotlar bazasi bilan o‘zaro aloqalarni bog‘laydigan dinamik va interaktiv web-sahifalarni yaratish imkonini beradi.

5. “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining dasturiy ta’minotini yaratishda modellashtirish imkoniyatidan foydalanish. Modellashtirish (algoritm va dasturiy ta’minotni modellashtirish misolida) dasturiy ta’minot sifati, uning ishonchliligi va ishlashini yaxshilashga yordam beradigan muhim jarayondir.

6. “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining dasturiy ta’minotini takomillashtirishda office paketi ilovalari: matn muharriri, elektron jadvallar, taqdimotlar yaratish imkoniyatlaridan foydalanish. “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining dasturiy ta’minotini takomillashtirishda office ilovalarining o‘rni beqiyosdir. Ular dasturiy ta’minotni ishlab chiqish siklining turli bosqichlarida muhim ahamiyat kasb etadi, ya’ni ta’limning sifat va samaradorligini yaxshilash hamda “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining dasturiy ta’minoti imkoniyatlarini kengaytirishga katta hissa qo‘shadi.

7. “Boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari” fanining dasturiy ta’minotini kompyuter grafikasi, infografika imkoniyatlaridan foydalanish orqali takomillashtirish. Ushbu vositalar nafaqat ma’lumotlarning vizual taqdimotini yaxshilaydi, balki dasturiy ta’minotni ishlab chiqish, sinovdan o‘tkazishga ham yordam beradi. Bulardan tashqari, bulutli texnologiyalar, ma’lumotlar bazalari (MBBT, SQL), kompyuter tarmoqlari va Internet, axborot xavfsizligi, kriptografiya va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanishlar ham ko‘zda tutildi.

**Xulosa.**

Maqolada ta’kidlanishicha, an’anaviy ta’lim tizimida “o‘qituvchi – talaba – darslik” o‘rniga “o‘qituvchi – talabalar – raqamli resurslar” tizimi mustahkam o‘rin olmoqda. Xususan, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlashda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ni faol o‘quv va kasbiy faoliyat vositasi sifatida o‘rgatish orqali ularning pedagogik samaradorligini oshirish mumkin. Axborot texnologiyalari nafaqat darslarni vizual jihatdan boyitish, balki mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va muammoli holatlarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishda ham muhim rol o‘ynaydi.

Tadqiqotda fan mazmuni va dasturiy ta’minot o‘rtasidagi chambarchas bog‘liqlikga alohida e’tibor qaratilgan. Dasturiy ta’minot o‘quv jarayonida nafaqat nazariy bilimlarni berish, balki talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda amaliy vazifalarni bajarish uchun mo‘ljallangan bo‘lishi kerak. Shu bois, fanning har bir mavzusini qamrab oluvchi, uni tushuntirish va mustahkamlashga xizmat qiluvchi texnologik yechimlar – prezentatsiya, interaktiv darslik, veb-dasturlar, Python, Scratch, Kahoot, Canva, iSpring, CourseLab kabi zamonaviy platformalar tavsiya etilgan.

Maqolada ta’limiy dasturiy ta’minotni ishlab chiqishda faqat dasturchilar emas, balki pedagog-metodistlar ishtirokini ta’minlash zarurligi ta’kidlangan. Zero, ko‘pgina holatlarda dasturiy mahsulotlar texnik jihatdan yaxshi ishlangan bo‘lsa-da, ularda pedagogik mazmun va didaktik talablar yetarlicha hisobga olinmagan bo‘ladi. Shu sababli, zamonaviy ta’lim texnologiyalari – masofaviy, onlayn, platforma orqali ta’lim, simulyatorlar, axborot xavfsizligi, sun’iy intellekt va mobil ilovalar imkoniyatlarini integratsiya qilgan holda, ilmiy asoslangan, adaptiv, ko‘p bosqichli, o‘quvchi markazlashgan dasturlar ishlab chiqish dolzarb hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrgi PF-6079 son “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. https://lex.uz/acts/-5525180

2. O‘zbekiston Resqublikasi Prezidentining 2022-yil 22-avgustdagi PQ-357-son “2022-2023 – yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori. https://lex.uz/uz/docs/-6166539

3. Naumenko O., Naumenko A. The Use of Information and CommunicationTechnologies in Primary School. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 10(1), 188-197, 2018.

4. UTEGENOVA S.T. AUDIT QUALITY CONTROL IN UZBEKISTAN AND ALL OVER THEWORLD. ISJ THE ORETICAL & APPLIED SCIENCE, 11(103), 328-332, 2021.

5. KEENGWE J., & ONCHWARI G. HANDBOOK OF RESEARCH ON INNOVATIVE DIGITAL PRACTICES TO ENGAGE LEARNERS. IGI GLOBAL. 2019.

6. RYAN R.M., & DECI E.L. SELF-DETERMINATION THEORY AND THE FACILITATION OF INTRINSIC MOTIVATION, SOCIAL DEVELOPMENT, AND WELL-BEING. AMERICAN PSYCHOLOGIST, 55(1), 68–78 PP.

7. HTTPS://EDU-IKT.RU/FILES/KONFERENTSII/38/9568.PDF

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Haydarova Buzulayho Axmedovna**
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

## TIBBIY TA’LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA SPICES MODELI VA INNOVASION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

***Annotatsiya.*** *Maqolada zamonaviy tibbiy ta’limda o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishda SPICES modeli (Student-centered, Problem-based, Integrated, Community-based, Elective, Systematic)ning ahamiyati va amaliy qo‘llanilishi yoritilgan. Mazkur modelning asosiy komponentlari — talaba markazli yondashuv, muammoli o‘qitish, integratsiyalashgan ta’lim, amaliyotga yo‘naltirilganlik, tanlov kurslari va tizimlilik tamoyillari — tibbiy ta’lim sifatini oshirishdagi muhim omillar sifatida tahlil qilinadi. Shuningdek, innovasion ta’lim texnologiyalarining, xususan, raqamli simulyatsiya, masofaviy ta’lim va interaktiv metodlarning o‘quvchilarning klinik fikrlashini rivojlantirishdagi o‘rni ko‘rsatiladi. Natijada, maqolada tibbiy ta’limda SPICES modelining samarali integratsiyasi zamonaviy kadrlar tayyorlashda ustuvor yo‘nalish sifatida asoslab beriladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *tibbiy ta’lim, SPICES modeli, innovasion texnologiyalar, muammoli o‘qitish, integratsiya, klinik fikrlash, ta’lim samaradorligi, raqamli ta’lim.*

**Хайдарова Бузулайхо Ахмедовна**
Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения

## РОЛЬ МОДЕЛИ SPICES И ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:*** *В статье рассматривается значение и практическое применение модели SPICES (Student-centered, Problem-based, Integrated, Community-based, Elective, Systematic) в повышении эффективности современного медицинского образования. Анализируются основные компоненты модели — студентоцентрированный подход, проблемное обучение, интегрированное преподавание, клиническая направленность, элективные курсы и системность — как важнейшие факторы повышения качества подготовки медицинских кадров. Отдельное внимание уделено инновационным образовательным технологиям, включая цифровую симуляцию, дистанционное обучение и интерактивные методы, способствующие развитию клинического мышления студентов. Делается вывод о том, что интеграция модели SPICES в процесс медицинского образования является стратегическим направлением модернизации подготовки специалистов в здравоохранении.*

***Ключевые слова:*** *медицинское образование, модель SPICES, инновационные технологии, проблемное обучение, интеграция, клиническое мышление, эффективность обучения, цифровое образование.*

**Haydarova Buzulayho Akhmedovna**
Fergana Medical Institute of Public Health

## THE ROLE OF THE SPICES MODEL AND INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN INCREASING THE EFFICIENCY OF MEDICAL EDUCATION

***Abstract:*** *This article explores the significance and practical implementation of the SPICES model (Student-centered, Problem-based, Integrated, Community-based, Elective, Systematic) in enhancing the effectiveness of modern medical education. The main components of the model — student-centered learning, problem-based instruction, integration, clinical orientation, elective courses, and systematic organization — are analyzed as key factors in improving the quality of medical training. Special attention is given to innovative educational technologies such as digital simulation, distance learning, and interactive methods, which contribute to the development of students’ clinical reasoning and professional competence. The study concludes that the integration of the SPICES model with innovative teaching technologies represents a strategic direction for improving the efficiency and quality of medical education in the 21st century.*

***Keywords****: medical education, SPICES model, innovative technologies, problem-based learning, integration, clinical reasoning, learning effectiveness, digital education.*

**Kirish.**

Tibbiy ta’lim — bu muhim va ko‘p qirrali sohadir. Tibbiyot sohasida tahsil olayotgan talabalar o‘z o‘quv jarayonlari davomida nazariy fanlar, laboratoriya va amaliy tajribalar, shuningdek, klinik muhitdagi ish faoliyati kabi turli yo‘nalishlarni o‘zlashtiradilar. Ushbu barcha jihatlar talabalarni haqiqiy ish muhitiga tayyorlaydi.

**SPICES modeli** tibbiy ta’lim uchun ishlab chiqilgan konseptual asos bo‘lib, u ta’lim dasturlarini yaratish va baholashda hisobga olinishi lozim bo‘lgan olti asosiy xususiyatni o‘z ichiga oladi. “SPICES” atamasi quyidagi olti tamoyilning birinchi harflaridan tashkil topgan:

1.**Student-centered (talaba markazli):** Bu yondashuv har bir talaba ehtiyojlari va qiziqishlariga yo‘naltirilgan bo‘lib, ularni ta’lim jarayonida faol ishtirok etishga undaydi va o‘qishni shaxsiy maqsad hamda ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi.

2.**Problem-based (muammoga asoslangan):**Bu usulda talabalarga hayotiy misollar yoki klinik holatlar taqdim etiladi va ularni guruhda hamkorlikda yechim topishga yo‘naltiriladi. Bu yondashuv tanqidiy fikrlash, muammolarni hal etish, hamkorlik va muloqot ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

3.**Integrated or inter-professional (integratsiyalangan yoki kasblararo):**Bu usul sog‘liqni saqlash amaliyotida fanlararo hamkorlik va muloqotning ahamiyatini ta’kidlaydi. Turli sohaga mansub tibbiyot mutaxassislari birgalikda ta’lim olib, bemor parvarishi haqida umumiy tushunchaga ega bo‘ladilar.

4.**Community-based (jamoaga yo‘naltirilgan):**Bu yondashuv ta’lim va amaliy tajribani klinikalar, shifoxonalar va boshqa sog‘liqni saqlash muassasalari kabi jamoat muhitlarida tashkil etishni nazarda tutadi. Bu talabalarga haqiqiy ish sharoitida tajriba orttirish va sog‘liqni saqlashga ta’sir etuvchi ijtimoiy hamda madaniy omillarni chuqurroq anglash imkonini beradi.

5.**Elective (tanlovli):** Bu yondashuv talabalarga turli ixtiyoriy fanlar yoki tajribaviy kurslardan tanlash imkonini beradi. Bu orqali ular o‘z ta’lim yo‘nalishini shaxsiy qiziqishlari va kelgusi kasbiy maqsadlariga mos ravishda shakllantiradilar.

6.**Systematic yoki rejalashtirilgan (tizimli yoki rejali):**Bu yondashuv talabalarga haqiqiy klinik amaliyotga tayyorlaydigan, to‘liq va mukammal ta’lim olish imkonini beradi.

SPICES modeli**ning asosiy maqsadi — talabalarga haqiqiy klinik muhitdagi murakkab sharoitlarga tayyorlanish uchun keng qamrovli va samarali ta’lim berishdir.**

**Innovasion texnologiyalarning paydo bo‘lishi tibbiy ta’lim sohasida yangi imkoniyatlar eshigini ochdi va bu texnologiyalarning imkoniyatlari asta-sekin ta’limning mazmuni hamda shakliga ta’sir ko‘rsatmoqda.**

**Quyida “**SPICES modeli va an’anaviy tibbiy ta’lim modeli o‘rtasidagi taqqoslash**” mazmunidagi jadvalli izoh berilgan (siz xohlasangiz, men buni Word yoki grafik diagramma ko‘rinishida ham tayyorlab beraman):**

| Ta’lim yo‘nalishi | An’anaviy tibbiy ta’lim modeli | SPICES tibbiy ta’lim modeli |
|---|---|---|
| 1. Yo‘nalish | O‘qituvchi markazli (teacher-centered) | Talaba markazli (student-centered) |
| 2. O‘qitish usuli | Ma’lumotni yetkazishga qaratilgan | Muammoga asoslangan (problem-based learning) |
| 3. Fanlar integratsiyasi | Alohida fanlar shaklida | Integratsiyalangan va kasblararo (inter-professional) |
| 4. Ta’lim muhiti | Faqat auditoriya yoki laboratoriya sharoitida | Jamoatchilikka yo‘naltirilgan (community-based learning) |
| 5. Tanlov imkoniyati | Barcha talabalar uchun bir xil dastur | Tanlov erkinligi (elective courses) mavjud |
| 6. Ta’lim tizimi | Tartibsiz, imkoniyatga qarab | Tizimli va rejali (systematic and planned) |
| 7. Axborot texnologiyalari | Kam qo‘llaniladi | Innovasion va raqamli vositalardan foydalaniladi |
| 8. Ta’lim natijasi | Nazariy bilim ustuvor | Amaliy ko‘nikmalar va tafakkur rivojlanadi |

**Muammoga asoslangan o‘qitish**da (Problem-Based Learning) yangi texnologiyalar muhim o‘rin tutadi. Ular talabalarga kompyuter asosidagi o‘quv platformalari, 3D vizuallashtirish (virtual va qo‘shimcha reallik), keys-stadi, simulyasiyalar va boshqa interaktiv o‘quv mashg‘ulotlariga kirish imkonini beradi. Bu esa talabalarda tanqidiy fikrlashni, bilimni hayotiy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmasini rivojlantiradi (6).

**SPICES** — bu integratsiyalangan va kasblararo (inter-professional) model. Yangi texnologiyalar tibbiy ta'limning turli jihatlarini birlashtirishga yordam beradi, chunki ular markazlashgan platforma orqali o'quv resurslariga kirish va ular bilan bo'lishishni, shuningdek talabalar hamda o'qituvchilar o'rtasida muloqot va hamkorlikni osonlashtiradi (7).

Masalan, **Learning Management System (LMS)** tizimlari ta'lim jarayonida muhim infratuzilma bo'lib, ular kurs materiallari, forumlar, testlar va muloqot imkoniyatlarini birlashtirish orqali o'quv muhitini yaxshilaydi (8).

**SPICES modeli**ning yana bir xususiyati — jamoaga asoslangan ta'lim (Community-based learning). Innovasion texnologiyalar virtual hamjamiyatlar, onlayn forumlar, ijtimoiy tarmoqlar orqali talabalarga dunyo bo'ylab tengdoshlari, murabbiylar va mutaxassislar bilan muloqot qilish imkonini beradi. Shuningdek, elektron ta'lim (e-Learning) bemorlar ta'limida ham katta ahamiyat kasb etdi — u bilimga kengroq kirish, o'z-o'zini parvarish va mustaqil davolanish imkoniyatini oshirdi. Veb-asoslangan ta'lim, multimedia va elektron kontent orqali bemorlar uchun mo'ljallangan dasturlar endi elektron shaklda keng auditoriyaga yetkazilmoqda (9).

**SPICES modeli** tanlovli (Elective) xususiyatga ham ega bo'lib, ta'limni talabalarning sharoiti va ehtiyojlariga moslashtirishni ko'zda tutadi. Yangi texnologiyalar kurslarning jadvali, resurslardan foydalanish imkoniyati va o'quv jarayonidagi erkinlikni ta'minlaydi. Bu ayniqsa boshqa majburiyatlari bor yoki uzoq hududlarda yashovchi talabalar uchun juda foydali. Masalan, **MOOC (Massive Open Online Courses)** kurslari orqali jamoat salomatligi va global muammolar bo'yicha bilimni keng tarqatish mumkin, chunki ular orqali sifatli kontent katta auditoriyaga yetkaziladi va yangilanib boradi. Shu tariqa, innovasion texnologiyalar vaqt va joy cheklovlarisiz, o'quvchining qiziqishi va ehtiyojlariga mos ta'lim muhitini yaratadi (10).

Nihoyat, **SPICES modeli tizimli (Systematic)** bo'lib, klinik ta'limdagi barqarorlik va standartni ta'minlashni ko'zda tutadi. Ko'p hollarda klinik ta'lim imkoniyatlarga bog'liq bo'lib, hamma talabalar uchun bir xil darajadagi ta'lim imkoni mavjud emas. Bunga kutilmagan vaziyatlar, bemorlar sonining yetishmasligi, o'qituvchilar malakasining farqi yoki resurs cheklovlari sabab bo'lishi mumkin (2).

Yangi texnologiyalar — virtual reallik (VR), qo'shimcha reallik (AR), simulyasiyalangan bemorlar va videolar — ana shunday muammolarni bartaraf etishda yordam beradi. Ular talabalarga an'anaviy klinik muhitda mavjud bo'lmagan ta'lim resurslariga kirish imkonini taqdim etadi. Biroq texnologiyadan foydalanishda an'anaviy o'qitish usullari bilan muvozanatni saqlash muhim, chunki talabalarni haqiqiy amaliyotga to'liq tayyorlaydigan kompleks ta'lim tizimi zarur.

**Xulosa.**

Umuman olganda, klinik ta'limning asosiy maqsadi talabalarga haqiqiy klinik amaliyotda uchraydigan murakkab holatlarga tayyorlaydigan, samarali va keng qamrovli ta'lim berishdan iborat. SPICES modeli bu maqsadga erishishda muhim metodologik asos bo'lib, u ta'lim jarayonida muhit, ishtirokchilar, kasblararo o'qitish va hamkorlikning ahamiyatini ta'kidlaydi. Klinik ta'limning asosiy maqsadi — talabalarga haqiqiy amaliyotdagi murakkab sharoitlarga tayyorlaydigan samarali va to'liq ta'lim berishdir.

Ta'kidlash lozimki, SPICES ta'lim modeli so'nggi o'n yilliklarda butun dunyoda keng tarqalgan va amaliyotga joriy etilgan. Biroq tibbiy ta'limning boshqa jihatlari kabi, bu konsepsiya ham zamonaviy innovasion texnologiyalar ta'sirida rivojlanmoqda.

Hozirgi kunda tibbiy ta'limga virtual va qo'shimcha reallik (VR/AR), sun'iy intellekt (AI), o'yin texnologiyalari va mobil ilovalar kabi yangi texnologiyalar izchil ravishda integratsiya qilinmoqda. Bu texnologiyalar tibbiy ta'limni o'qitish usullarini tubdan o'zgartirish va talabalarning kasbiy tayyorgarlik sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatish imkoniyatiga ega.

Innovasion texnologiyalar talabalar, o'qituvchilar va ta'lim muassasalari o'rtasidagi muloqotni yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Ular talabalarning faolligini oshiradi, ta'lim jarayonini qiziqarli va interaktiv qiladi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, tibbiy va sog'liqni saqlash sohasidagi kelajakdagi ta'lim inson integratsiyasiga asoslanadi. **Sun'iy intellekt**, **internet texnologiyalari**, **robototexnika**, **virtual reallik**, **simulyasiyalar** va **vizual kommunikatsiyalar** tibbiy ta'limda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Bu texnologiyalar talabalarga yangi tajribalar orttirish, ko'nikmalarni mustahkamlash va dunyo miqyosidagi bilimlarga kirish imkonini beradi.

Shunday qilib, **SPICES modeli** va innovasion texnologiyalar birgalikda tibbiy ta'limni yangi bosqichga ko'tarish, talabalarni zamonaviy klinik amaliyotga to'liq tayyorlash imkonini yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, SPICES ta'lim modeli tibbiy ta'limda eng samarali va zamonaviy yondashuvlardan biri bo'lib, u talabalarning shaxsiy faolligini, muammoli vaziyatlarni yechish qobiliyatini, jamoaviy hamkorlik va kasblararo muloqotni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, innovasion texnologiyalarni SPICES modeli bilan uyg'unlashtirish kelajakda tibbiy ta'lim samaradorligini yanada oshirish imkonini beradi.

Biroq texnologiyalarning ta'limga ta'siri nafaqat afzalliklarga, balki ma'lum cheklovlarga ham ega.

**Afzalliklar:** yangi texnologiyalar, ayniqsa virtual simulyasiyalar, talabalarga bemorlarga zarar yetkazmasdan amaliyotni xavfsiz va boshqariladigan muhitda bajarish imkonini beradi. Bu jarayonni kerakli

miqdorda takrorlash mumkin bo‘lib, talabalarning ishonch va malakasini oshiradi. Masalan, simulyasiyalar real hayotda uchramaydigan holatlarni yaratib, talabalarni turli klinik vaziyatlarga tayyorlaydi. Shuningdek, simulyasiya jarayonida darhol fikr-mulohaza va baholash olish imkoniyati mavjud bo‘lib, bu ko‘nikmalarni uzluksiz takomillashtirishga yordam beradi.

**Cheklovlar:** virtual ta’lim real klinik holatlardagi murakkablik va noaniqlikni to‘liq aks ettira olmaydi. U bemor bilan muloqot, empatiya va emosional aloqalar kabi insonlararo jihatlarni ham to‘liq qamrab ololmaydi. Bundan tashqari, virtual ta’lim uchun katta miqdorda texnik va moddiy resurslar talab etiladi. Barcha talabalar, ayniqsa imkoniyatlari cheklangan hududlardagi talabalar, bu imkoniyatlardan foydalana olmasligi mumkin. Shuningdek, virtual ta’lim real hayotdagi amaliyot va muloqot ko‘nikmalarini to‘liq almashtira olmaydi.

**Foydalangan adabiyotlar ro‘yhati.**

1. Harden RM, Laidlaw JM. Essential skills for a medical teacher: a n i ntroduction to teaching and learning in medicine. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone; 2012.

2. Kim S. The future of E-Learning in medical education: current trend and future opportunity. J Educ Eval Health Prof. 2006;3:3. doi: 10.3352/jeehp.2006.3.

3.Epub 2006 Sep 12. PMID: 19223995;PMCID: PMC2631188.3 Zhao J, Awais-E-Yazdan M,Mushtaque I, Deng L. The Impact of Technology Adaptation on Academic Engagement: A Moderating Role of Perceived Argumentation Strength and School Support. Front Psychol.

4. Morrow E, Ross F, Mason C. Editorial: Education and learning for digital health. Front Digit Health. 2023 Mar 24;5:1165504. doi: 10.3389/fdgth.2023.1165504. PMID: 37051379; PMCID: PMC10084883.

5 Yin W. Personalized Hybrid Education Framework Based on Neuroevolution Methodologies. Comput Intell Neurosci. 2022 May 19;2022:6925668. doi: 10.1155/2022/6925668. PMID: 35634078; PMCID: PMC9135544.

6. Tudor Car L, Kyaw BM, Dunleavy G, Smart NA, Semwal M, Rotgans JI, Low- Beer N, Campbell J. Digital Problem-Based Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. J Med Internet Res. 2019 Feb 28;21(2):e12945. doi: 10.2196/12945. PMID: 30816846; PMCID: PMC6416535.

7 Jin J, Bridges SM. Educational technologies in problem-based learning in health sciences education: a systematic review. J Med Internet Res. 2014 Dec 10;16(12):e251. doi: 10.2196/jmir.3240. PMID: 25498126; PMCID: PMC4275485.

8. Back DA, Behringer F, Haberstroh N, Ehlers JP, Sostmann K, Peters H.Learning management system and e-learning tools: an experience of medical students’ usage and expectations. Int J Med Educ. 2016 Aug 20;7:267-73. doi:

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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**
Доцент (и.о.) кафедры “Психология” Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Кандидат психологических наук (PhD)

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

***Аннотация:*** *Специфика применения отделънйкх методов обучения в современной психхологии и педагогике требует учета особенностей деятелъности обучаюшчикхся. В статъе рассматриваются различнйе подкходй к проблеме внутренникх и внешникх факторов, влияюшчикх на эффективностъ учебной деятелъности обучаюшчикхся. Внутренние психхологические факторй, такие как мотивй, качества, интеллектуалънйй уровенъ, индивидуалъно-психхологические особенности обучаюшчикхся и.т.д., являются основной темой обсузхдения статъи.*

***Ключевие слова:*** *Учебний процесс, мотивация, регуляция, позиция, тип атрибуций, интеллектуалний уровен, индивидуално-психологические особенности.*

**Khudaynazarov Tursunali Alinazarovich**
Acting Associate Professor, Department of Psychology, Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan,
Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology

# 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 ko‘ra ko‘proq qat’iyatlilik ko‘rsatishlari taxmin qilingan. Shuningdek, o‘z-o‘zini samaradorligi muvaffaqiyatga erishgan talabalarga qaraganda qobiliyati past o‘quvchilarni ko‘proq qo‘llab-quvvatlashi aniqlandi.

Ya'ni, o'z-o'zini samaradorlik qobiliyati yuqori bo'lgan talabalar uchun juda muhim emas, ammo qobiliyati past bo'lgan talabalar uchun bu yutuqlarni yaxshilashga yordam beradigan omil bo'lib chiqadi.

Ta'lim muvaffaqiyati muammosini hal qilishda o'ziga xos yondashuvni amerikalik tadqiqotchi K. Dyuk ishlab chiqmoqda. Uning fikriga ko'ra, insonda "mahoratga yo'naltirilgan fazilatlar" bo'lishi juda muhim, bu bilim olishga muhabbat, hayot qiyinchiliklariga javob berishga doimo tayyor bo'lish, to'siqlarni engishda qat'iyatlilik va subyektivning yuqori qiymatini anglatadi. o'zini yoki boshqa odamlarni baholashdagi sa'y-harakatlar, bu protsessual motivatsiyaning psixologik mazmunini ochib bergan M. Ksikzen tahlilining nazariy va eksperimental ma'lumotlariga mos keladi.

M.M.Dalgatov, E.A.Magdieva, A.M.Mutalimova tadqiqotlarida o'rta maktab o'quvchilari va talabalari misolida qobiliyatlar to'g'risida yashirin fikrlarning faoliyat samaradorligiga ta'sirining ba'zi xususiyatlari aniqlandi. Olingan natijalar ushbu aloqani tasdiqladi, xususan, intellektni oshirish qobiliyatlari to'g'risida yashirin g'oyalarga ega bo'lgan talabalar o'quv intellektining yopiq nazariyasi bilan tavsiflangan talabalarga nisbatan o'quv faoliyati samaradorligi darajasi bo'yicha yuqori ko'rsatkichlarga ega ekanligi aniqlandi. Shuningdek, biz atributlash turlarining muvaffaqiyat, xavotir darajasi va talabalarning o'quv faoliyati motivatsiyasiga ta'siri haqida ma'lumot oldik.

**Xulosa.**

Talabalarning ta'lim faoliyati samaradorligini belgilaydigan tashqi va ichki eng muhim omillarni tahlil qilish natijasida ularning tengsizligi va o'quv faoliyati subyektining boshqa ko'plab xususiyatlariga bog'liqligi, o'quv jarayonini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari, talaba va o'qituvchi o'rtasidagi o'zaro munosabatlar aniqlandi va bu ulanish to'g'ridan-to'g'ri emas, balki tizimlidir. Ko'pgina hollarda, bu munosabatlar boshqa, kam o'rganilgan omillar va sharoitlar vositachiligida bo'ladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Dalgatov M. M.-E. Yutuqlar va faoliyatning sababiy bog'liqligi: fenomenologiya, tadqiqot, o'zgarish. M: UMK "Psixologiya", 2006.
2. Dontsov V.N. Talabalarning tarbiyaviy o'zini o'zi tashkil etishi o'quv natijalari omili sifatida: Avtoreferat. dis. ... Cand. ped. fanlar. L., 1987.
3. Zeligman M. Qanday qilib optimizmni o'rganish kerak. M. Veche; Perseus, 1997.432 p.
4. Qishki I.A.Pedagogik psixologiya. Rostov-n / D., 1997.
5. Imenitova I.P. Chet tilini o'qitish jarayonida o'quvchilarni ta'lim motivatsiyasi dinamikasi: Muallifning avtoreferati. dis. ... Cand. psixol. fanlar. M., 1984.
6. Ishkov A.D. O'z-o'zini tashkil etish jarayoni tuzilishining talabalarning o'quv faoliyati muvaffaqiyatiga ta'siri: 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. O'qish motivatsiyasini shakllantirish: O'qituvchi uchun kitob. M: Ta'lim, 1990.192 b.
9. Meshkov N.I. O'quv samaradorligining psixologik va pedagogik omillari. Saransk, 1991.
10. Xizroeva 3.M. Chet tilini o'qitish jarayonida ta'lim motivatsiyasining barqarorligi (nutq faoliyati turi sifatida yozuv materiallari bo'yicha): Muallifning avtoreferati. dis. ... Cand. psixol. fanlar. M., 1989.
11. Yakunin V.A. Ta'lim psixologiyasi: darslik. M.: Evropa. Mutaxassislar instituti, 1998.
12. Yakunin V.A. Ta'lim psixologiyasi: o'quv qo'llanma / 2-nashr. SPb.: V. A. Mixaylovning nashriyoti, 2000.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**X.X.Qurbonov**
O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
dotsent v.b., pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), mustaqil izlanuvchi (DSc)
E-mail: xurshidqurbonov747@gmail.com

**UO‘K: 796**

# KO‘P YILLIK TAYYORGARLIK BOSQICHLARIDA O‘RTA MASOFALARGA YUGURUVCHILAR SPORT FORMASINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

***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 yoritib berilgan.*

***Kalit so‘zlar.*** *Mashg‘ulotlar, kuzgi-qishki tayyorgarlik bosqichi, qishki-bahorgi tayyorgarlik bosqichi, bahorgi-yozgi tayyorgarlik bosqichi, sport formasi, vosita, omil.*

**Х.Х.Курбонов**
Узбекский государственный университет физической культуры и спорта
Доцент, доктор педагогических наук (PhD), независимый исследователь (DSc)

# МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ 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.*

**Kh.Kh.Kurbonov**
Uzbek State University of Physical Education and Sports
Associate Professor, Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Independent Researcher (DSc)

# METHOD OF FORMING THE SPORTS FORM OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS IN THE STAGES OF MULTI-YEAR PREPARATION

***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.*

**Tadqiqot ishining dolzarbligi.** Bugungi 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 tahlil qilishdan 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;

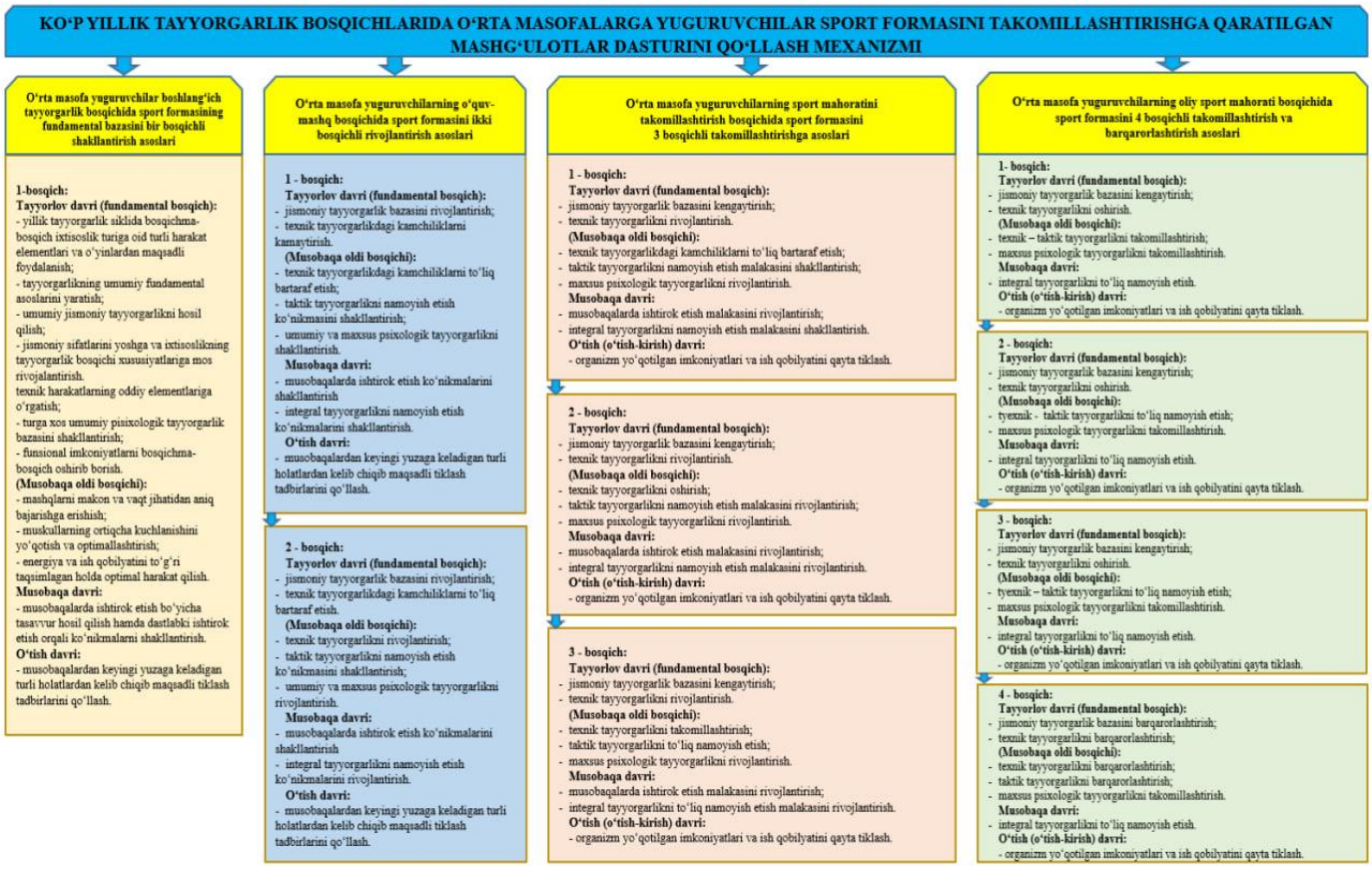
- ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilarning kuzgi-qishki, qishki-bahorgi, bahorgi-yozgi tayyorgarlik bosqichlari bo‘yicha yuklamalarni bosqichli taqsimlash samaradorligini tahlil qilish.

**Tadqiqot usullari.** Ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv, tadqiqotni tashkil qilish, pedagogik tajriba, matematik-statistik usullar va olingan natijalar tahlili.

**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 funsional 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-rasm. Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilar sport formasini takomillashtirishga qaratilgan mashg‘ulotlar dasturini qo‘llash mexanizmi**

**1-jadval**

**Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilar o‘quv-mashg‘ulotlarini tashkil etishda yukalamalarni bosqichli taqsimlash metodikasi (sport takomillashuvi bosqichida)**

| T/r | Yuklamalar turi bo‘yicha hajmi (km. %) | Sentabr | Oktabr | Noyabr | Dekabr |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Umumiy yuklamalar | 71,6 km. 100 %: | 398 km. 100 % | 193 km. 100 % | 281,88 km. 100 % |
| 2 | Aerob yuklamalar | 58 km. 81 %, | 350 km. 88 %, | 157 km. 81 %, | 249 km. 88,3 %, |
| 3 | Aralash yuklamalar | 2 km. 2,8 %, | 28 km. 7 %, | 15 km. 7,7 % | 14 km. 5 %, |
| 4 | Anaerob yuklamalar | 9 km. 13 % | 18,5 km. 4,6 % | 21,9 km. 11,3 % | 16 km. 5,5 % |
| 5 | Sakrash mashqlari | - | 1,5 km. 0,4 % | - | 2,88 km. 1 % |

**I kuzgi - qishki tayyorgarlik bosqichi:** Sentyabr oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 71,6 km.-100 %: aerob yo‘nalishda 58 km. -81 %, aralash yuklamalar 2 km. -2,8 %, anaerob yuklamalar 9 km.-13 % hamda sakrash mashqlari yuklamalari 1.6 km. -2.6 % ni tashkil etdi. Oktyabr oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 398 km. -100 % aerob yo‘nalishda 350 km. -88 %, aralash yuklamalar 28 km. -7 %, anaerob yuklamalar 18,5 km. -4,6 % hamda sakrash mashqlari yuklamalari 1,5 km. -0,4 % ni tashkil etdi. Noyabr oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 193 km. -100 % aerob yo‘nalishda 157 km. -81 %, aralash yuklamalar 15 km. -7,7 % hamda anaerob yuklamalar 21,9 km. -11,3 % ni tashkil etdi. Dekabr oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 281,88 km. -100 %: aerob yo‘nalishda 249 km. -88,3 %, aralash yuklamalar 14 km. -5 %, anaerob yuklamalar 16 km. -5,5 % hamda sakrash mashqlari yuklamalar 2,88 km. -1 % ni tashkil etdi.

Tayyorlov davrida (kuzgi - qishki mashg‘ulot) umumiy rivojlantiradigan va maxsus tayyorlov mashqlari asosiy o‘rinda turadi. Tayanib sakrash, snaryadlar va tabiiy to‘siqlardan o‘tish, sonni baland ko‘tarib yugurish yoki yurish kabi mashqlar orqali, oyoq muskullari bilan paylarni mustahkamlashga alohida e’tibor beriladi.

Bahorgi tayyorlov bosqichida yuguruvchilar asta-sekin ko‘proq musobaqalashuv davriga xos ixtisoslashgan mashg‘ulotlarni bajarishadi. Maxsus chidamlilikni o‘stirishga ko‘proq e’tibor beriladi, masofa bo‘laklarini yugurib o‘tishda ham (takroriy va o‘zgaruvchan yugurishda ham), maxsus tezlikda masofani o‘tishda yugurib ham yugurish tezligi orttiriladi. O‘zgaruvchan usulda yugurganda tezroq yugurib o‘tadigan masofa uzaytiriladi.

Sport takomillashuvi bosqichidagi o‘rta masofaga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik siklida mikrosikllar tuzilishining qishki-bahorgi tayyorgarlik bosqichlari uchun alohida ishlab chiqilib, yuklamalarni bosqichli taqsimlanib tadqiqot jarayoniga tadbiq etilishi ushbu tadqiqotning samaradorligini asoslashda asosiy mazmunni ifoda etadi (2-jadvalga qarang).

**2-jadval**

**O‘rta masofaga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik siklida qishki-bahorgi mashg‘ulot yuklamalarini bosqichli taqsimlanishi (sport takomillashuvi bosqichida)**

| T/r | Yuklamalar turi bo‘yicha hajmi (km. %) | Yanvar | Fevral | Mart | Aprel |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Umumiy yuklamalar | 356,34 km. 100 % | 190 km. 100 % | 174,7 km. 100 %, | 281,2 km. 100 %, |
| 2 | Aerob yuklamalar | 288 km. 80,8 %, | 159 km. 83,5 %, | 153 km. 87,6 %, | 240 km. 85,3 %, |
| 3 | Aralash yuklamalar | 50,3 km. 14,2 %, | 7,5 km. 3,9 %, | 5 km. 2,9 %, | 7 km. 2,5 %, |
| 4 | Anaerob yuklamalar | 8,3 km. 2,3 % | 21,5 km. 11,3 % | 15,3 km. 8,7 % | 33,4 km. 11,9 % |
| 5 | Sakrash mashqlari | 9,74 km. 2,7 % | 2 km. 1,1% | 1,4 km. 0,8 % | 0,8 km. 0,3 % |

**II qishki - bahorgi tayyorgarlik bosqichi:** Yanvar oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 356,34 km. -100 % aerob yo‘nalishda 288 km. -80,8 %, aralash yuklamalar 50,3 km. -14,2 %, anaerob yuklamalar 8,3 km. -2,3 % va sakrash mashqlari yuklamalari 9,74 km. -2,7 % ni tashkil etdi. Fevral oyidagi umumiy yuklamalar 190 km. -100 % aerob yo‘nalishda 159 km. -83,5 %, aralash yuklamalar 7,5 km. -3,9 %, anaerob yuklamalar 21,5 km. -11,3 % hamda sakrash mashqlari yuklamalari 2 km. -1,1% ni tashkil etdi. Mart oyidagi umumiy yuklamalar 174,7 km. -100 %, aerob yo‘nalishda 153 km. -87,6 %, aralash yuklamalar 5 km. -2,9 %, anaerob yuklamalar 15,3 km. -8,7 % hamda sakrash mashqlari yuklamalari 1,4 km.-0,8 % ni tashkil etdi. Aprel oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 281,2 km. -100 %, aerob yo‘nalishda 240 km. -85,3 %, aralash yuklamalar 7 km. -2,5 %, anaerob yuklamalar 33,4 km. -11,9 % va sakrash mashqlari yuklamalari 0,8 km. -0,3 % ni tashkil etdi.

O‘rta masofaga 800 - 1500 m. yugurish tezligi dinamikasini taqqoslab, turli xil taktik variantlarda o‘tkazilgan yugurishlarda shuni ta’kidlash mumkinki, eng kuchli sportchilarning ko‘pchiligi marraga 200 - 300 m. oxirgi 100 m. gacha yugurish tezligini oshiradilar. Segment chastotaning oshishi hisobiga imkon qadar tez ishlaydi. 800 va 1500 metrga yugurishda masofaning ikkinchi yarmini minimal pasayish bilan (1,5 - 2 soniya ichida) bosib o‘tish lozim.

O‘rta masofaga yuguruvchilar mashg‘ulotlarining tuzilishi hamda vosita va usullarini taqsimot tayyorgarligini asosiy omili hisoblanadi. Shug‘ullanuvchilarning aerob imkoniyatlarini oshirish, ularni har tomonlama mashg‘ulotlarda maxsus va umumiy chidamlilikni rivojlantirish har - xil usullar orqali rivojlantiriladi. Umumiy chidamlilik 140 - 150 z/d. mobaynida tekis yugurish yoki uzoq muddatli yugurishlar orqali rivojlantirilib boriladi. Tayyorgarlikni birinchi bosqichida Yu.Q.S. 150 - 170 z/d.li fartlek yugurishlar, krosslar hamda tezkorlikni rivojlantiruvchi vositalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

O‘rta masofaga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik siklida mikrosikllar tuzilishining bahorgi-yozgi tayyorgarlik bosqichlari uchun alohida ishlab chiqilib, yuklamalarni bosqichli holda tadqiqot jarayoniga tadbiq etilishi ushbu tadqiqotning samaradorligini asoslashda asosiy mazmunni ifoda etadi (3-jadvalga qarang).

**3-jadval**

**O‘rta masofaga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik siklida bahorgi-yozgi mashg‘ulot yuklamalarini bosqichli taqsimlanishi (sport takomillashuvi bosqichida)**

| T/r | Yuklamalar turi bo‘yicha hajmi (km. %) | May | Iyun | Iyul | Avgust |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Umumiy yuklamalar | 161,9 km. 100 % | 302,1 km. 100 % | 92,8 km. 100 % | 243,3 km. 100 % |
| 2 | Aerob yuklamalar | 145 km. 89,6 % | 277 km. 91,6 % | 76 km. 81,9 % | 212 km. 87,1 % |
| 3 | Aralash yuklamalar | 4 km. 2,5 % | 8 km. 2,5 % | 3 km. 3,2 % | 6,8 km. 2,8 % |
| 4 | Anaerob yuklamalar | 12,9 km. 7,9 % | 14,8 km. 4,8 % | 12 km. 13,6 % | 4,5 km. 1,8 % |
| 5 | Sakrash mashqlari | - | 13,3 km. 1,1 % | 1,2 km. 1,3 % | 0,9 km. 0,3 % |

**III bahorgi – yozgi tayyorgarlik bosqichi:** May oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 161,9 km. -100 %, aerob yo‘nalishda 145 km. -89,6 %, aralash yuklamalar 4 km. -2,5 % va anaerob yuklamalar 12,9 km. -7,9 % ni tashkil etdi. Iyun oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 302,1 km. -100 %, aerob yo‘nalishda 277 km. -91,6 %, aralash yuklamalar 8 km. -2,5 %, anaerob yuklamalar 14,8 km. -4,8 % va sakrash mashqlari yuklamalari hajmi 13,3 km. -1,1 % ni tashkil etdi. Iyul oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 92,8 km. -100 %, aerob yo‘nalishda 76 km. -81,9 %, aralash yuklamalar 3 km. -3,2 %, anaerob yuklamalar 12 km. -13,6 % va sakrash mashqlari bo‘yicha yuklamalari hajmi 1,2 km. -1,3 % ni tashkil etdi. Avgust oyidagi umumiy yuklamalar hajmi 243,3 km. -100 %, aerob yo‘nalishda 212 km. -87,1 %, aralash yuklamalar 6,8 km. -2,8 %, anaerob yuklamalar 4,5 km. -1,8 % va sakrash mashqlari yuklamalari hajmi 0,9 km. -0,3 % ni tashkil etdi.

Yillik tayyorgarlik siklining musobaqalar davrida sport formasining tashkil topishi va uning asosiy musobaqalar davrida barqarorligini tushirmasdan ushlab turish va oldingi ishtirok etgan musobaqalardagi eng yaxshi natija yangilansa, sportchini sport formasida deb baholashimiz mumkin.

Yillik tayyorgarlik siklida o‘rta masofaga yuguruvchilarning mashg‘ulot maqsad va vazifalari, mashg‘ulot davrlari va mavsumga qarab mazmun hamda shakl jihatidan rang - barang bo‘lishi lozim. Sababi bir xil mashg‘ulot olib borishi sportchilar ish samaradorligining pasayishiga olib kelishiga sabab bo‘ladi, shuning uchun mashg‘ulot oldiga qo‘yilgan vazifalarni hal etishda turli

vosita va usullardan foydalangan holda ko‘zlangan natijalarga erishish yo‘lidan boriladi. Mashqlarning murakkabligi, hajm va shiddati, soni, vaqt, mavsum va sportchilarning jismoniy tayyorgarligiga qarab o‘zgarishi hisobga olindi (4-jadvalga qarang).

**4-jadval**

**Sport takomillashuvi 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** | 12,9±0.2 | 1,74 | 3,92 | <0,001 | 12,9±0.2 | 1,61 | 2,53 | <0,01 |
| | | **T-O** | 12,5±0.3 | 2,28 | | | 12,6±0.4 | 2,92 | | |
| 2 | 200 m. yugurish (s.) | **T-B** | 26,1±0,8 | 3,11 | 4,82 | <0,001 | 26,4±1,5 | 3,99 | 1,96 | <0,1 |
| | | **T-O** | 24,8±1,7 | 0,42 | | | 25,6±1,1 | 3,96 | | |
| 3 | 400 m. yugurish (s.) | **T-B** | 54,9±1,2 | 2,13 | 3,96 | <0,001 | 55,1±1,6 | 2,97 | 2,58 | <0,05 |
| | | **T-O** | 52,8±1,4 | 2,67 | | | 53,4±1,6 | 2,99 | | |
| 4 | 600 m. yugurish (s.) | **T-B** | 91,2±1,3 | 1,46 | 4,30 | <0,001 | 91,4±1,1 | 1,23 | 2,46 | <0,05 |
| | | **T-O** | 89,1±1,3 | 1,16 | | | 90,1±1,4 | 1,60 | | |
| 5 | 800 m. yugurish (s.) | **T-B** | 122,1±1,5 | 1,27 | 4,13 | <0,001 | 122,2±1,8 | 1,46 | 2,88 | <0,01 |
| | | **T-O** | 118,9±2,2 | 1,84 | | | 120,1±1,8 | 1,51 | | |
| 6 | 1000 m. yugurish (s.) | **T-B** | 172,3±1,8 | 1,06 | 4,87 | <0,001 | 171,6±1,8 | 1,10 | 1,69 | <0,2 |
| | | **T-O** | 168,1±2,3 | 1,36 | | | 169,9±2,3 | 1,33 | | |
| 7 | 1500 m. yugurish (s.) | **T-B** | 255,2±2,8 | 1,09 | 4,65 | <0,001 | 254,7±2,6 | 1,03 | 1,13 | <0,3 |
| | | **T-O** | 249,8±2,9 | 1,17 | | | 253,5±2,3 | 1,10 | | |
| 8 | Turgan joyidan uzunlikka sakrash (sm.) | **T-B** | 227±4,49 | 1,98 | 4,97 | <0,001 | 229±5,24 | 2,29 | 3,16 | <0,01 |
| | | **T-O** | 237±5,25 | 2,22 | | | 235±4,97 | 2,11 | | |
| 9 | Turgan joyidan uzunlikka uch hatlab sakrash (sm.) | **T-B** | 718±17,1 | 2,37 | 3,61 | <0,05 | 720±24,02 | 3,36 | 1,98 | <0,1 |
| | | **T-O** | 742±16,94 | 2,28 | | | 735±21,52 | 2,93 | | |

O‘rta masofaga yuguruvchilar musobaqa davrida sport formasini barqarorlashtirish bo‘yicha biz tomonimizdan ishlab chiqilgan takomillashgan mashg‘ulot dasturini pedagogik tajribada qo‘llash orqali olingan natijalar bo‘yicha:

Tajriba guruhi o‘rta masofaga yuguruvchilarining jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha ko‘rsatkichlari tadqiqot boshida 100 m. masofaga yugurishda 12,9±0.2 soniya, tadqiqot oxirida 12,5±0.3 soniya o‘sish 0.4 soniya 3,3% ga yaxshilandi P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 12,9±0.3 soniya, tadqiqot oxirida 12,7±0.4 o‘sish 0.2 soniya 2,4% ga o‘zgardi P<0,2 ga teng bo‘ldi. 200 m. masofaga yugurishda tajriba guruhi natijalari tadqiqot boshida 26,4±0,7 soniya, tadqiqot oxirida 25,1±0,5 o‘sish 1.3 soniya 5,2% ga yaxshilandi P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 26,1±1,5 soniya, tadqiqot oxirida 25,4±1,1 o‘sish 0.7. soniya 3,1% ni tashkil etib P<0,05 ga teng bo‘ldi. Tajriba guruhida 400 m. masofaga yugurishda tadqiqot boshida 55,1±1,1 soniya, tadqiqot oxirida 53,0±1,2 o‘sish 2.1 soniya 4 % ga yaxshilanib P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 54,9±1,2 soniya, tadqiqot oxirida 53,2±1,5 o‘sish 1.7 soniya 3,2% ga o‘sib P<0,01 ni tashkil etdi. 600 m. masofaga yugurishda tajriba guruhida tadqiqot boshida 91,4±1,1 soniya, tadqiqot oxirida 89,3±0,9. o‘sish 2.1 soniya 2,3% ni tashkil etib P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 91,2±0,9 soniya, tadqiqot oxirida 90,1±1,1 o‘sish 1.1 soniya 1,4% ga yaxshilanib P<0,05 ga teng bo‘ldi. 800 m. masofaga yugurishda tajriba guruhida tadqiqot boshida 122,4±1,5 soniya, tadqiqot oxirida 118,9±1,4 o‘sish 3.2. soniya 2,7% ga yaxshilandi va P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 122,2±1,7 soniya, tadqiqot oxirida 120,1±1,8 o‘sish 2.1 soniya 1,7% ga yetdi va P<0,01 ni tashkil etdi.

1000 m. masofaga yugurishda tajriba guruhida tadqiqot boshida 172,3±1,3 soniya, tadqiqot oxirida 168,1±1,9 o‘sish 4.2 soniya 2,5% ga yaxshilandi va P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 171,6±1,9 soniya, tadqiqot oxirida 169,9±2,3 o‘sish 1.7 soniya 1,1% soniyaga o‘sdi hamda P<0,1 ga teng bo‘ldi. 1500 m. masofaga yugurishda tajriba guruhida tadqiqot boshida

255,2±2,8 soniya, tadqiqot oxirida 249,8±2,9 o‘sish 5.4 soniya 2,2% ga o‘sdi va P<0,001 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 254,7±2,6 soniya, tadqiqot oxirida 253,5±2,3 o‘sish 1.7 soniya 0,5% ga yaxshilanib P<0,3 ni tashkil etdi. Turgan joyidan uzunlikka sakrash testi bo‘yicha tajriba guruhida tadqiqot boshida 227±4,49 sm., tadqiqot oxirida 237±5,25 sm. o‘sish 10 sm., 4,2% ga yaxshilandi hamda P<0,001 ga teng bo‘ldi, nazorat guruhida tadqiqot boshida 229±5,24 sm., tadqiqot oxirida 235±4,97 sm. o‘sish 6 sm. 2,5% ga yaxshilanib P<0,01 ga teng bo‘ldi. Turgan joyidan uzunlikka uch hatlab sakrash testi bo‘yicha tajriba guruhida tadqiqot boshida 718±17,1 sm., tadqiqot oxirida 742±16,94 sm. o‘sish 24 sm. 3,3% ga yaxshilanib P<0,01 ga teng, nazorat guruhida tadqiqot boshida 720±24,2 sm., tadqiqot oxirida 735±21,52 sm. o‘sish 15 sm. 2,6% ga yetib P<0,1 ga teng ekanligi olingan natijalar orqali o‘z isbotini topdi.

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 shakllanishiga xizmat qildi.

**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 tavsiya etiladi.

**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 masofaga yuguruvchilarning sport formasiga tasir etuvchi omillarni aniqlash va jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish samaradorligi. Fan sportga. Toshkent. 2022/8. -B. 27-28.

7. 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.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Рахиммирзаев Санжар Ботурович**
кандидат психологических наук PhD, доцент кафедры психологии Факультета социальных наук Национального Университета Узбекистана им. М.Улугбека
e-mail: sanjar-rah@list.ru
ID ORCID: https://orcid.org/0009-0009-0151-2175

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОСИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ И ЕЁ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

***Аннотация.*** *В статье рассматривается понятие психологической экосистемы организации как комплексной системы взаимосвязанных факторов, определяющих профессиональное и субъективное благополучие сотрудников. На основе различных подходов выделены пять ключевых измерений благополучия - физическое, психологическое, социальное, профессиональное и финансовое. Показано, что гармоничное развитие этих компонентов способствует повышению продуктивности, вовлечённости и устойчивости организации. Обосновывается необходимость разработки научно обоснованных управленческих стратегий, учитывающих трансформацию трудовой среды и современные вызовы корпоративной культуры.*

***Ключевые слова:*** *психологическая экосистема организации, благополучие сотрудников, профессиональное благополучие, субъективное благополучие, вовлечённость, продуктивность, трудовая среда, управление персоналом, корпоративная культура, человеческий капитал, стратегическое развитие, мотивация, удовлетворённость трудом, устойчивость организации, социальная поддержка, организационный климат, психологическая безопасность, развитие персонала, адаптация сотрудников.*

**Sanjar Boturovich Raximmirzayev**
Psixologiya fanlari doktori, dotsent, Psixologiya kafedrasi, Ijtimoiy fanlar fakulteti, M. Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti

## PSIXOLOGIK EKOSISTEMA TASHKILOTI VA UNING KASBIY VA SUBYEKTIV FAROVONLIKNI RIVOJLANTIRISHDAGI O‘RNI

***Annotatsiya.*** *Maqolada tashkilotning psixologik ekosistemasi tushunchasi xodimlarning kasbiy va subyektiv farovonligini belgilovchi o‘zaro bog‘liq omillarning murakkab tizimi sifatida ko‘rib chiqiladi. Turli yondashuvlar asosida farovonlikning beshta asosiy o‘lchovi ajratib ko‘rsatilgan – jismoniy, psixologik, ijtimoiy, kasbiy va moliyaviy. Ushbu komponentlarning uyg‘un rivojlanishi tashkilotning mahsuldorligi, jalb etilganligi va barqarorligini oshirishga xizmat qilishi ko‘rsatilgan. Mehnat muhiti transformatsiyasi va korporativ madaniyatning zamonaviy chaqiriqlarini hisobga olgan holda ilmiy asoslangan boshqaruv strategiyalarini ishlab chiqish zarurligi asoslab berilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *tashkilotning psixologik ekosistemasi, xodimlar farovonligi, kasbiy farovonlik, subyektiv farovonlik, jalb etilganlik, mahsuldorlik, mehnat muhiti, kadrlarni boshqarish, korporativ madaniyat, inson kapitali, strategik rivojlanish, motivatsiya, mehnatdan qoniqish, tashkilot barqarorligi, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash, tashkiliy iqlim, psixologik xavfsizlik, kadrlar rivoji, xodimlarni moslashtirish.*

**Sanjar Boturovich Rakhimmirzaev**
PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, National University of Uzbekistan named after M. Ulugbek

## PSYCHOLOGICAL ECOSYSTEM OF THE ORGANIZATION AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND SUBJECTIVE WELL-BEING

***Abstract.*** *The article examines the concept of the organization’s psychological ecosystem as a complex system of interconnected factors that determine employees’ professional and subjective well-being. Based on various approaches, five key dimensions of well-being are identified: physical, psychological, social, professional, and financial. It is shown that the harmonious development of these*

*components contributes to increased productivity, engagement, and organizational resilience. The necessity of developing scientifically grounded management strategies that take into account the transformation of the work environment and the modern challenges of corporate culture is substantiated.*

***Keywords:*** *psychological ecosystem of the organization, employee well-being, professional well-being, subjective well-being, engagement, productivity, work environment, human resource management, corporate culture, human capital, strategic development, motivation, job satisfaction, organizational resilience, social support, organizational climate, psychological safety, personnel development, employee adaptation.*

**Введение.** В условиях динамичных изменений социально-экономической среды организации сталкиваются с необходимостью выстраивания устойчивых систем, способных одновременно обеспечивать высокую результативность и поддерживать благополучие сотрудников. Одним из перспективных направлений в этом контексте выступает концепция психологической экосистемы организации - комплексной совокупности условий, отношений, норм и ресурсов, создающих среду для гармоничного профессионального и субъективного развития персонала. Психологическая экосистема объединяет элементы корпоративной культуры, системы коммуникаций, способов мотивации, организационной поддержки и индивидуальных возможностей для роста. Её ключевая задача - формирование среды, в которой удовлетворяются не только функциональные, но и эмоциональные, социальные и ценностные потребности работников. Такое системное взаимодействие факторов позволяет укреплять психологическую устойчивость коллектива, снижать уровень стресса и повышать вовлечённость. В современных условиях именно целостный подход к развитию психологической экосистемы становится стратегическим инструментом для достижения организационного успеха и укрепления конкурентных преимуществ.

**Анализ литературы.** В своих исследованиях З.Б. Гасанова и Э.А. Арутюнян акцентируют внимание на том, что благополучие сотрудников является неотъемлемой составляющей успешного функционирования организации и требует комплексного подхода к его изучению и поддержанию. Учёные рассматривают благополучие не как статичную характеристику, а как динамическое состояние, формирующееся под влиянием совокупности внешних и внутренних факторов. Среди значимых детерминант они выделяют условия труда, стиль и качество управленческого взаимодействия, уровень социальной поддержки, а также индивидуальные психологические ресурсы работников.

В работах подчеркивается, что эффективность управления благополучием невозможна без учёта взаимосвязи профессионального и субъективного аспектов. Профессиональное благополучие отражает удовлетворённость содержанием работы, возможностями карьерного роста, справедливостью вознаграждения и признания. Субъективное же включает эмоциональную стабильность, ощущение смысла деятельности и общий жизненный тонус.

Авторы обращают внимание на роль организационной культуры и климата, способных либо усиливать, либо, напротив, снижать уровень благополучия персонала. Особое значение придаётся созданию среды психологической безопасности, в которой сотрудники могут свободно выражать идеи, обращаться за помощью и участвовать в принятии решений без опасений негативных последствий.

Таким образом, исследования учёных показывают, что благополучие сотрудников - результат комплексного взаимодействия организационных и личностных факторов, а его развитие требует целостных, научно обоснованных стратегий, интегрирующих поддержку, мотивацию и развитие человеческого капитала [1, 9].

В своих работах С.В. Кошелевой, Д.Н. Соколова и А.Ф. Денисова рассматривают психологическую экосистему организации как многоуровневую систему, в которой взаимодействуют социальные, культурные, управленческие и личностные факторы, влияющие на благополучие сотрудников. Учёные подчёркивают, что создание такой экосистемы невозможно без стратегического подхода к формированию корпоративной культуры, ориентированной на поддержку и развитие человеческого капитала.

В исследованиях авторов особое внимание уделяется взаимосвязи между профессиональным и субъективным благополучием. Профессиональное благополучие они связывают с удовлетворённостью содержанием труда, прозрачностью карьерных перспектив, адекватностью системы поощрений и признания. Субъективное же благополучие определяется через эмоциональный комфорт, гармонию в межличностных отношениях, чувство сопричастности и доверия в коллективе.

Учёные показывают, что психологическая экосистема организации должна включать механизмы обратной связи, прозрачные коммуникационные каналы, справедливое распределение ресурсов и условий труда, а также возможности для профессионального роста. Авторы подчёркивают, что при наличии таких условий организация не только

повышает продуктивность и вовлечённость персонала, но и формирует устойчивый кадровый потенциал, способный эффективно адаптироваться к внешним вызовам.

Таким образом, исследования данных авторов подтверждают, что развитие психологической экосистемы - это стратегический инструмент, напрямую влияющий на долгосрочное конкурентное преимущество организации за счёт гармоничного укрепления профессионального и субъективного благополучия сотрудников [2, 4, 6].

В своём исследовании А.С. Кот и А.А. Качина рассматривают воздействие социально-психологических условий на формирование профессионального благополучия работников в сфере информационных технологий - области, характеризующейся высокой когнитивной нагрузкой, стремительной динамикой и повышенными рисками эмоционального выгорания. Эмпирическая часть исследования основывалась на анкетировании 60 IT-специалистов различных должностей (программисты, аналитики, руководители команд) и была направлена на выявление уровня профессионального благополучия, степени выраженности симптомов выгорания, а также субъективной оценки успешности и удовлетворённости профессиональной деятельностью. Полученные данные свидетельствуют о значительном влиянии качества социального взаимодействия в команде, эффективности обратной связи от руководства, чёткости карьерных ориентиров и наличия возможностей для профессионального роста на уровень благополучия сотрудников. Среди ключевых социально-психологических факторов, способствующих его укреплению, были выделены горизонтальные коммуникации, атмосфера поддержки и взаимопомощи, а также доверительный стиль лидерства. В то же время, к факторам риска относились информационная перегрузка, неопределённость в рабочих ролях и целях, а также дефицит признания результатов труда. Авторы подчёркивают, что высокий уровень эмоционального истощения, как элемент синдрома выгорания, оказывает деструктивное воздействие на профессиональное благополучие. Напротив, чувство контроля над выполняемыми задачами и включённость в рабочие процессы, поддерживаемые позитивной социальной атмосферой, функционируют как защитные механизмы. Таким образом, исследователи делают вывод, что устойчивое профессиональное благополучие в высокотехнологичных организациях невозможно без системного учёта социально-психологических условий. К числу приоритетных факторов они относят доступную поддержку, открытую и прозрачную коммуникацию, признание заслуг и стабильные межличностные отношения, формирующие эмоционально безопасную и стрессоустойчивую рабочую среду [3, 5, 8].

В исследовании, проведённом Н.В. Ребриковой, А.С. Сазоновой и соавторами, подчёркивается важность применения системного подхода в процессе управления благополучием персонала в организациях. Учёные рассматривают благополучие как сложную, многосоставную конструкцию, охватывающую психологические, физические, социальные и профессиональные аспекты. Основное внимание уделяется тому, что качество социально-психологической среды в значительной мере зависит от человекоцентрированных организационных практик. В процессе анализа различных программ, направленных на улучшение состояния благополучия сотрудников, авторы выявили, что эффективные условия формируются при наличии прочной культуры поддержки, открытого доступа к психологическим ресурсам, признания профессиональных достижений, налаженной внутренней коммуникации и гармоничного соотношения между трудовыми обязанностями и личным временем. Особую роль, по мнению исследователей, играет корпоративная политика, ориентированная на укрепление доверительных отношений, обеспечение психологической безопасности и уважения, а также создание условий для профессионального роста и самореализации. Установлено, что такие условия способствуют формированию у сотрудников чувства значимости, причастности и ценности, что, в свою очередь, оказывает позитивное влияние на субъективное восприятие благополучия, повышает уровень вовлечённости, продуктивности и устойчивости к профессиональному стрессу [7, 11].

В исследованиях Д. Мопкинс, М. Ли, А. Малеча и др. представлен комплексный взгляд на психологическую экосистему организации как стратегический ресурс, определяющий не только краткосрочную эффективность, но и долгосрочную устойчивость компании. Авторы исходят из того, что современная организация - это не просто совокупность структур и процессов, а динамичная система взаимосвязей, в которой условия труда, стиль управления, коммуникационные практики и корпоративная культура формируют особую среду, влияющую на профессиональное и субъективное благополучие сотрудников.

В работах подчёркивается, что профессиональное благополучие не может рассматриваться в отрыве от субъективного, поскольку удовлетворённость результатами труда, карьерными перспективами и справедливостью вознаграждения тесно переплетается с ощущением психологической защищённости, признания, поддержки и эмоционального комфорта. Учёные отмечают, что

высокоразвитая психологическая экосистема способствует укреплению внутренней мотивации сотрудников, снижению выгорания и росту вовлечённости, что, в свою очередь, напрямую отражается на производственных показателях.

Отдельное внимание уделяется влиянию лидерства и управленческих стратегий на формирование экосистемы. Авторы утверждают, что лидер, способный выстраивать доверительные отношения, предоставлять сотрудникам автономию и возможности для самореализации, становится ключевым элементом устойчивой и здоровой психологической среды.

Важным выводом исследований является то, что психологическая экосистема - это не статичное состояние, а процесс, требующий постоянного мониторинга, оценки и адаптации к изменениям внешней и внутренней среды. Организации, которые системно развивают элементы этой экосистемы - от условий труда и корпоративных ценностей до программ поддержки и обучения - формируют сильный кадровый потенциал и устойчивое конкурентное преимущество [10, 12].

**Выводы.** Проведённый анализ подтверждает, что психологическая экосистема - не фон, а активный организационный ресурс, который запускает внутреннюю мотивацию сотрудников и смягчает воздействие стрессоров. Профессиональное и субъективное благополучие формируется не одной мерой, а целым комплексом социально-психологических условий, задающих качество организационной среды. К критически важным элементам этой экосистемы относятся: доверительная корпоративная культура, эффективная и прозрачная коммуникация, признание вклада, возможности самореализации, а также справедливые и безопасные условия труда. Целостное развитие ключевых узлов экосистемы - культуры, коммуникаций, мотивации, организационной поддержки и индивидуальных траекторий роста - повышает устойчивость коллектива, снижает уровень стресса и усиливает вовлечённость и результативность. Одновременно укрепляется связка «профессиональное - субъективное благополучие»: удовлетворённость содержанием труда и справедливостью вознаграждения тесно сопряжена с психологической безопасностью, признанием и поддержкой. В управленческой практике это требует институционализации обратной связи, справедливых правил распределения ресурсов и устойчивых каналов признания, что формирует долгосрочный кадровый потенциал. Экосистема должна рассматриваться как процесс: её необходимо регулярно мониторить и адаптировать к изменениям внешней и внутренней среды, чтобы сохранять конкурентные преимущества организации. В итоге человекоцентрированная, сбалансированная психологическая среда становится необходимым условием устойчивого развития профессионального и субъективного благополучия персонала.

**Список использованной литературы**

1. Гасанова З.Б., Арутюнян Э.А. Исследование взаимосвязи социально-психологического климата и социально-психологического благополучия сотрудников в организации. // Актуальные проблемы психологического знания. - 2024. - № 3. – С. 149-156.

2. Иванова Н.Ю. Возможности применения позитивной психологии как базовой концепции в управлении персоналом. // VI Сперанские чтения. Актуальные проблемы управления персоналом. - 2019. - С. 137-145.

3. Кот А.С., Качина А.А. Профессиональное благополучие специалистов сферы информационных технологий. // Организационная психология. - 2024. - Т. 14. - № 1. - С. 134-157.

4. Кошелева С.В., Соколов Д.Н., Денисов А.Ф. Теоретические подходы к пониманию сущности благополучия сотрудников. // Организационная психология. - 2021. - № 3. - С. 123-129.

5. Леонтьев Д.А. Счастье и субъективное благополучие: к конструированию понятийного поля. // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. - 2020. - №1 (155). - С. 14-37.

6. Назайкинский С.В. Управление благополучием сотрудников: отечественный опыт. // Наука и искусство управления. - 2021. - №1/2. - С. 22-31.

7. Ребрикова Н.В., Сазонова А.С. Аспекты управления благополучием сотрудников в организации. // Креативная экономика. - 2024. - Т. 18. - № 6. - С. 1449–1466.

8. Рут Е.И., Августова Л.И. Профессиональное благополучие сотрудников коммерческих организаций: критерии и методика оценки. // Научные исследования выпускников факультета психологии СПбГУ. - 2017. - Т.5. - С. 72-78.

9. Савушкина А.И. Понятия субъективного и психологического благополучия в психологии. // Личность в природе и обществе. - 2017. - С. 28-30.

10. Трошихина Е.Г. Психологическое благополучие и субъективное восприятие времени в период средней взрослости. // Горизонты зрелости. Сборник тезисов участников Пятой всероссийской научно-практической конференции по психологии развития. - М.: ГБОУ ВПО. - 2019. - С. 281.

11. Хвостунова О.Б. Позитивная психология старения: концепция успешное старение и модель PERMA М. Селигмана. // Научный электронный журнал Меридиан. - 2020. - №3. - С. 399-401.

12. Mopkins D., Lee M., Malecha A. Personal, social, and workplace environmental factors related to psychological well-being of staff in university settings. // Workplace Health & Safety. - 2024. - Vol. 72. - № 3. - pp. 108-118.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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**
Namangan State Pedagogical Institute, Associate Professor of the Department of "Pedagogy of ART"

## TRADITION AND INNOVATION: THE TRANSITION OF UZBEKISTAN 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**
Наманганский государственный педагогический институт, доцент кафедры «Педагогика искусства»

## ТРАДИЦИИ И НОВАТОРСТВО: ПЕРЕХОД ХУДОЖНИКОВ УЗБЕКИСТАНА 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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**M.A.Asqarov**
Mustaqil tadqiqotchi

## BOSHLANG‘ICH SINFLAR JISMONIY TARBIYA JARAYONIDA XALQ O‘YINLARIDAN FOYDALANISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLAR

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqola boshlang’ich sinflar jismoniy tarbiya jarayonida xalq o‘yinlaridan foydalanishning ilmiy asoslarini asoslash hamda, xalq harakatli o‘yinlari orqali boshlang‘ich sinflarda madaniy qadriyatlarni targ‘ib qilish, faol jismoniy harakatlarni talab qilishga undaydi. O‘yin davomida ishtirokchilardan yuqori darajada tezlik, chaqqonlik va yugurish ko‘nikmalari rivojlantirish maqsadida qo‘llaniladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *Xalq o‘yinlari, integratsiya, jismoniy tayyorgarlik, madaniy qadriyatlar, kognitiv, psixologik, yirik motorika, globallashuv, madaniy meros.*

**М.А. Аскаров**
Независимый исследователь

## НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАРОДНЫХ ИГР В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

***Аннотация:*** *Данная статья направлена на обоснование научных основ использования народных подвижных игр в процессе физического воспитания в начальных классах. Также она способствует пропаганде культурных ценностей среди учащихся начальных классов через народные игры, побуждая к активной физической деятельности. Во время игры у участников развиваются такие навыки, как высокая скорость, ловкость и умение быстро бегать.*

***Ключевые слова:*** *Народные игры, интеграция, физическая подготовка, культурные ценности, когнитивные аспекты, психологические особенности, крупная моторика, глобализация, культурное наследие.*

**M.A. Askarov**
Independent researcher

## SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASIS OF THE USE OF FOLK GAMES IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION IN PRIMARY GRADES

***Annotation:*** *This article aims to substantiate the scientific foundations of using traditional folk games in the physical education process of primary school students. It also promotes cultural values among young learners through folk games, encouraging active physical movement. During gameplay, participants develop key skills such as high speed, agility, and running abilities.*

***Key words:*** *Folk games, integration, physical preparedness, cultural values, cognitive, psychological, gross motor skills, globalization, cultural heritage.*

Hozirgi kunda jahonda bolalar va o‘smirlar o‘rtasida jismoniy faollik darajasining pasayishi, sog‘lom turmush tarzi ko‘nikmalarining yetarlicha shakllanmasligi global muammoga aylanib bormoqda. Qator mamlakatlarda xalq o‘yinlari orqali jismoniy tarbiya darslari samaradorligini oshirish, individual va jamoaviy harakat faoliyatini rivojlantirish, bolalarning psixologik farovonligi va ijtimoiy moslashuvini ta’minlash bo‘yicha ilg‘or ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Shu jumladan bizning yurtimizda ham bir qancha tadqiqotlar olib borilmoqda. Boshlang‘ich maktab yoshidagi o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi va sog‘lom turmush tarzini shakllantirishda jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari alohida o‘rin tutadi. Ushbu yo‘nalishning asosiy tarkibiy qismlaridan biri - bu o‘quvchilarda asosiy harakat ko‘nikmalarini rivojlantirishdir. Mazkur ko‘nikmalar esa kelajakda yanada murakkab jismoniy faoliyatlarni muvaffaqiyatli bajarish uchun mustahkam poydevor vazifasini o‘taydi. Masalan, yugurishda yaxshi koordinatsiyaga ega bo‘lish o‘quvchilarga futbol yoki yengil atletika kabi sport turlarida samarali qatnashish imkonini beradi. Xuddi shuningdek, to‘g‘ri bajarilgan sakrash yoki aniq uloqtirish ko‘nikmalari ularning nayza uloqtirish yoki balandlikka sakrash kabi sport turlarida muvaffaqiyat qozonishini

ta’minlaydi. Shunday ekan, asosiy harakat ko‘nikmalar kelgusida yuqori darajadagi jismoniy qobiliyatlarni shakllantirish uchun asosiy poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Boshlang‘ich maktab bosqichida sifatli jismoniy tarbiya ta’limi o‘quvchilarning jismoniy salomatligini qo‘llab-quvvatlashda, shuningdek, jismoniy faollikka ijobiy munosabat shakllantirishda muhimdir. Boshlang‘ich ta’lim davrida sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, o‘quvchilarni zavqli jismoniy faoliyatlarga jalb qilish orqali jismoniy mashg‘ulotlarni ularning hayot tarzi va kundalik odatining tabiiy tarkibiy qismiga aylantirish muhim ahamiyatga ega biroq, fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi va tobora ortib borayotgan kamharakat turmush tarzi sharoitida bolalarning asosiy harakat ko‘nikmalarida pasayish kuzatilayotgani jiddiy tashvish uyg‘otmoqda. Bolalarning ochiq havoda o‘ynash imkoniyatlari kamayib, ko‘proq vaqtlarini ekran qarshisida o‘tkazayotgani sababli ularning jismoniy rivojlanishi uchun muhim bo‘lgan harakat ko‘nikmalarida sezilarli darajada pasayish kuzatilmoqda. Bugungi kunda ijtimoiy tarmoqlarda videolar ko‘rish va onlayn o‘yinlar bolalarning hayotini tobora ko‘proq egallab bormoqda, natijada ularning asosiy harakat ko‘nikmalarida susayish kuzatilmoqda.

Asosiy harakat ko‘nikmalarning kichik yoshdayoq pasayishi bolalarning jismoniy salomatligi va rivojlanishiga jiddiy salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Bu esa semirish, noto‘g‘ri qomat, harakat tayyorgarligi rivojlanishidagi nuqsonlar kabi muammolar xavfini oshiradi. Shu bois, boshlang‘ich maktab o‘quvchilarining asosiy harakat ko‘nikmalarini rivojlantirish bo‘yicha amaliy choralarni ko‘rish nihoyatda muhimdir

Maktab o‘qituvchilari bilan o‘tkazilgan suhbatlar natijalariga ko‘ra, jismoniy tarbiya jarayonida e’tibor qaratilishi zarur bo‘lgan bir qancha muammolar aniqlangan. Shulardan biri - o‘quvchilarning asosiy harakat ko‘nikmalarining pasayishidir. O‘qituvchilar kuzatishlarida ko‘plab o‘quvchilarda yugurish kabi oddiy harakat ko‘nikmalarida ham sustkashlik mavjudligini qayd etishgan.

Ular ushbu muammoni jiddiy deb hisoblab, o‘quvchilarning asosiy harakat ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun innovatsion yondashuvlar zarurligini ta’kidladilar. Shu bilan birga, o‘qituvchilar ushbu tadqiqotning xlaq o‘yinlarini jismoniy tarbiya darslariga integratsiya qilish imkoniyatlarini chuqurroq o‘rganib chiqishidan umidvor ekanliklarini bildirdilar. Ularning fikricha, tadqiqot natijalari pedagoglar va maktablarga samarali va qiziqarli o‘quv strategiyalarini ishlab chiqishda amaliy ko‘rsatmalar berishi hamda boshlang‘ich maktablarda jismoniy tarbiya ta’limining sifatini oshirishga xizmat qilishi mumkin.

Asosiy harakat ko‘nikmalarning past darajada bo‘lishi bolalarning sog‘lig‘i va jismoniy tayyorgarligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, xalq o‘yinlari - mahalliy madaniy merosning ajralmas qismi sifatida - zamonaviy jismoniy tarbiya darslarida inobatga olinishi lozim. Xalq o‘yinlarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish o‘quvchilarning motivatsiya va qiziqishini oshiradi, shu bilan birga ularning asosiy harakat ko‘nikmalarini rivojlantiradi Xalq harakatli o‘yinlari madaniy qadriyatga ega bo‘lishi bilan birga faol jismoniy harakatlarni talab qiladi. O‘yin davomida ishtirokchilardan yuqori darajada tezlik, chaqqonlik va yugurish ko‘nikmalari talab etiladi. Xalq o‘yinlari bolalar va o‘smirlar tomonidan tez-tez o‘ynaladigan, quvnoq va jozibali o‘yin sifatida mashhurdir.

Bundan tashqari, bu o‘yinlar nafaqat jismoniy qobiliyatlarni, balki ijtimoiy qadriyatlarni ham ifodalaydi, chunki u hamkorlik, jasorat va ijodkorlikni rivojlantiradi. Xalq o‘yinlari mamlakatimizning turli hududlarida keng o‘ynaladigan va yuqori madaniy ahamiyatga ega bo‘lgan o‘yin sifatida e’tirof etiladi.

Xalq o‘yinlarini jismoniy tarbiya darslariga integratsiya qilish o‘quvchilarning asosiy harakat ko‘nikmalarini rivojlantirish bilan birga, mahalliy madaniy merosni targ‘ib qilishga ham xizmat qiladi. Ushbu o‘yinlar yugurish, sakrash, uloqtirish, tirmashib chiqish harakatlariga asoslangan bo‘lib, ular tabiiy ravishda o‘quvchilarning jismoniy qobiliyatlarini rag‘batlantiradi. O‘yin jarayonida o‘quvchilar jismoniy chidamlilik, tezlik va harakatlarni muvofiqlashtirishni mashq qiladilar, bu esa asosiy harakat ko‘nikmalarning muhim tarkibiy qismlari hisoblanadi.

Mazkur o‘yinlar, shuningdek, ko‘z va qo‘l, oyoq, tana muvofiqligini talab qiladi, bu esa bolalarning mayda va yirik harakat ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun muhimdir. Avvalgi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, xalq o‘yinlarini jismoniy tarbiya jarayoniga kiritish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining asosiy harakat ko‘nikmalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bir qancha ilmiy ishlarda xalq o‘yinlarining asosiy harakat ko‘nikmalarni rivojlantirishi, ijtimoiy muloqotni kuchaytirishi, mahalliy madaniyatga bo‘lgan hurmatni oshirishi va jismoniy faollikka qiziqishni rag‘batlantirishi qayd etilgan.

Bundan tashqari, avvalgi tadqiqotlarda xalq o‘yinlari samarali o‘quv vositasi sifatida ijtimoiy, emotsional va kognitiv ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam berishi ko‘rsatilgan. Bu esa o‘tkazilgan tadqiqotlar natijalaridan yaqqol ko‘rinadi, jumladan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining asosiy harakat ko‘nikmalarini oshirishga xalq o‘yinlarining ta’sirini aniqlashga qaratilgan izlanishlar bunga misoldir. Shuningdek, boshqa ilmiy ishlar xalq o‘yinlari o‘quvchilarda shaxsiy fazilatlar va xarakter qadriyatlarini shakllantirishga ham xizmat qilishini ko‘rsatmoqda. Xulosa qilib aytkanda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida harakatli o‘yinlardan foydalanish bolalarni ma’naviy qadriyatlar hamda madaniy yodgorliklarga bo‘lgan qiziqishini oshirish hamda ona vatan tuyg‘usi asosida tarbiyalashda harakatli o‘yinlar asosiy vosita sifatida qo‘llaniladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 15-noyabrdagi PQ-392-son “Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida jismoniy tarbiya fani o‘qitilishini tubdan takomillashtirish hamda ushbu fan o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori
2. Usmonxo‘jaev T.S., Xo‘jaev F. Harakatli o‘yinlar. – T.,1992. –165 b.
3. Daniyantara D. et al. Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Kemampuan Straddle High Jump //Bravo‘s: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. – 2023. – T. 11. – №. 1. – P. 87-95.
4. Erwanda D. R., Sutapa P. Pengembangan media permainan tradisional gobak sodor untuk meningkatkan motorik kasar anak usia 5-6 tahun //Jurnal obsesi: jurnal pendidikan anak usia dini. – 2023. – T. 7. – №. 3. – P. 3323-3334.
5. Nanda P., Bangun S.Y. Kaidah Gerak Dasar I pada Olahraga Tradisional Silek Talago Biru Kabupaten Pasaman //Jurnal Pedagogik Olahraga. –

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Rahimova Dildora Qodirjonovna**
University off Business and Science pedagogika va psixologiya kafedrasi mudiri, p.f.f.d., PhD
dildora19831018@gmail.com

## ART-PEDAGOGIKA VA UNGA PSIXOLOGIK YONDASHUV: ZAMONAVIY TA'LIMDA YANGI IMKONIYATLAR

***Annotasiya.*** *Ushbu maqolada art-pedagogika va unga psixologik yondashuvning zamonaviy ta'lim tizimidagi ahamiyati yoritilgan. Art-pedagogika — bu ta'lim jarayonida san'at vositalarini (rasm, musiqa, teatr, adabiyot va boshqalar) qo'llash orqali o'quvchilarning shaxsiy, ijodiy va hissiy rivojlanishiga yordam beradigan innovasion metodika sifatida tavsiflanadi. Psixologik yondashuv esa ta'lim jarayonida shaxsning ichki ehtiyojlari, his-tuyg'ulari va ruhiy holatini inobatga olib, individual rivojlanishga zamin yaratadi. Emosional intellektni rivojlantirish, stressni kamaytirish, ijtimoiy va kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan art-pedagogik metodlar tahlil qilingan. Shuningdek, rasm chizish, dramaterapiya, musiqa va metaforalar bilan ishlash kabi amaliy usullar orqali bolalarning ichki dunyosi bilan muloqot qilish imkoniyatlari ochib berilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Art-pedagogika, emosional intellekt, psixologik yondashuv, san'at orqali ta'lim, ijodiy rivojlanish, dramaterapiya, art-terapiya, musiqa terapiyasi, bolalar psixologiyasi, his-tuyg'ularni ifoda etish, stressni kamaytirish, ta'limda integrasiya, estetik tarbiya, kommunikativ ko'nikmalar, shaxsiy rivojlanish, simvolik ifoda, refleksiya, katarsis, ijtimoiy ko'nikmalar, ta'limda innovasion metodlar.*

**Рахимова Дилдора Кадиржоновна**
Заведующая кафедрой педагогики и психологии Университета бизнеса и науки, доктор педагогических наук, PhD

## АРТ-ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К НЕЙ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация.*** *В данной стате рассматривается значение арт-педагогики и эё психологического подхода в современной системе образования. Арт-педагогика описивается как инновасионная методология, помогающая учашимся развиватся личностно, творчески и эмосионално посредством исползования средств искусства (живопис, музика, театр, литература и т. д.) в образовательном просессе. Психологический подход, в свою очеред, создаёт основу для индивидуалного развития, учитивая внутренние потребности, чувства и душевное состояние человека в образовательном просессе. Анализируются методи арт-педагогики, направленние на развитие эмосионалного интеллекта, снижение стресса и формирование сосиалних и коммуникативних навиков. Кроме того, откриваются возможности для обшения с внутренним миром детей посредством практических методов, таких как рисование, драматерапия, работа с музикой и метафорами.*

***Ключевые слова:*** *Арт-педагогика, емосионалний интеллект, психологичэский подход, образование через искусство, творческое развитие, драматерапия, арт-терапия, музикотерапия, децкая психология, выражение емосий, снижение стресса, интеграсия в образование, естетическое воспитание, коммуникативние навики, личностное развитие, символическое выражение, рефлексия, катарсис, сосиалние навики, инновасионние методи в образовании.*

**Rahimova Dildora Kadirjonovna**
Head of the Department of Pedagogy and Psychology, University of Business and Science, Ph.D., PhD

## ART-PEDAGOGY AND A PSYCHOLOGICAL APPROACH TO IT: NEW OPPORTUNITIES IN MODERN EDUCATION

***Abstract.*** *This article examines the importance of art pedagogy and its psychological approach in the modern education system. Art pedagogy is described as an innovative methodology that helps students develop personally, creatively and emotionally through the use of art (painting, music, theater, literature, etc.) in the educational process. The psychological approach, in turn, creates a basis for individual development, taking into account the internal needs, feelings and mental state of a person in the educational process. The methods of art pedagogy aimed at developing emotional intelligence, reducing stress and forming social and communication skills are*

*analyzed. In addition, opportunities are opened for communication with the inner world of children through practical methods such as drawing, drama therapy, working with music and metaphors.*

***Key words:*** *Art pedagogy, emotional intelligence, psychological approach, education through art, creative development, drama therapy, art therapy, music therapy, child psychology, expression of emotions, stress reduction, integration into education, aesthetic education, communication skills, personal development, symbolic expression, reflection, catharsis, social skills, innovative methods in education.*

Bugungi kunda ta'lim tizimi nafaqat bilim berish, balki shaxsni har tomonlama rivojlantirishga ham qaratilmoqda. Shu nuqtai nazardan, art-pedagogika — san'at vositasida ta'lim va tarbiya jarayonini olib borish usuli — zamonaviy pedagogikaning dolzarb yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Bu yo‘nalish nafaqat estetik zehnni shakllantiradi, balki shaxsiy rivojlanish, emosional barqarorlik va ijtimoiy ko‘nikmalarni ham mustahkamlaydi. Art-pedagogikaga psixologik yondashuv esa uning imkoniyatlarini yanada kengaytirib, ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlaydi.

Art-pedagogikaga bu yo‘nalish nafaqat san'at va ta'lim sohalari kesishmasida, balki psixologiya, ijtimoiy pedagogika, inklyuziv ta'lim, korreksion ish va shaxs rivoji sohalarida ham keng o‘rganilgan. Jumladan Daniel Goulmanning “Emosional intellekt” asari art-pedagogikadagi hissiy rivojlanish va empatiyani shakllantirish masalalariga nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Unda inson his-tuyg‘ularini tushunish va boshqarish qobiliyatining shaxsiy va ijtimoiy muvaffaqiyatga ta'siri yoritilgan. Rus olimi L.S. Vigotskiyning “Madaniy-tarixiy rivojlanish nazariyasi” art-pedagogikaning nazariy poydevorlaridan biri hisoblanadi. U bola rivojida ijtimoiy muhit va faoliyatning hal qiluvchi ahamiyatini ta'kidlaydi, bu esa san'at orqali ta'limda muhimdir. Yana bir rus olimi V.A. Suxomlinskiy o‘z asarlarida ta'limda estetik tarbiyaning ahamiyatiga urg‘u berib, bolalarda nafaqat bilim, balki chiroyni anglash, his qilish va uni ifoda etish qobiliyatini shakllantirish zarurligini qayd etadi. Bu g‘oyalar art-pedagogikaning amaliyotiga to‘liq mos tushadi. K.V. Tarasov va boshqa mualliflarning art-terapiyaga oid ishlari, xususan, bolalar bilan psixokorreksion faoliyatda tasviriy san'at, musiqa va drama usullarini qo‘llashda qanday natijalarga erishish mumkinligini ko‘rsatadi.

Adabiyotlarning tahlili shundan dalolat beradiki, art-pedagogika zamonaviy ta'lim va psixologiyadagi ko‘p sohalarni qamrab olgan, nazariy jihatdan asoslangan va amaliy jihatdan samarali metodikadir. Uning metodlari va yondashuvlari shaxsni har tomonlama rivojlantirish, xususan, emosional intellektni shakllantirish, ijtimoiy ko‘nikmalarni mustahkamlash va ijodkorlikni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Mavjud adabiyotlar, ilmiy va amaliy manbalar bu sohada tadqiqotlarni yanada chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

Art-pedagogika — bu ta'lim jarayonida tasviriy san'at, musiqa, teatr, xoreografiya, adabiyot va boshqa badiiy faoliyat turlarini qo‘llash orqali o‘quvchining ijodiy qobiliyatini, hissiy dunyosi va shaxs sifatida rivojlanishini ta'minlovchi metodikadir. Art-pedagogikaning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

A)Shaxsiy individuallikni rivojlantirish;

B)Estetik tarbiya orqali hissiy dunyoni boyitish;

D)Ijodkorlik faoliyatiga rag‘bat uyg‘otish;

C)Integrativ o‘qitish (turli fanlar o‘rtasida bog‘lanish yaratish).

Art-pedagogikaga psixologik yondashuv ta'lim jarayonida shaxsning ichki dunyosi, ehtiyojlari va ruhiy holatini hisobga olishni nazarda tutadi. Bu yondashuvda quyidagi omillar muhim ahamiyat kasb etadi:

1. Badiiy faoliyat tufayli bolalar o‘z his-tuyg‘ularini anglash, boshqarish va boshqalarning his-tuyg‘ularini tushunishni o‘rganadilar bu emosional intellektni rivojlantirishdir

2. Rasm chizish, musiqa tinglash yoki drama mashg‘ulotlari bolalarning ichki tashvishlarini engillashtiradi va tinchlantiruvchi ta'sir ko‘rsatadi bu stressni kamaytirishdir

3. Guruhda ijodiy ishlash orqali o‘quvchilar bir-birini tinglash, fikr almashish va jamoada ishlashni o‘rganadilar bu kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantirishdir

4. Art-faoliyat insonda yashirin bo‘lgan qobiliyatlarni ochishga yordam beradi va o‘z-o‘ziga ishonchni oshirad bu shaxsiy potensialni ochishdir

Art-pedagogika va undagi psixologik yondashuv ta'lim jarayonini nafaqat samarali, balki insonparvar, shaxsga yo‘naltirilgan va ruhiy jihatdan boy qiladi. Ushbu yondashuv bolalar va o‘smirlarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, emosional barqarorlikni ta'minlash va o‘zini anglash jarayonida muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ta'lim muassasalarida bu metodikadan samarali foydalanish, kelajak avlodni har tomonlama etuk shaxs sifatida tarbiyalashda muhim omil bo‘ladi.

Emosional intellekt (EI) — bu insonning o‘z va boshqalarning his-tuyg‘ularini taniy olishi, tushuna olishi, boshqara olishi va turli ijtimoiy vaziyatlarda munosabat o‘rnata olishi qobiliyatidir. Bu tushuncha birinchi marta Daniel Goulman (Daniel Goleman) tomonidan ommaviylashtirilgan bo‘lib, ta'lim, biznes, rahbarlik, tarbiya va psixologiya sohalarida keng qo‘llaniladi. Art-pedagogikada emosional intellektni rivojlantirish

imkoniyatlari o‘zining san'atga asoslangan metodlari orqali bolalar va o‘smirlarda emosional qobiliyatlarni shakllantirish va mustahkamlash uchun juda samarali vositadir. Bu erda bir nechta muhim yondashuvlarga to‘xtalib o‘tamiz mumkin bo‘ladi. Ya'ni;

His-tuyg‘ularni ifoda etish orqali o‘zini anglash bu bolalar ko‘p hollarda o‘z hislarini so‘z bilan ifoda etishda qiynaladilar. Art-faoliyat (rasm chizish, musiqa, drama) ularga ichki olamini, hissiy holatini simvol va obrazlar orqali namoyon qilish imkonini beradi. Rolli o‘yinlar va drama mashg‘ulotlari bu dramaterapiya elementlari yordamida bola turli rollarga kirib, boshqalarning hissiyotini boshidan kechirishni o‘rganadi. Bu empatiyani shakllantiradi. Musiqa orqali hissiy barqarorlik bu musiqa inson his-tuyg‘ularini uyg‘otadi, tinchlantiradi yoki ruhlantiradi. Art-pedagogikada musiqa terapiyasi bolalarning stressini kamaytirish, ichki motivasiyani kuchaytirish va diqqatni jamlashda qo‘llaniladi. Simvolik obrazlar orqali ichki muammolarni anglash bu ranglar, shakllar, tasvirlar inson ong ostidagi holatlarni aks ettiradi. Bolalar o‘zlarining “ichki dunyosi”ni xolstda namoyon qilganida, ularning ehtiyojlari va muammolari aniqroq ko‘rinadi. Guruhda ishlash orqali ijtimoiy ko‘nikmalarni shakllantirish bu Art-pedagogik mashg‘ulotlar ko‘pincha guruhda o‘tkaziladi. Bu bolalarni hamkorlik, tinglash, fikr bildirish va muloqot qilishga o‘rgatadi.

Art-pedagogikada emosional intellektni rivojlantirish jarayonini baholash uchun quyidagi usullar qo‘llaniladi: Kuzatuv – bolaning faoliyat paytidagi hissiy reaksiyalari va muomalasi. Savolnoma va testlar – bolaning o‘zini tushunishi va boshqalarga munosabatini aniqlash. Ijodiy ishlar tahlili – chizilgan rasm, yaratilgan she'r yoki sahnadagi rol orqali ichki dunyo tahlili.

Stress — bu organizmning tashqi yoki ichki salbiy omillarga (qo‘rquv, xavotir, bosim, xavf va h.k.) javob reaksiyasidir. U bolalar va o‘smirlarda turli sabablarga ko‘ra kelib chiqishi mumkin:

-Ota-ona yoki o‘qituvchi tomonidan bosim;

-Ijtimoiy munosabatlarda qiyinchiliklar (do‘stlar bilan janjallar, tahqirlanish);

-Ta'limdagi muvaffaqiyatsizliklar;

-Ichki qo‘rquvlar, ishonchsizlik, o‘zini tushuntirib bera olmaslik.

Agar stress uzoq davom etsa, u bolaning ruhiy, jismoniy va ijtimoiy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin.

Art-pedagogikada stress bilan kurashish uchun turli ijodiy va psixoterapevtik usullardan foydalaniladi. Bu usullar insonning ichki olami bilan muloqot qilishga, his-tuyg‘ularni ifoda etishga va engillik his qilishga yordam beradi

Xulosa urnida art-pedagogikasi bu bolalar va kattalar tarbiyasida san'at vositalaridan foydalanishga asoslangan samarali pedagogik yondashuvdir. U shaxsning ichki dunyosiga ta'sir etish, his-tuyg‘ularini uyg‘otish va ijodiy salohiyatini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi.

Art-pedagogika usullari orqali ta'lim jarayoni nafaqat bilim berish, balki emosional, estetik va ijtimoiy jihatdan rivojlantirishni ham ta'minlaydi. Shu bois, zamonaviy ta'lim tizimida art-pedagogika keng qo‘llanilishi, uning metod va vositalari pedagogik amaliyotga samarali tatbiq etilishi maqsadga muvofiqdir.

Art-pedagogika — bu ta'lim va tarbiya jarayonida san'at vositalaridan (tasviriy san'at, musiqa, adabiyot, teatr, xoreografiya va b.) foydalanishga asoslangan samarali metodika bo‘lib, u shaxsni har tomonlama, ayniqsa, emosional va ijodiy jihatdan rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu yo‘nalish nafaqat estetik tarbiyani ta'minlaydi, balki bola (yoki o‘quvchi)ning his-tuyg‘ularini ifoda etishi, o‘zini anglashi, stressdan chiqishi, ijtimoiy munosabatlarga moslashishi hamda ijodkor shaxs sifatida kamol topishi uchun qulay shart-sharoit yaratadi.

Art-pedagogikaga psixologik yondashuv esa uning ta'sir doirasini yanada kengaytirib, shaxsning ichki dunyosi, ehtiyojlari, individual xususiyatlari va ruhiy holatini hisobga olish imkonini beradi. Bu ta'lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan va insonparvar tarzda tashkil etishda muhim omil hisoblanadi.

**Adabiyotlar ro‘yxati**

1. Goulman, D. (2022). Emosionalniy intellekt. Pochemu on mojet znachit bolshe, chem IQ. Moskva: Mann, Ivanov i Ferber.
2. Vigotskiy, L.S. (1982). Voobrajenie i tvorchestvo v detskom vozraste. Moskva: Pedagogika.
3. Suxomlinskiy, V.A. (1976). Serdse otdayu detyam. Kiev: Radyanska shkola.
4. Nazarova, Sh.G. (2020). Art-pedagogika: nazariy asoslari va ta'limda qo‘llanilishi. // O‘zbek tili va adabiyoti, №2, 65-70-betlar.
5. Ashurova, M.T. (2021). Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishda art-pedagogikaning o‘rni. // Pedagogik mahorat, №4.
6. Hakimova, N.M. (2022). Art-terapiya usullarining korreksion pedagogikadagi o‘rni. // Innovasion ta'lim, №3.
7. Tarasov, K.V. (2018). Art-terapiya v rabote s detmi: Teoriya i praktika. Sankt-Peterburg: Rech.
8. Goncharova, E.L. (2017). Art-pedagogika kak sredstvo razvitiya lichnosti rebenka. Moskva: Akademiya.
9. Vasileva, M.V. (2019). Art-pedagogika kak metod razvitiya emosionalnogo intellekta uchashixsya. // Sovremennie problemi nauki i obrazovaniya, №6.
10. National Art Education Association (NAEA) – https://www.arteducators.org

(Xalqaro art-pedagogika resurslari va tadqiqotlar manbai)

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Sodikhjonov Nozimjon Qobuljon o'g'li**
Independent researcher

## PSYCHOLOGICAL AND SOCIO-VOLITIONAL PREPARATION OF FOOTBALL PLAYERS.

***Abstract***: *In the article, one of the important aspects of sports training is training the physical qualities of a young football player. They say that physical qualities are associated with the morphofunctional, morphophysiological and biological characteristics of the player's body.*

***Key words:*** *physical qualities, morphofunctional, morphophysiological and biological characteristics of the body of football players, technical and tactical training.*

**Sodikhjonov Nozimjon Qobuljonovich**
Независимый исследователь

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА ФУТБОЛИСТОВ.

***Аннотация:*** *В статье одним из важных аспектов спортивной подготовки является тренировка физических качеств юного футболиста. Говорят, что физические качества связаны с морфофункциональными, морфофизиологическими и биологическими особенностями организма игрока.*

***Ключевые слова:*** *физические качества, морфофункциональные, морфофизиологические и биологические характеристики организма футболистов, технико-тактическая подготовка.*

**Sodiqjonov Nozimjon Qobuljon o'g'li**
Mustaqil izlanuvchi

## FUTBOLCHILARNI TAYYORLASHDA ULARNI PSIXOLOGIK VA IJTIMOIY-IRODAVIY TAYYORGARLIGI.

***Annotatsiya.*** *Maqolada **yo**sh futbolchining jismoniy sifatlarini tarbiyalash sport trenirovkasining muhim jihatlaridan biri sanaladi. Jismoniy sifatlar futbolchi organizmining morfofunktsional, morfo-fiziologik va biologik xususiyatlari bilan bog'liq ekanligi xaqida so'z boradi.*

***Kalit so'zlar*** *jismoniy sifatlar futbolchi organizmining morfofunktsional, morfo-fiziologik va biologik xususiyatlari , texnik, taktik tayyorgarlik*

Modern football has reached such a high level of development that physical, technical and tactical training is developing almost at the same rate in the strongest teams.

Therefore, the result of sports competition is often determined by psychological factors. The more responsible the competition (game), the tougher the fight. Therefore, the psychological state of the player is very important.

In football, regardless of all the predictions made based on the physical, technical and tactical preparation of the team, there are many examples where a relatively empty team won. This is usually explained by psychological factors. the desire to win, high emotional excitement often ensures that he will prevail over a strong opponent. Therefore, if all other conditions are the same, the team whose athletes have a stronger intention to achieve the goal, a higher level of development of psychological functions and qualities, the ability to control their psychological state, and the manifestation of willpower characteristics are more likely to win.

The above-mentioned words about social-will qualities create a foundation for the formation of psychological preparation in athletes. In particular, this point is manifested in difficult and sometimes dangerous trainings, competitions and games with a lot of psychological stress.

Usually, it is considered that psychological preparation specially adapted to competition conditions is formed during participation in competitions. It is clear that this is an important factor, if the coach is able to guide his student's thinking in the right and reasonable way before the start, as mentioned, conversations with students about social and voluntary qualities are of great importance.

including high motivation and desire to achieve a goal, forms psychological preparation in them. But you should always remember that the instructions of the coach are useless if the athlete does not have psychological preparation and thoughts.

Psychological training has a general and special form. This means that an athlete with an excellent level of general psychological preparation will overcome all psychological difficulties more effectively. This has a positive effect on special training. But the main thing is special psychological preparation. In it, the crucial importance is defined as: preparing for the fight on the field, learning to solve psychological tasks through tactical actions, changing the level of mental mood in the process of developing mental attacks and performing game exercises in training.

Naturally, in the process of such training, the athlete will completely master the willpower qualities that he acquired earlier, the willpower qualities in solving special tasks.

Here, at the same time, it is necessary to take into account the improvement of functional capabilities and movement qualities.

***Adaptation to the conditions of "fight on the field".***

During the year, training should be carried out in accordance with optimal conditions and periodically in difficult and medium-difficult conditions. At the same time, the conditions of "field struggle" are being modeled.

Of course, it can be known in advance in a number of conditions.

For example, the sound of the starting gun, the distance to run, etc. Athletes usually get used to such conditions quickly.

But with the approach of the main competitions, all the training process should be carried out in conditions that provide competition conditions: daily and hourly programs, location above sea level, weather conditions, swimming pool, stadium, manems features, covering of playing fields. and even their ragi, tools and many other factors. In addition, all the organizers of the competition are modeled, starting from the training and ending with the implementation of regulations.

Each sport has its own characteristics, and athletes should prepare and get used to them in advance.

One of the important aspects is to study the future opponent in advance. The more information you have about your opponent, the easier it is to fight against that opponent.

Practical knowledge in the training of highly qualified athletes shows that the exercises simulating competition conditions are one of the most important factors and the reason for a sharp increase in special psychological preparation.

Mental preparation for the competition is a physiological and pedagogical problem. That is why it is called mental, in which the word is about creating the mental readiness of a football player to participate in a specific competition based on the unity of technical-tactical and physical training during sports training. Spiritual preparation is the task of psychology to study mental states.

The process of training and education of football players is the spiritual aspect of mental preparation for the competition. The study of these issues is part of the theory and methodology of sports training. Therefore, the solution of the problem requires the joint activities of psychologists and pedagogues-coaches (psychologists should deal with issues of sports training).

The general goal of mental training is to develop the mental qualities necessary for an athlete to achieve a high level of sports maturity, mental stability and preparation for participating in responsible competitions.

Cultivating the mental stability of a football player results from the formation of the ability to maintain and even develop one's emotional state, ability to work, and the level of efficiency of movement activities in difficult conditions.

Mental preparation, which implies the highest level of mental preparation for specific competitions, requires high development of sensory and sensorimotor qualities, attention, tactics, thinking, memory, as well as other qualities that are important for voluntary control of the player's movement activities. .

The mental preparation of a football player consists of:

1. To help improve mental processes (perception, attention, memory, thinking) important for the development of technical and tactical skills;

2. Formation of personal mental characteristics of the football player, which influence the optimal and even surface of the above-mentioned mental processes, increase and maintain the effectiveness of movement activity in the complex conditions of training and competitions;

3. Creating optimal mental conditions during training and competitions;

4. To develop the ability to manage one's own mental states in unusual, stressful conditions of activity;

5. To create conditions for the ability to foresee upcoming competitions;

6. Creating a positive "spiritual climate" in teams.

Football is one of the most popular and favorite games on earth. The complex conditions of the game, the tension of the competition determine the mental characteristics of the players' activities.

Football makes high demands on features such as perception and attention, thinking and memory, emotional endurance, and quickness, as well as the accuracy of movement and the ability to distribute it.

Here are some numerical data for a more complete definition. The maximum force of the blow to the ball

reaches 800-1000 kg, and the longest distance of the ball reaches 65-70 m.

The football game is characterized by a high level of movement activity of the players and requires comprehensive physical training. The activity of football players has a dynamic character, in which a period of somewhat tense work alternates with a period of relative calm.

The tension during the game increases from moderate to the highest level. That's why heart rate reaches 204, and often it is around 150-180 times. Weight loss reaches 2-3 kg. The average football player runs for 2042 minutes in one game, covering a distance of 5-12 km, and the rest of the time he either walks or stands. Also, from 48 to 78 swings in one game. Accelerations from 40 to 62, sprint stops from 224 to 310 are known from many scientific studies. And he averages 22 seconds to 2 minutes and 45 seconds of possession, which translates to 334 to 70 possessions. The middle line players carry the ball the most, the central defenders the least.

The most physical work is performed by midfielders, followed by forwards and defenders. Since the game of different line players is not the same, their preparation is also approached differently.

**List of references.**

1. Адель О.М., Саид. Контроль и оценка быстротыи точности решения тактических задач футболистами разного возраста и квалификации. Канд.дис. М., 1983.

2. Alisherovich, A. F., & Shavkat o‘g‘li, Y. I. (2024). UMUMIY O ‘RTA TA'LIM MAKTAB O‘QUVCHILARIDA SOG‘LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. *Miasto Przyszłości*, *44*, 550-558.

3. Аркадьев Б.А. Тактика футбольной игры. М., 1962.

4. Акрамов Р.А. Игровўе и тренировочнўе нагрузки в футболе. Учебное пособие. Т:. Абу Али Ибн Сино,. – 2000.

5. Alisher o‘g‘li, A. M. (2024). UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA SOG‘LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISH MUAMMOSINI O‘RGANILGANLIGI. *Miasto Przyszłości*, *44*, 543-549.

6. Андреев С.И. Футбол–твоя игра. Учебн. издание—М.: Просвехение, 1988.

7. Баляев Б.Я. Зрительные компоненты техники игры в футбол при решении игровы х задач. М., 1969.

8. Безак И., Мацак И. Опыт оценки способностей футболистов методом таъистоскопии. М., ФиС, 1973.

9. FA Asqarov, SS Qambarov, NR Ummatov - Theoretical & Applied Science, 2020. 786-788

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
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**
Аспирант Наманганского государственного университета

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-ТЕХНОЛОГОВ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

***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**
Namangan State University PhD student

## METHODS FOR DEVELOPING PROFESSIONAL TERMINOLOGICAL COMPETENCE OF FOOD TECHNOLOGY STUDENTS

***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, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Xursanova Zilola Mirzaxolmatoana**
Farg‘ona davlat universiteti Boshlangich talim uslubiyeti kafedrasi katta o‘qituvchisi, (PhD)
zilolahursanova1@gmail.com
orcid: 0000-0002-5636-5952

## O‘QITUVCHILARIDA MANTIQIY FIKRLASH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING MAZMUNI VA MEXANIZMLARI

***Annotatsiya:*** *Ushbu tadqiqot bo‘lajak tarbiya fani o‘qituvchilarining mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishning mazmuni va usullarini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqotda mantiqiy fikrlashning ta’limdagi ahamiyati, pedagogik texnologiyalar orqali uning rivojlanishiga oid metodlar va usullar ko‘rib chiqilgan. Xususan, interfaol metodlar, muammoli ta’lim va boshqalar orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga e’tibor qaratilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *mantiqiy fikrlash, tarbiya fani, o‘qituvchi, pedagogik texnologiya, rivojlanish, interfaol metodlar, muammoli ta’lim.*

**Шарофутдинова Ранохон Шавкатовна**
Ферганский государственный университет, кафедра Социально-гуманитарных наук, доцент, (PhD)

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ВОСПИТАНИЯ.

***Аннотация:*** *Данное исследование направлено на изучение содержания и методов развития логического мышления будущих учителей воспитания. В работе рассматриваются важность логического мышления в обучении, методы и подходы к его развитию с использованием педагогических технологий. Особое внимание уделено таким методам, как активные методы обучения, проблемное обучение и другие, способствующие развитию логического мышления.*

***Ключевые слова:*** *логическое мышление, воспитание, учитель, педагогическая технология, развитие, активные методы обучения, проблемное обучение.*

**Xursanova Zilola Mirzakhomatonovna**
Fergana State University Department of Primary Education Methodology Senior Lecturer,(PhD)

## CONTENT OF DEVELOPING LOGICAL THINKING IN FUTURE EDUCATORS OF UPBRINGING.

***Annotation:*** *This study focuses on examining the content and methods of developing logical thinking in future educators of upbringing. The research discusses the importance of logical thinking in education and methods for its development through pedagogical technologies. Special attention is given to methods such as interactive teaching, problem-based learning, and others that foster the development of logical thinking.*

***Keywords:*** *logical thinking, upbringing, teacher, pedagogical technology, development, interactive methods, problem-based learning.*

### Kirish

Zamonaviy ta’lim tizimida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish masalasi tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, bo‘lajak tarbiya fani o‘qituvchilarining mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish, ularga pedagogik faoliyatni samarali tashkil etish va o‘quvchilarga mustaqil fikrlashni o‘rgatish uchun zarur bo‘lgan asosiy ko‘nikmalarni beradi. Mantiqiy fikrlash qobiliyati o‘qituvchining pedagogik va didaktik mahoratini oshirib, ta’lim jarayonida samarali yondashuvlarni qo‘llash imkonini yaratadi.

Bugungi kunda ta’limda interfaol va innovatsion metodlar yordamida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Ushbu tadqiqotda bo‘lajak tarbiya fani o‘qituvchilarining mantiqiy fikrlashini rivojlantirishning mazmuni va metodlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi, mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda samarali texnologiyalarni aniqlash va ulardan ta’lim jarayonida foydalangan holda bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashga yo‘naltirilgan tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

### Adabiyotlar tahlili

Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish masalasi ta’lim tizimida uzun yillar davomida tadqiq qilinib kelmoqda. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning turli metodik yondashuvlari mavjud bo‘lib, ular ta’lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatlarini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu tahlilda mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda asosiy pedagogik va psixologik nazariyalar, hamda metodik usullar ko‘rib chiqiladi.

**Lev Vygotskiyning madaniy-tarixiy rivojlanish nazariyasi**:Vygotskiyning madaniy-tarixiy rivojlanish nazariyasi mantiqiy fikrlashning shakllanishi va rivojlanishida asosiy omil sifatida jamiyat va atrof-muhitning ta’sirini ko‘rsatadi. Vygotskiy ta’kidlashicha, mantiqiy fikrlash faqat muloqot va o‘rganish jarayonida rivojlanadi va bu jarayonni o‘qituvchi to‘g‘ri tashkil etishi kerak.

**Benjamin Blumning taksonomiya nazariyasi**: Benjamin Blumning ta’lim maqsadlarini tasniflashga bag‘ishlangan taksonomiya nazariyasi mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda qo‘llaniladi. Ushbu nazariya mantiqiy fikrlashning turli bosqichlarini aniqlash va o‘quvchilarga mos ravishda rivojlantirishga yordam beradi. Taksonomiya yordamida o‘qituvchi o‘quvchilarning fikrlash darajasini baholab, kerakli yondashuvni tanlashi mumkin.

**John Dewey va tanqidiy fikrlash**:John Deweyning ta’lim nazariyasida tanqidiy fikrlashning o‘rni alohida ta’kidlangan. Deweyning fikricha, ta’lim jarayonida o‘quvchi faqat ma’lumotni o‘zlashtirish bilan cheklanmasdan, o‘rganish jarayonida mustaqil fikrlashga, qaror qabul qilishga va tashkiliy jarayonlarda ishtirok etishga o‘rgatilishi kerak. Deweyning yondashuvi o‘qituvchiga o‘quvchilarni tanqidiy fikrlashga yo‘naltirish imkonini beradi.

**Mahalliy olimlar va pedagogik texnologiyalar**: O‘zbekistonda G‘. G‘ulomov, O. Toshmatov va Sh. Sharopov kabi olimlar pedagogik texnologiyalar va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish bo‘yicha bir qancha tadqiqotlar olib borgan. Ushbu olimlar ta’lim jarayonida interfaol va innovatsion texnologiyalarni qo‘llashni muhim deb hisoblaydilar. G‘ulomov va Toshmatovlarning ishlarida pedagogik texnologiyalarning samaradorligi va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishdagi roli o‘rganilgan.

**Muammoli ta’lim metodlari**: Muammoli ta’lim metodlari mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Bu metod yordamida o‘quvchilarga amaliy muammolarni hal qilishda mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil qilish va qaror qabul qilish ko‘nikmalari beriladi.Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodlarning qo‘llanilishi zarur. Shuningdek, o‘qituvchilarning mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga oid bilim va ko‘nikmalarini o‘quv jarayonida kengroq tatbiq etish, o‘quvchilarni mustaqil va tanqidiy fikrlashga yo‘naltirish uchun samarali metodik yondashuvlar ishlab chiqilishi kerak.

**Metodologiya**

Ushbu tadqiqotda bo‘lajak tarbiya fani o‘qituvchilarining mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan texnologiyalarni aniqlash va ularni amaliyotga tatbiq etish uchun quyidagi metodologik yondashuvlardan foydalanildi:

**Nazariy tahlil metodi:** Tadqiqotda mantiqiy fikrlashning nazariy asoslarini o‘rganish uchun pedagogik, psixologik va didaktik adabiyotlar tahlil qilindi. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga oid ilmiy tadqiqotlar va yondashuvlar ko‘rib chiqildi. Bu metod orqali o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish uchun pedagogik texnologiyalarning samaradorligi baholandi.

**Eksperimental metod:** Tadqiqotning eksperimental qismini o‘tkazish orqali bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish uchun ishlab chiqilgan maxsus o‘quv dasturi tajriba-sinovdan o‘tkazildi. Eksperimentda turli metodikalar va pedagogik texnologiyalar qo‘llanilib, ularning samaradorligi tekshirildi. O‘quvchilarning mantiqiy fikrlash darajasi sinovlar va testlar yordamida o‘lchandi.

**Kuzatish va diagnostika metodi:** Bo‘lajak o‘qituvchilarning mantiqiy fikrlash darajasini aniqlash uchun kuzatish, testlar va anketalar ishlatildi. Bu metod orqali talabalar tomonidan bajarilgan vazifalar va o‘quv faoliyati tahlil qilindi, ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarining o‘sishi yoki pasayishi kuzatildi.

**Pedagogik tajriba metodi:** Tadqiqotda o‘quvchilar bilan o‘tkazilgan darslar va amaliy mashg‘ulotlar orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar, o‘quv jarayoniga tatbiq etilgan texnologiyalarni o‘rgandik. Ushbu metod o‘quvchilarni faol jalb etish va mantiqiy fikrlashni amaliyotda rivojlantirish imkoniyatlarini yaratdi.

**Statistik tahlil metodi:** Eksperimentlar va testlar natijalari tahlil qilinib, statistika usullari yordamida natijalar o‘rganildi. Bu metod orqali o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash darajasidagi o‘zgarishlarni aniqlash va umumlashtirish imkoniyati yaratildi.

**Metodologik yondashuvlar xulosasi:** Tadqiqotda qo‘llanilgan metodologiya o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishning samarali usullarini aniqlashda, pedagogik texnologiyalarning ta’sirini baholashda va amaliyotda qo‘llanishi uchun tavsiyalar ishlab chiqishda yordam berdi. Bu metodologiya pedagogik jarayonda mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga doir yangi va samarali yondashuvlarni taklif etadi.

**Natija va Muhokama**

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, bo‘lajak tarbiya fani o‘qituvchilarining mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yo‘naltirilgan pedagogik texnologiyalar o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqotda qo‘llanilgan metodlar, xususan,

interfaol va muammoli ta'lim metodlari, bo'lajak o'qituvchilarning mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynadi. Eksperimental guruhdagi talabalarning mantiqiy fikrlash darajasi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'ldi.

**Mantiqiy fikrlash darajasining o'sishi:** Eksperimentdan olingan natijalarga ko'ra, interfaol metodlar va muammoli ta'lim yordamida talabalar o'zlarining mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirdilar. Nazorat guruhidagi talabalar bilan solishtirganda, eksperimental guruh talabalari testlar va vazifalarni tez va aniq bajarishda yaxshilanish ko'rsatdi. Bu, o'qitish jarayonida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan metodlarning samarali ekanligini tasdiqladi.

**Pedagogik texnologiyalar va metodlar:** Tadqiqot davomida qo'llanilgan pedagogik texnologiyalar, masalan, muammoli ta'lim, interfaol o'quv usullari va o'yin elementlari talabalarning o'quv jarayoniga faol jalb bo'lishini ta'minladi. Bu metodlar yordamida talabalar o'z fikrlarini erkin ifodalash, tahlil qilish va mantiqiy xulosa chiqarish qobiliyatlarini rivojlantirdilar.

**Maqsadli o'quv dasturlari va metodik yondashuvlar:** Eksperimental guruhdagi o'quvchilarning muvaffaqiyatiga asoslanib, mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan o'quv dasturlarini takomillashtirish va ularni barcha pedagogik jarayonlarga kiritish zarurligi ayon bo'ldi. Bunday dasturlar orqali o'qituvchilarni tayyorlashda pedagogik texnologiyalarni aniq va samarali qo'llash mumkin.

**Talabalarning mustaqil fikrlashga qiziqishining ortishi:** Tadqiqot shuningdek, o'quvchilarning o'z mustaqil fikrini ifodalashga bo'lgan ishtiyoqini oshirganini ko'rsatdi. Bu, mantiqiy fikrlashning rivojlanishi nafaqat bilimlarni o'zlashtirishda, balki o'quvchilarga ta'lim berish jarayonida muvaffaqiyatli qarorlar qabul qilishda ham yordam berishini ta'minladi.

## Muhokama

Tadqiqotning natijalari o'qituvchilar tayyorlash tizimida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlarni qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Bu, o'z navbatida, ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi va bo'lajak o'qituvchilarning professionallik darajasini yuksaltiradi. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalarni kengroq qo'llash, o'quvchilarning o'rganish jarayonida faolligini oshiradi va ularga mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini beradi.

Kelgusida, mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik yondashuvlarni boshqa o'quv fanlariga ham tatbiq etish va ularni joriy qilish, o'qituvchilarni tayyorlashda yanada samarali usullarni ishlab chiqish zarur. Bu, o'z navbatida, ta'limning yuqori sifatiga erishish uchun muhim qadamdir.

## Xulosa

Ushbu tadqiqot bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarining mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalarni tahlil qilish va amaliyotga tatbiq etishni o'rganishga bag'ishlandi. Tadqiqot natijalari, bo'lajak o'qituvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, xususan, interfaol va muammoli ta'lim metodlarining samarali ekanligini ko'rsatdi.

Tadqiqotda qo'llanilgan metodlar, shu jumladan eksperimental, kuzatuvchi va diagnostik metodlar yordamida bo'lajak o'qituvchilarning mantiqiy fikrlash darajasidagi o'zgarishlar aniqlangan. Eksperiment natijalari shuni ko'rsatdiki, mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan metodlar talabalar o'rtasida mustaqil fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini yaxshiladi. Interfaol metodlar yordamida o'quvchilar darsda faol ishtirok etishadi, bu esa ularning mantiqiy fikrlash darajasini oshiradi.

Shuningdek, tadqiqotda ta'lim jarayonida pedagogik texnologiyalarni qo'llashning ahamiyati, o'qituvchilarning o'z faoliyatida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan metodlarni yanada kengaytirish zarurligi ko'rsatildi. Bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan o'quv dasturlari va metodik yondashuvlarni tatbiq etish, ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarining mantiqiy fikrlashini rivojlantirish masalasi ta'lim tizimida ustuvor ahamiyatga ega bo'lib, pedagogik texnologiyalarni joriy etish o'quv jarayonini yanada samarali va natijali qiladi. Bu borada amalga oshirilgan tadqiqotlar o'qituvchilarning mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlarning samaradorligini tasdiqlaydi va ularni kengaytirish zarurligini ko'rsatadi.

## Adabiyotlar ro'yxati


1. Vygotskiy L.S. (1982). *Psikhologiya i obshchestvennaya zhizn'*. M.: Pedagogika.
2. Dewey J. (1997). *How We Think*. New York: D.C. Heath & Co.
3. Blum, B. S. (1974). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook II: Affective Domain*. New York: Longman.
4. G'ulomov G., Toshmatov O. (2010). *Pedagogik texnologiyalar va ta'lim metodlari*. Toshkent: O'zbekiston.
5. Sharopov Sh. (2015). *Pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar*. Toshkent: Fan va texnologiya.
6. Shunmurodova, N. (2018). *Pedagogik texnologiyalarni o'qitish jarayoniga tatbiq etish*. Farg'ona: Farg'ona Davlat Universiteti.
7. Aralov, V. D., & Sultonov, T. A. (2017). *Mantiqiy fikrlashning nazariy asoslari*. Tashkent: O'qituvchi.
8. Robbins, S. P. (2001). *Organizational Behavior*. Prentice Hall.

9. Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. Routledge.

10. Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). *Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in the Laboratory and in Life*. Journal of Personality and Social Psychology, 78(4), 772-790.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Mahmudjonov Asilbek Abduvoxid o'g'li**
Namangan davlat pedagogika instituti o'qituvchisi
Email: asilbekmahmudjonov19981126@gmail.com

**UO'K 796.015.132(575.1)**

## PARALIMPIYA SPORT TURI BILAN SHUG'ULLANUVCHI TALABALARNING KUCH SIFATINI TAKOMLLASHTIRISHDA ELEKTRON TA'LIM DASTURINING AHAMIYATI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada paralimpiya sport turlari bilan shug'ullanuvchi talabalarning jismoniy tayyorgarligini, xususan, kuch sifatini rivojlantirishda elektron ta'lim dasturidan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot jarayonida elektron platformalar yordamida mashg'ulotlarni tashkil etish, individual yondashuvni ta'minlash va mashqlar samaradorligini oshirish imkoniyatlari tahlil qilindi. Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, elektron ta'lim vositalari kuch sifatlarini rivojlantirishda yuqori motivatsiya va mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Maqolada paralimpiya sportchilari uchun raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi, ularning jismoniy reabilitatsiya va sport tayyorgarligi jarayoniga ijobiy ta'siri ilmiy asosda bayon etilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *Paralimpiya sporti, kuch sifati, elektron ta'lim, raqamli texnologiya, jismoniy tayyorgarlik, motivatsiya, reabilitatsiya.*

**Махмуджонов Асильбек Абдувахид угли**
Преподаватель Намаганского государственного педагогического института

## ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИЛЫ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАРАЛИМПИЙСКИМ ВИДОМ СПОРТА

***Аннотация:*** *В данной статье рассматривается значение использования электронной образовательной программы в развитии физической подготовки, в частности силы, у студентов, занимающихся паралимпийскими видами спорта. В ходе исследования были проанализированы возможности организации тренировочного процесса с помощью электронных платформ, индивидуального подхода и повышения эффективности упражнений. Результаты эксперимента показали, что использование электронных образовательных средств способствует развитию силы, повышает мотивацию и формирует навыки самостоятельной работы. В статье научно обосновано влияние цифровых технологий на процесс физической реабилитации и спортивной подготовки паралимпийцев.*

***Ключевые слова:*** *Паралимпийский спорт, сила, электронное обучение, цифровые технологии, физическая подготовка, мотивация, реабилитация.*

**Mahmudjonov Asilbek Abduvakhid ogli**
Teacher at Namangan State Pedagogical Institute

## THE IMPORTANCE OF THE ELECTRONIC EDUCATIONAL PROGRAM IN IMPROVING THE STRENGTH OF STUDENTS ENGAGED IN PARALYMPIC SPORTS

***Annotation:*** *This article examines the importance of using an electronic educational program to develop physical fitness, particularly strength, among students engaged in Paralympic sports. The study analyzes the effectiveness of organizing training sessions through electronic platforms, ensuring an individualized approach, and improving exercise efficiency. Experimental results indicate that the use of digital learning tools enhances strength development, increases motivation, and fosters independent learning skills. The paper provides a scientific justification for the positive impact of digital technologies on the physical rehabilitation and training process of Paralympic athletes.*

***Keywords:*** *Paralympic sport, strength, electronic education, digital technology, physical fitness, motivation, rehabilitation.*

## Kirish

Bugungi kunda jismoniy tarbiya va sport tizimida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish, shu jumladan elektron ta'lim dasturlaridan foydalanish jarayoni tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, imkoniyati cheklangan talabalar, jumladan, paralimpiya sport turlari bilan shug'ullanuvchi yoshlar uchun elektron ta'lim vositalarini joriy etish ularning sport tayyorgarligini individuallashtirish, mustaqil o'qish va mashg'ulot olib borish imkoniyatlarini kengaytiradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining **2020-yil 24-yanvardagi PF–5924-son "Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni**da ham jismoniy tarbiya va sport tizimini innovatsion asosda rivojlantirish, nogironligi bo'lgan shaxslar uchun sport bilan shug'ullanish imkoniyatlarini kengaytirish hamda raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish vazifalari belgilab berilgan. Ushbu hujjat paralimpiya sporti sohasida elektron ta'lim vositalarini samarali qo'llash uchun muhim dasturilamal bo'lib xizmat qiladi [1].

Paralimpiya sport turlari bilan shug'ullanuvchi talabalarda kuch sifatini rivojlantirish - nafaqat jismoniy imkoniyatlarni kengaytirish, balki ularning ruhiy barqarorligi, o'ziga ishonchi va sport natijalarini yaxshilashning asosiy omillaridan biridir. Elektron ta'lim dasturlari yordamida kuch mashqlarini nazariy va amaliy jihatdan o'zlashtirish, individual yuklama miqdorini aniqlash, mashg'ulot samaradorligini monitoring qilish imkoniyatlari yaratiladi.

Shu boisdan, paralimpiya sport turi bilan shug'ullanuvchi talabalarning kuch sifatlarini takomillashtirishda elektron ta'lim dasturining o'rni va ahamiyatini o'rganish, uning pedagogik mexanizmlarini aniqlash hamda sport mashg'ulotlari jarayoniga tatbiq etish bugungi kunda ilmiy-amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

## Adabiyotlar tahlili

Tadqiqot jarayoni Namangan davlat pedagogika institutining jismoniy madaniyat fakultetida tahsil olayotgan, paralimpiya sport turlari bilan shug'ullanayotgan 18 nafar talaba ishtirokida olib borildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi - elektron ta'lim dasturidan foydalanish orqali talabalar kuch sifatini takomillashtirish samaradorligini aniqlashdan iborat bo'ldi [2].

Tadqiqot ikki bosqichda amalga oshirildi: birinchi bosqichda (diagnostik bosqich) talabalarning boshlang'ich jismoniy tayyorgarlik darajasi maxsus testlar yordamida baholandi. Bunda qo'l, oyoq va bel mushaklarining kuch ko'rsatkichlari, shuningdek, umumiy chidamlilik testlari o'tkazildi. Ikkinchi bosqichda esa elektron ta'lim dasturi asosida mashg'ulot jarayoni tashkil etilib, unda video darslar, interaktiv topshiriqlar, virtual mashqlar va o'zini baholash modullari qo'llanildi [4].

## Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi:

**Kuzatish metodi** – talabalarning mashg'ulotlarga bo'lgan munosabati, faolligi va motivatsiyasini aniqlash uchun;

**Eksperimental metod** – elektron ta'lim dasturining samaradorligini amaliy tajribada sinovdan o'tkazish uchun;

**Statistik tahlil** – olingan natijalarni matematik jihatdan qayta ishlash va tahlil qilish uchun;

**So'rovnoma va suhbat** – talabalar va murabbiylarning elektron ta'lim tizimiga munosabatini aniqlash uchun.

Mashg'ulotlar davomida "Google Classroom" va "Moodle" platformalaridan, shuningdek, maxsus ishlab chiqilgan video mashqlar to'plamidan foydalanildi. O'quvchilar haftasiga 3 marta onlayn mashg'ulotlarda ishtirok etdilar va natijalar elektron jurnal orqali qayd etib borildi [5].

Tadqiqot yakunida eksperimental va nazorat guruhlari natijalari o'zaro solishtirilib, elektron ta'lim dasturi kuch sifatlarini rivojlantirishda sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatgani aniqlandi.

## Natijalar va ularning tahlili

Tadqiqot davomida elektron ta'lim dasturining paralimpiya sport turi bilan shug'ullanuvchi talabalarning kuch sifatlarini rivojlantirishdagi samaradorligi eksperimental tarzda aniqlab berildi. Tajriba jarayonida 18 nafar talaba ikki guruhga - **nazorat guruhi (9 nafar)** va eksperimental guruhi (9 nafar)ga ajratildi.

Nazorat guruhi an'anaviy mashg'ulot uslublarida shug'ullandi, eksperimental guruh esa elektron ta'lim dasturi asosida tayyorlangan mashg'ulotlar kompleksidan foydalandi. Ushbu dasturda interaktiv mashqlar, virtual ko'rsatmalar, videodarslar va mustaqil baholash modullari qo'llanildi.

Tajriba 8 hafta davom etdi. Dastur yakunida talabalarning jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari maxsus kuch testlari yordamida qayta o'lchandi. Quyidagi jadvalda tajriba oldi va keyingi natijalar keltirilgan:

atijalar tahliliga ko'ra, elektron ta'lim dasturi asosida shug'ullangan talabalar kuch sifatida an'anaviy mashg'ulot olib borganlarga nisbatan yuqori natijalarga erishgan. Xususan, qo'l va bel mushaklari kuchida **18–20% gacha,** oyoq mushaklarida esa **19.8%** ijobiy o'sish kuzatildi. Bu esa elektron ta'lim dasturi kuch sifatlarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatadi.

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, elektron ta'lim dasturi paralimpiya sport turi bilan shug'ullanuvchi talabalarning kuch sifatlarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Eksperimental guruhda qayd etilgan sezilarli o'sishlar — bu dastur asosida mashg'ulotlarni tashkil etishning tizimli,

interaktiv va individual yondashuvlarga asoslanganligi bilan izohlanadi.

Elektron ta’lim dasturining afzalliklaridan biri shundaki, u har bir talabaga o‘z imkoniyatiga mos yuklamani tanlash, mashg‘ulotlarni istalgan vaqtda mustaqil bajarish, shuningdek, video va audio ko‘rsatmalar orqali harakatlarni to‘g‘ri bajarishni o‘rganish imkonini beradi. Natijada, mashqlar sifati yaxshilanadi, mushaklarning faol ishtiroki ortadi va kuch ko‘rsatkichlari bosqichma-bosqich o‘sib boradi.

Mazkur natijalar ilgari o‘tkazilgan ilmiy tadqiqotlar (Masalan, A. Karimov, 2021; N. Ismoilova, 2022) bilan hamohang bo‘lib, elektron ta’lim vositalarining sport tayyorgarligi jarayonida motivatsiyani oshirish va mustaqil o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi o‘rni ilmiy jihatdan tasdiqlangan. Shu bilan birga, elektron ta’lim platformalari orqali murabbiy va talaba o‘rtasidagi onlayn aloqa mashg‘ulotlar monitoringini soddalashtiradi, mashqlar natijalarini tezkor baholash va tahlil qilish imkonini beradi [5,6].

Paralimpiya sportchilari uchun elektron ta’lim vositalaridan foydalanish nafaqat kuch sifatlarini takomillashtiradi, balki ularning ruhiy barqarorligi, o‘z-o‘zini baholash va ijtimoiy faolligini oshiradi. Bu holat ularning sport natijalarini yaxshilash, reabilitatsiya jarayonlarini tezlashtirish hamda jamiyatda faol integratsiyasiga xizmat qiladi.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari elektron ta’lim dasturini paralimpiya sportchilarining kuch sifatlarini rivojlantirish jarayonida innovatsion pedagogik yondashuv sifatida joriy etish zarurligini tasdiqlaydi.

**Xulosa**

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, paralimpiya sport turi bilan shug‘ullanuvchi talabalarning kuch sifatlarini takomillashtirishda elektron ta’lim dasturidan foydalanish yuqori samaradorlikka ega pedagogik yondashuvdir. Elektron platformalar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning jismoniy imkoniyatlarini chuqur o‘rganish, individual yuklamani to‘g‘ri taqsimlash va mashqlarni nazariy hamda amaliy jihatdan mukammal o‘zlashtirish imkonini yaratdi.

Eksperimental tadqiqotda elektron ta’lim dasturi asosida shug‘ullangan talabalar kuch sifatlarining barcha ko‘rsatkichlari bo‘yicha (qo‘l, bel, oyoq mushaklari kuchi) an’anaviy mashg‘ulot olib borganlarga nisbatan 18–20% yuqori natijalarga erishdilar. Bu esa elektron ta’lim vositalarining interaktivlik, qulaylik va motivatsiya berish imkoniyatlari kuch mashqlarining samaradorligini oshirishga bevosita ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi.

Shuningdek, elektron ta’lim dasturi nogironligi bo‘lgan talabalar uchun o‘z imkoniyatlariga mos mashqlarni tanlash, mustaqil ravishda shug‘ullanish va o‘z natijalarini kuzatish imkonini berdi. Bu jarayon talabalarning sportga bo‘lgan ishtiyoqini oshirdi, psixologik barqarorlik va o‘ziga ishonchni kuchaytirdi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF–5924-son Farmonida belgilanganidek, jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarni joriy etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, elektron ta’lim dasturlari paralimpiya sportchilari tayyorgarligini zamonaviy bosqichga olib chiqishda, ularning jismoniy reabilitatsiyasi va ijtimoiy integratsiyasida muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu boisdan, elektron ta’lim dasturini sport ta’limi tizimiga keng joriy etish, murabbiylar uchun raqamli metodik qo‘llanmalar yaratish va platformalarni doimiy yangilab borish — kelgusidagi tadqiqotlarning ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lishi zarur.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining **2020-yil 24-yanvardagi PF–5924-son “Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni.**

2. Azizov, S. V. (2024). YOSH SPRINTERLARNI SARALAB OLISHNING O‘ZIGA HOS JIHATLARI. Экономика и социум, (2-1 (117)), 126-129.

3. Азизов, С. В. (2024). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ТЕХНИКИ ИГРЫ ГАНДБОЛИСТОВ. Экономика и социум, (6-2 (121)), 831-836.

4. Azizov, S. V., Azizova, R. I., Mahmudjonov, A., & Tuxtaboyeva, N. (2024). SPORTCHILARDA O ‘YIN JARAYONINI YUQORI DARAJADA IDROK QILISH QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISH INTELLEKTUAL TAYYORGARLIKNING ASOSIY VAZIFASI. Экономика и социум, (9 (124)), 82-86.

5. Jo’rayev, T. T., Mahmudjonov, A. A., & Shamsitdinova, M. F. (2024). THE EFFECTIVENESS OF USING NATIONAL ACTION GAMES IN DEVELOPING SPORTS ELEMENTS. MASTERS, 2, 29-33.

6. Makhmudovich, G. A. (2024). THE IMPORTANCE OF SPECIAL METHODS IN INCREASING THE EFFICIENCY OF SPORTS EXERCISES. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 730-734.

7. Makhmudovich, G. A. (2024). METHODS OF MONITORING THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF HIGH SCHOOL STUDENTS THROUGH GYMNASTICS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 735-739.

8. Mahmudjonov, A. A., Izatullayev, A. M., & Ergashaliyev, D. N. (2024). THE IMPORTANCE OF GENERAL PHYSICAL FITNESS IN INCREASING THE EFFICIENCY OF SPORTS TRAINING IN PRIVATE SCHOOLS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 755-759.

9. Makhmudovich, G. A. (2024). MOVEMENT SKILLS OF YOUNG GYMNASTS AND THE LAWS OF ITS FORMATION. INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, 751-754.

10. Satiyev, S., & Azizov, S. V. (2020). BEGINNINGS OF THE RELATIONSHIP OF TEMPERAMENT TYPES TO EMOTIONAL STRESS AND THE DEGREE OF STRESS RESISTANCE OF FOOTBALL PLAYERS. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(6), 378-385.

11. Shamsitdinova, M. F. (2022). UMUMTA'LIM MAKTABLARI O 'QUVCHILARINING JISMONIY TAYYORGARLIGIGA BASKETBOL SPORT TO 'GARAKLARINING TA'SIRI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 208-212.

12. G'ofirjonova, A. I. (2022). MILIY HARAKATLI O 'YINLARNI SPORT ELEMENTLARINI O 'ZLASHTIRISHDA QO 'LLASHNING SAMARADORLIGI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 171-176.

13. Костикова, О. В., Азизов, С. В., Болтобаев, С. А., Азизова, Р. И., & Махмуджонов, А. А. (2025). РАЗВИТИЕ У ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ СКОРОСТИ И ТОЧНОСТИ БРОСКА. Физическая культура, спорт-наука и практика, 2, 109-114.

14. Luqmonov, I. B. (2022). KARATE SPORT TO 'GARAKLARINING UMUMTA'LIM MAKTABLARI O 'QUVCHILARINING JISMONIY TAYYORGARLIGIGA TA'SIRI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(9), 166-170.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Toshboyeva Saida**
Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi, (PhD)
ORCID: 0000-0002-4188-7125

**UDK: 001.510.612**

## BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINF O'QITUVCHILARIDA MATEMATIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH MAZMUNI VA UNING PEDOGOGIK MODELI

***Annotatsiya:*** *Ushbu maqolada bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida matematik kompetentlikni rivojlantirishga oid pedagogik model va uning mazmuni tahlil qilinadi. Maqolada matematik kompetentlikni rivojlantirishning ahamiyati, o'qituvchilarning professionallarini oshirish uchun zarur bo'lgan pedagogik yondoshuvlar va metodologik asoslar ko'rib chiqiladi. Bo'lajak o'qituvchilarga matematik bilimlarni samarali yetkazish, o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish masalalari yuzasidan tavsiyalar beriladi. Tadqiqot natijalari bo'lajak o'qituvchilarni matematik kompetentlikka yo'naltirilgan o'quv dasturlari va treninglar ishlab chiqish uchun asos bo'la oladi.*

***Kalit so'zlar:*** *bo'lajak o'qituvchilar, boshlang'ich sinf, matematik kompetentlik, pedagogik model, o'qitish metodikasi, o'quvchilarni rivojlantirish, pedagogik texnologiyalar.*

**Тошбоева Саида**
Ферганский государственный университет Преподаватель, (PhD)

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ И ЕГО ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

***Аннотация:*** *В данной статье рассматриваются педагогическая модель и содержание развития математической компетенции у будущих учителей начальных классов. Анализируются важность развития математической компетенции, педагогические подходы и методологические основы, необходимые для повышения профессионализма учителей. Приводятся рекомендации по эффективному обучению будущих учителей математике, развитию мышления учащихся и внедрению современных педагогических технологий. Результаты исследования могут послужить основой для разработки учебных программ и тренингов, ориентированных на развитие математической компетенции у будущих учителей.*

***Ключевые слова:*** *будущие учителя, начальные классы, математическая компетенция, педагогическая модель, методы обучения, развитие учащихся, педагогические технологии.*

**Saida Toshboyeva**
Fergana State University Lecturer, (PhD)

## THE CONTENT OF DEVELOPING MATHEMATICAL COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS AND ITS PEDAGOGICAL MODEL

**Abstract:**This article analyzes the pedagogical model and content for developing mathematical competence in future primary school teachers. The importance of developing mathematical competence, the necessary pedagogical approaches, and methodological foundations for enhancing teacher professionalism are discussed. Recommendations are provided on how to effectively convey mathematical knowledge to future teachers, develop students' thinking skills, and implement modern pedagogical technologies. The findings of the research can serve as a foundation for creating curricula and training programs aimed at developing mathematical competence in future teachers.

**Keywords:** future teachers, primary school, mathematical competence, pedagogical model, teaching methodology, student development, pedagogical technologies.

## Kirish

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matematik kompetentligini rivojlantirish, ta'lim tizimining zamonaviy talablari va o'quvchilarni matematik fikrlashga tayyorlashda muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matematik kompetentligi nafaqat ular o'z bilimlarini qanday shakllantirishi, balki o'quvchilarga matematikani qanday samarali o'rgatishi va ularda mustahkam fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishi bilan ham bog'liq. Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodikalarning o'qituvchilarga o'z kasbiy kompetentliklarini oshirishda muhim roli bor. Ushbu maqola bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida matematik kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik modelini ishlab chiqish va uning pedagogik jarayondagi ahamiyatini o'rganish maqsadida yozilgan. Maqolada, pedagogik modelni yaratishda matematik kompetentlikni rivojlantirishga oid asosiy tushunchalar va metodologik yondoshuvlar tahlil qilinadi.

O'qituvchilarni matematik kompetentlikka yo'naltirilgan o'quv dasturlari va amaliy treninglar orqali o'qitishning samaradorligi, shuningdek, pedagogik texnologiyalarning pedagogik jarayonda qo'llanilishi haqida fikrlar yuritiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi bo’lajak o'qituvchilarni matematik kompetentlikka tayyorlashda zamonaviy pedagogik yondoshuvlarni ko'rib chiqish va ularni ta'lim jarayonida muvaffaqiyatli joriy etish imkoniyatlarini o'rganishdir.

## Adabiyotlar tahlili

Matematik kompetentlikni rivojlantirishga oid pedagogik tadqiqotlar keng qamrovli va xilma-xil mavzularni o'z ichiga oladi. Bu soha bo'yicha bir qator olimlar o'z ilmiy ishlarida matematik kompetentlikning pedagogik modelini ishlab chiqishga va o'qituvchilarning professional rivojlanishiga alohida e'tibor qaratgan.

**V.I. Zagvya'zinskiy (2004)** o'zining "Pedagogik kompetentlik: muammo va yechim" asarida o'qituvchilarning kompetentlik tushunchasini aniqlab, pedagogik kompetentlikning rivojlanishini tizimli yondashuv asosida o'rganadi. Tadqiqotda matematik kompetentlikning ta'lim jarayonidagi o'rni va uning o'qituvchilarning pedagogik faoliyatiga ta'siri ko'rsatilgan.

**T.M. Namozova (2011)** o'z asarida boshlang'ich ta'limda matematik kompetentlikni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratadi. U matematika o'qitishning metodologik asoslari, pedagogik texnologiyalar va o'quv jarayonida matematik fikrlashni rivojlantirishga doir masalalarni tahlil qilgan. Ushbu tadqiqotda, matematik kompetentlikni rivojlantirishda o'qituvchining roli va metodik yondoshuvlar haqida muhim fikrlar keltirilgan.

**M.S. Yusupov (2015)** boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matematik kompetentliklarini shakllantirishda kreativ yondoshuvlarni qo'llashning ahamiyatini o'rganadi. Tadqiqotda kreativ pedagogik texnologiyalar, interfaol usullar va o'quvchilarda matematik fikrlashni rivojlantirishning samarali metodlari ko'rib chiqiladi.

**B.X. Qurbonov (2017)** "Zamonaviy ta'limda matematik kompetentlikni rivojlantirish" nomli ishida matematik kompetentlikni rivojlantirish uchun pedagogik yondoshuvlarni taqdim etadi. U matematika o'qitish metodikasida zamonaviy o'quv texnologiyalarining roli va o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini oshirishning ahamiyatini ta'kidlaydi.

**N.A. Asimov (2019)** "Matematik kompetentlikni rivojlantirishda interfaol metodlar" nomli tadqiqotida boshlang'ich sinfda matematik ta'limni samarali tashkil etish uchun interfaol metodlarni qo'llashning afzalliklari haqida fikr yuritadi. O'quvchilarning matematik fikrlashini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion usullarni joriy etish muhim ekanligini ta'kidlaydi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, matematik kompetentlikni rivojlantirish sohasida ko'plab tadqiqotlar mavjud bo'lib, ular o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida samarali pedagogik yondoshuvlarni ishlab chiqish, o'qitish metodikalarini modernizatsiya qilish va o'quvchilarning matematik fikrlashini rivojlantirishda muhim yo'nalishlarni ko'rsatadi. Bu asarlar bo'lajak o'qituvchilarda matematik kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik modeli va metodologiyasini ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qiladi.

## Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotning metodologiyasi bo’lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida matematik kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik modelini yaratish va uning samaradorligini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqotda bir nechta asosiy metodlar va yondoshuvlar qo'llanildi:

**Teoretik tahlil:** Tadqiqotning boshlang'ich bosqichida mavjud adabiyotlar, ilmiy maqolalar va pedagogik manbalar tahlil qilindi. Matematik kompetentlikning ta'rifi, uning tarkibiy qismlari, rivojlantirishga oid metodikalar va pedagogik texnologiyalarni o’rganish orqali tadqiqotning nazariy asoslari shakllantirildi. Bu bosqichda, pedagogik yondoshuvlar, o’qituvchining kompetentligi va matematik ta'limning muhim jihatlari o'rganildi.

**Empirik metodlar:** Tadqiqotning empirik qismi bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matematik kompetentligini rivojlantirishda mavjud holatni o'rganishga qaratildi. Shu maqsadda, quyidagi empirik metodlar qo'llanildi:

**So'rovnoma:** Bo’lajak o'qituvchilarning matematik kompetentligi darajasini aniqlash uchun so'rovnomalar o'tkazildi. So'rovnoma orqali o'quvchilarning matematik bilimlar va ko'nikmalariga nisbatan o'qituvchilarning o'zlarini qanday baholashlarini aniqlashga harakat qilindi.

**Intervyu:** O'qituvchilar bilan suhbatlar o'tkazildi, ular matematik ta'limni qanday o'tkazish, o'quvchilarning matematik kompetentliklarini rivojlantirishdagi yondoshuvlar va usullar haqida fikrlarini bildirishdi.

**Tajriba-sinov:** Pedagogik modelni sinab ko'rish uchun pilot sinflarda matematik kompetentlikni rivojlantirishga oid dastur va metodikalar amaliyotda qo'llanildi. O'qituvchilar va o'quvchilarni kuzatish orqali modelning samaradorligi baholandi.

**Eksperiment:**Tadqiqotning eksperimental qismida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini matematik kompetentlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus o'quv dasturlari va treninglar o'tkazildi. Bu eksperimentda matematik ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol usullar va kreativ yondoshuvlar qo'llanildi. Eksperiment natijalari bo'yicha o'quvchilarda matematik kompetentlikdagi o'zgarishlar o'rganildi.

**Mahsulot tahlili:**O'quvchilarning matematik kompetentlik darajasini o'lchash uchun maxsus testlar, vazifalar va baholash mezonlari ishlab chiqildi. Bu vositalar orqali o'quvchilarning bilim darajasi va matematik fikrlash qobiliyatlari aniqlanib, metodik yondoshuvlarning samaradorligi o'lchandi.

**Statistik tahlil:**Tadqiqotda to'plangan empirik ma'lumotlar statistik usullar yordamida tahlil qilindi. Olingan natijalar orqali matematik kompetentlikni rivojlantirishda qo'llanilgan metodik yondoshuvlarning samaradorligi aniqlandi. Tahlil natijalari bo'yicha o'qituvchilarni matematik kompetentlikka yo'naltirilgan o'quv dasturlarini takomillashtirish uchun tavsiyalar ishlab chiqildi.

**Tadqiqotning metodologik asoslari** sifatida konstruktivizm, faoliyat nazariyasi va integrativ yondoshuvlar tanlandi. Bu yondoshuvlar bo'yicha matematik kompetentlikni rivojlantirish, o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi faol o'zaro aloqani ta'minlashga asoslangan. Shuningdek, o'quvchilarning matematika bo'yicha bilimlarini yaratishda mustaqil fikrlash va ijodkorlikni rivojlantirishga urg'u berildi.

Tadqiqot metodologiyasi bo'yicha olingan natijalar matematik kompetentlikni rivojlantirishga oid pedagogik modelning samarali ekanligini ko'rsatdi va uning ta'lim tizimida amaliy qo'llanilishiga asos yaratdi.

**Xulosa**

Ushbu tadqiqot bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida matematik kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik modelini ishlab chiqish va uning ta'lim jarayonidagi samaradorligini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot davomida matematik kompetentlikning pedagogik ahamiyati, uning o'qituvchilarning professional rivojlanishiga ta'siri, shuningdek, pedagogik texnologiyalar va zamonaviy metodikalarning o'qituvchilarning kompetentlik darajasini oshirishdagi roli tahlil qilindi.

Olingan natijalar bo'lajak o'qituvchilarda matematik kompetentlikni rivojlantirish uchun zarur pedagogik yondoshuvlar va metodikalarni ishlab chiqishning muhimligini ko'rsatdi. Tadqiqotda ta'lim jarayonida interfaol metodlar, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va kreativ yondoshuvlar qo'llanilishi o'qituvchilar va o'quvchilarda matematik kompetentlikni samarali rivojlantirishga yordam beradi.

Shuningdek, tadqiqot davomida o'qituvchilar uchun maxsus o'quv dasturlari va treninglar ishlab chiqish zarurligi ta'kidlandi. Bu dasturlar o'qituvchilarni matematik ta'limda zamonaviy pedagogik yondoshuvlar bilan tanishtirib, ularning o'quvchilarga matematik bilimlarni samarali yetkazish va matematik fikrlashni rivojlantirish qobiliyatlarini oshirishga imkon yaratadi.

Tadqiqotning asosiy xulosasi shundaki, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini matematik kompetentlikka tayyorlashda pedagogik modelning samarali joriy etilishi ta'lim sifatini oshiradi va o'quvchilarda yuqori darajada matematik kompetentlikni shakllantirishga zamin yaratadi. Bu model o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini takomillashtirishga xizmat qiladi va zamonaviy ta'lim tizimi talablariga mos ravishda o'qitish jarayonini yanada samarali va innovatsion darajaga ko'taradi.

**Adabiyotlar ro'yhati.**

**1. Zagvya'zinskiy V.I.** (2004). *Pedagogik kompetentlik: muammo va yechim*. Moskva: Pedagogika.

**2. Namozova T.M.** (2011). *Boshlang'ich ta'limda matematik kompetentlikni rivojlantirishning metodologik asoslari*. Toshkent: O'qituvchi.

**3. Yusupov M.S.** (2015). *Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matematik kompetentliklarini rivojlantirishda kreativ yondoshuvlar*. Toshkent: Fan va texnologiya.

**4. Qurbonov B.X.** (2017). *Zamonaviy ta'limda matematik kompetentlikni rivojlantirish*. Toshkent: O'qituvchi.

**5. Asimov N.A.** (2019). *Matematik kompetentlikni rivojlantirishda interfaol metodlar*. Toshkent: Ta'lim va rivojlanish.

**6. Sokolova L.V.** (2007). *Matematika o'qitishda interfaol usullarni qo'llash*. Moskva: Yurayt.

**7. Shaykhova M.A.** (2018). *Boshlang'ich ta'limda matematik ta'limni samarali tashkil etish*. Toshkent: O'qituvchi.

**8. Shakarova N.K.** (2020). *Pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali boshlang'ich sinfda matematik kompetentlikni rivojlantirish*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.

**9. Maksudov S.A.** (2014). *Pedagogik faoliyatda metodik yondoshuvlar*. Toshkent: O'qituvchi.

**10. Ergashev F.N.** (2016). *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar: o'qitishda innovatsiyalar va metodlar*. Toshkent: Innovatsiya.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Рахиммирзаев Санжар Ботурович**
кандидат психологических наук PhD, доцент кафедры психологии Факультета социальных наук Национального Университета Узбекистана им. М.Улугбека
e-mail: sanjar-rah@list.ru
ID ORCID: https://orcid.org/0009-0009-0151-2175

## СВЯЗЬ БЛАГОПОЛУЧИЯ ПЕРСОНАЛА С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ И ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ

***Аннотация.*** *В статье проводится анализ взаимосвязи благополучия персонала с производительностью и инновационной активностью организаций. На основе обзора современных исследований конкретизируются ключевые измерения благополучия и показывается, что их системная поддержка повышает результативность труда, снижает текучесть, укрепляет корпоративную культуру и имидж работодателя. Выявлено, что благополучная рабочая среда усиливает креативность, стимулирует выдвижение новых решений и готовность к инновациям.*

***Ключевые слова:*** *благополучие сотрудников, производительность труда, инновационная активность, вовлечённость, текучесть кадров, корпоративная культура, корпоративная репутация, программы well-being, ментальное здоровье, физическое здоровье, трудовая (рабочая) среда, удалённая занятость, цифровизация труда, стратегическая устойчивость.*

**Sanjar Boturovich Raximmirzaev**
M.Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Ijtimoiy fanlar fakulteti psixologiya kafedrasi dotsenti, psixologiya fanlari nomzodi

## ALOQADORLIK XODIMLAR FAROVONLIGI ISHLAB CHIQARISH SAMARADORLIGI VA INNOVATSION FAOLIYAT BILAN

***Annotatsiya.*** *Maqolada xodimlar farovonligi bilan tashkilotlarning ishlab chiqarish samaradorligi va innovatsion faoliyati o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilinadi. Zamonaviy tadqiqotlar sharhiga asoslanib, farovonlikning asosiy o‘lchovlari aniqlashtiriladi va ularning tizimli qo‘llab-quvvatlanishi mehnat natijadorligini oshirishi, kadrlar almashuvini kamaytirishi, korporativ madaniyat va ish beruvchi imijini mustahkamlashi ko‘rsatiladi. Aniqlanishicha, farovon ish muhiti ijodkorlikni kuchaytiradi, yangi yechimlarni ilgari surishni va innovatsiyalarga tayyorlikni rag‘batlantiradi.*

***Kalit so‘zlar:*** *xodimlar farovonligi, mehnat samaradorligi, innovatsion faoliyat, jalb etilish, kadrlar almashuvi, korporativ madaniyat, korporativ obro‘, well-being dasturlari, ruhiy salomatlik, jismoniy salomatlik, mehnat muhiti, masofaviy bandlik, mehnat raqamlashtirilishi, strategik barqarorlik.*

**Sanjar Boturovich Rakhimmirzaev**
PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, National University of Uzbekistan named after M. Ulugbek

## THE RELATIONSHIP BETWEEN EMPLOYEE WELL-BEING AND PRODUCTIVITY AND INNOVATIVE ACTIVITY

***Abstract.*** *This article analyzes the interrelation between employee well-being and the productivity and innovative activity of organizations. Based on a review of contemporary research, the key dimensions of well-being are specified, demonstrating that their systematic support enhances work performance, reduces staff turnover, and strengthens corporate culture and employer reputation. It is revealed that a favorable working environment boosts creativity, encourages the generation of new solutions, and fosters readiness for innovation.*

***Keywords:*** *employee well-being, labor productivity, innovative activity, engagement, staff turnover, corporate culture, corporate reputation, well-being programs, mental health, physical health, work environment, remote employment, labor digitalization, strategic sustainability.*

**Введение.** В современных условиях глобальной конкуренции, ускоряющейся цифровизации и постоянных организационных трансформаций, вопрос благополучия персонала приобретает стратегическое значение для успешного функционирования компаний. Исследования последних лет показывают, что высокий уровень благополучия сотрудников напрямую связан не только с их физическим и психологическим здоровьем, но и с результативностью труда, вовлечённостью, креативностью и готовностью к внедрению инноваций. При этом понятие благополучия рассматривается как многомерная конструкция, включающая физические, психологические, социальные и профессиональные аспекты, которые в совокупности формируют устойчивую мотивацию и позитивное отношение к работе.

В условиях растущих требований к эффективности и гибкости бизнеса, организации всё чаще обращаются к комплексным стратегиям развития корпоративной культуры, где важное место занимают программы well-being. Эти программы направлены на создание благоприятной рабочей среды, снижающей текучесть кадров, укрепляющей корпоративную репутацию и стимулирующей инновационную активность. Однако для достижения долгосрочного эффекта необходима системная интеграция поддержки благополучия в управленческие процессы и стратегическое планирование.

Таким образом, анализ взаимосвязи благополучия персонала с производительностью и инновационной активностью позволяет не только выявить ключевые факторы организационного успеха, но и предложить практические рекомендации для формирования конкурентоспособных и устойчивых компаний в условиях динамично меняющейся трудовой среды.

**Анализ литературы.** А.А. Корякин, Л.М. Кузнецова, С.А. Усаева, А.М. Бабич и др. рассматривают благополучие персонала как многоаспектное и комплексное состояние, которое охватывает физическое здоровье, психологическую устойчивость, социальную интеграцию и профессиональную самореализацию. По их мнению, именно сочетание этих компонентов формирует основу высокой производительности труда и инновационной активности организаций. В исследованиях подчеркивается, что системная поддержка благополучия со стороны работодателя оказывает прямое влияние на эффективность работы персонала, снижает текучесть кадров, укрепляет корпоративную культуру и повышает привлекательность компании как работодателя.

Авторы отмечают, что внедрение программ well-being должно рассматриваться как элемент стратегического управления, интегрированный в долгосрочные планы развития организации. Такие программы включают поддержку ментального и физического здоровья, создание благоприятной рабочей среды, гибкие формы занятости, а также меры по обеспечению баланса между работой и личной жизнью. Согласно выводам исследователей, именно психологически комфортная атмосфера стимулирует креативность, готовность к изменениям и участие в проектах, требующих нестандартного мышления.

Важным аспектом работ этих авторов является тезис о том, что инвестиции в благополучие персонала нельзя рассматривать как издержки. Напротив, они представляют собой долгосрочные вложения в устойчивость, адаптивность и конкурентоспособность бизнеса. Таким образом, благополучие сотрудников выступает стратегическим ресурсом, способным не только повышать производительность, но и усиливать инновационный потенциал организации [3, 5].

Д.Х. Насиров, Д.В. Шумилов, Н.А. Азаров в своих исследованиях рассматривают благополучие персонала как ключевой элемент, обеспечивающий долгосрочную устойчивость и конкурентоспособность организации. Авторы отмечают, что современные условия труда характеризуются высокой динамичностью, цифровизацией процессов, ростом информационной нагрузки и необходимостью постоянной адаптации к изменениям. В этих условиях именно комплексная поддержка благополучия сотрудников становится определяющим фактором не только их индивидуальной продуктивности, но и инновационного развития компании в целом.

По их мнению, благополучие следует рассматривать в нескольких взаимосвязанных измерениях - физическом, психологическом, социальном и профессиональном. Исследователи подчеркивают, что эффективная корпоративная политика должна включать меры по укреплению здоровья работников, профилактике профессионального выгорания, развитию благоприятного социально-психологического климата и созданию условий для карьерного и личностного роста. Особое внимание уделяется роли вовлеченности персонала: высокий уровень вовлеченности, по данным авторов, напрямую связан с ростом производительности труда, улучшением качества работы и готовностью сотрудников внедрять новые решения.

Учёные также указывают, что создание благоприятной рабочей среды требует системного подхода, предполагающего интеграцию программ well-being в стратегию управления персоналом. Такие

программы должны учитывать специфику отрасли, корпоративную культуру и индивидуальные потребности работников. В исследованиях отмечается, что компании, внедряющие подобные инициативы, получают снижение текучести кадров, укрепление корпоративного имиджа и повышение инновационной активности.

Авторы делают вывод, что инвестиции в благополучие персонала являются долгосрочным стратегическим ресурсом, который способствует повышению устойчивости бизнеса в условиях неопределенности и усиливающейся конкуренции. Они подчеркивают, что игнорирование данного фактора приводит к снижению мотивации сотрудников, росту издержек, связанному с текучестью, и утрате инновационного потенциала, что в современных условиях может стать критическим препятствием для развития организации [1, 6, 8].

О.В. Арнаутов, Н.Л. Сунгурова, Э.Д. Касимов, Л.Н. Захарова, И.С. Леонова в своих исследованиях комплексно анализируют взаимосвязь благополучия персонала с производительностью труда и инновационной активностью организаций, рассматривая данный аспект как стратегически значимый для современного бизнеса. Авторы исходят из того, что благополучие сотрудников - это не только субъективное ощущение удовлетворенности жизнью и работой, но и объективно измеряемое состояние, включающее физическое здоровье, психологическую устойчивость, социальную интеграцию и профессиональную самореализацию. В их работах подчеркивается, что сочетание этих факторов формирует устойчивую основу для повышения результативности и креативного потенциала коллектива.

Исследователи отмечают, что в условиях глобальной конкуренции, цифровой трансформации и постоянных изменений во внешней среде именно благополучие сотрудников становится одним из ключевых драйверов организационного успеха. Учёные приходят к выводу, что компании, которые целенаправленно инвестируют в развитие программ well-being, создают себе значительные конкурентные преимущества. Эти программы, по их мнению, должны быть интегрированы в стратегию управления персоналом и включать меры по укреплению физического и ментального здоровья, развитию благоприятного социально-психологического климата, повышению вовлеченности и формированию корпоративной культуры, ориентированной на инновации.

Авторы подчеркивают, что системная поддержка благополучия оказывает мультипликативный эффект: она не только способствует росту производительности труда, но и стимулирует инициативность, креативность и готовность сотрудников участвовать в проектах, требующих нестандартных подходов. Более того, создавая комфортную рабочую среду, организация снижает текучесть кадров, улучшает внутренние коммуникации и укрепляет свой имидж привлекательного работодателя, что, в свою очередь, облегчает привлечение талантливых специалистов и удержание ключевых кадров.

В своих работах исследователи обращают внимание и на риски, возникающие при игнорировании фактора благополучия. Они отмечают, что недостаток внимания к физическому и психологическому состоянию сотрудников приводит к снижению мотивации, росту числа ошибок, повышенной текучести и падению инновационной активности. Особенно это актуально в условиях повышенной неопределенности и кризисных ситуаций, когда от персонала требуется высокая адаптивность и стрессоустойчивость.

Таким образом, подход О.В. Арнаутова, Н.Л. Сунгуровой, Э.Д. Касимова, Л.Н. Захаровой и И.С. Леоновой позволяет рассматривать благополучие персонала как стратегический ресурс, напрямую влияющий на производительность труда и способность организации генерировать и внедрять инновации. Их исследования подтверждают, что долгосрочная эффективность и устойчивость бизнеса невозможны без системной и целенаправленной работы по созданию и поддержанию условий, способствующих всестороннему развитию и благополучию сотрудников [2, 4, 7].

**Выводы.** Таким образом, проведённый анализ позволяет сформулировать выводы о связи благополучия персонала с производительностью труда и инновационной активностью организации. Во-первых, благополучие сотрудников следует понимать как многомерную конструкцию, включающую физическое, психологическое, социальное и профессиональное измерения. Его системная поддержка, встроенная в управленческие процессы, последовательно сопровождается ростом результативности, снижением текучести, укреплением корпоративной культуры и репутации работодателя, а также усилением креативности и готовности к внедрению новшеств. Значимость этой повестки возрастает в условиях цифровизации, распространения удалённых форм занятости и повышенных требований к стратегической устойчивости организаций.

Во-вторых, установлены ключевые механизмы передачи влияния благополучия на организационные исходы: рост вовлечённости и качества труда; формирование психологически безопасной, поддерживающей среды; профилактика выгорания; укрепление внутренних коммуникаций и командного

взаимодействия; снижение издержек за счёт сокращения больничных и добровольных увольнений; усиление позитивного имиджа работодателя. На поведенческом уровне это проявляется в большей инициативности персонала и готовности генерировать и внедрять новые решения, что укрепляет инновационный контур компании. При этом наилучший эффект достигается тогда, когда программы well-being стратегически интегрированы в систему управления персоналом и развитие корпоративной культуры, а не сводятся к разрозненным мероприятиям.

В-третьих, игнорирование фактора благополучия создаёт существенные стратегические риски: падение мотивации и инновационной активности, рост ошибок и текучести, ухудшение коммуникаций и снижение адаптивности в условиях неопределённости. Следовательно, управленческие импликации включают закрепление целей благополучия в стратегии и KPI; регулярную диагностику по четырём измерениям; адресные программы поддержки ментального и физического здоровья; внедрение гибких режимов занятости; развитие лидерских практик заботы и психологической безопасности; а также оценку возврата инвестиций с учётом отраслевой специфики и формата работы (офис/гибрид/удалёнка). Такой подход повышает производительность и инновационный потенциал, одновременно усиливая долгосрочную устойчивость бизнеса.

**Список использованной литературы**

1. Азарова Н.А. Программы «благополучия» wellbeing как инновационный инструмент управления человеческим капиталом на предприятиях мебельного комплекса РФ. // Организатор производства. - 2022. - Т.30. - №1. - С. 84-95.

2. Арнаутов О.В. и др. Корпоративная программа благополучия сотрудников компании. // Государственная служба. - 2023. - Т.25. - №3(143). - С. 67-76.

3. Бабич А.М. и др. Концепция культуры «благополучия» сотрудников и ее реализация в российских организациях. // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. - 2023. - Т.12. - №5. - С. 49-53.

4. Захарова Л.Н., Леонова И.С. Субъективное благополучие персонала предприятий с разной вовлеченностью в инновационные процессы: возрастной аспект. // Вестник университета. - 2020. - №2. - С. 186-193.

5. Корякин А.А., Кузнецова Л.М., Усаева С.А. Well-being программа для удаленных сотрудников. // Россия и регионы мира: воплощение идей и экономика возможностей. - 2021. - №8. - С. 66-68.

6. Насирова Д.Х. Руководство и корпоративная ответственность за цифровое благополучие сотрудников. // International Conference on Adaptive Learning Technologies. - 2024. - Т.10. - С. 92-94.

7. Сунгурова Н.Л., Касимов Э.Д. Особенности психологического благополучия и уверенности в себе сотрудников организаций. // Инновации. Наука. Образование. - 2021. - №45. - С. 1750-1754.

8. Шумилов Д.В. Субъективное благополучие сотрудников организации в условиях неопределенности. // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. - 2017. - С. 153-163.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Saliyeva Saidaxon Axmadqul qizi**
Andijon Qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti
O‘zbek tili, pedagogika va jismoniy madaniyat kafedrasi assistenti
saidaxon@saliyeva

## INDIVIDUAL TA’LIMNING ZAMONAVIY MUTAXASSIS TAYYORLASHDAGI AHAMIYATI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada individual ta’limning zamonaviy mutaxassis tayyorlashdagi roli yoritilgan. Yosh avlodning o‘quv faoliyatini individuallashtirish orqali ularni intellektual rivojlantirish masalasi, bugungi kunda didaktikaning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Bu masala ta’limning turli bosqichlarida turli yo‘sinda yechilishi mumkin. Chunki o‘quvchilar o‘zlarigagina xos bo‘lgan turli ko‘rsatkichlar bilan o‘zaro bir-birlaridan farqlanadilar. Shuning uchun ham, ularning intellektual rivojlanish jarayoni turlicha kechadi. Maqolada individual yondashuv asosida ta’lim olish samaradorligi, bu yondashuvning yosh mutaxasislarning qobiliyati va qiziqishlariga moslashuvi, shuningdek, zamonaviy ta’lim texnologiyalari bilan uyg‘unlashuvi tahlil etilgan. Metod sifatida kuzatish, taqqoslash va tahliliy yondashuvlar ishlatilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra individual ta’lim uslubi orqali raqobatbardosh va innovatsion fikrlovchi kadrlarni tayyorlash imkoniyati yuqoriligini ko‘rsatadi.*

***Kalit so‘zlar:*** *individual ta’lim, zamonaviy mutaxassis, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, motivatsiya, texnologiyalar, kompetensiya, raqobatbardoshlik*

**Салиева Саидахон Ахмадкул кызы**
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий
Ассистент кафедры узбекского языка, педагогики и физической культуры

## ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

***Аннотация.*** *В данной статье описывается роль индивидуального образования в подготовке современных специалистов. Вопрос интеллектуального развития молодого поколения путем индивидуализации его учебной деятельности является сегодня одной из актуальных проблем дидактики. На разных этапах обучения этот вопрос может решаться по-разному. Потому что студенты отличаются друг от друга разными, уникальными для них показателями. Поэтому процесс их интеллектуального развития различен. В статье анализируется эффективность образования на основе индивидуального подхода, адаптация этого подхода к способностям и интересам молодых специалистов, а также его сочетание с современными образовательными технологиями. В качестве метода использовались наблюдение, сравнение и аналитический подходы. Согласно результатам исследования, возможность подготовки конкурентоспособных и инновационно мыслящих кадров методом индивидуального обучения высока.*

***Ключевые слова****: индивидуальное обучение, современный специалист, личностно-ориентированный подход, мотивация, технологии, компетентность, конкурентоспособность*

**Saliyeva Saidakhon Akhmadqul kizi**
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies
Assistant of the Department of Uzbek Language, Pedagogy and Physical Culture

## THE IMPORTANCE OF INDIVIDUAL EDUCATION IN THE TRAINING OF MODERN SPECIALISTS

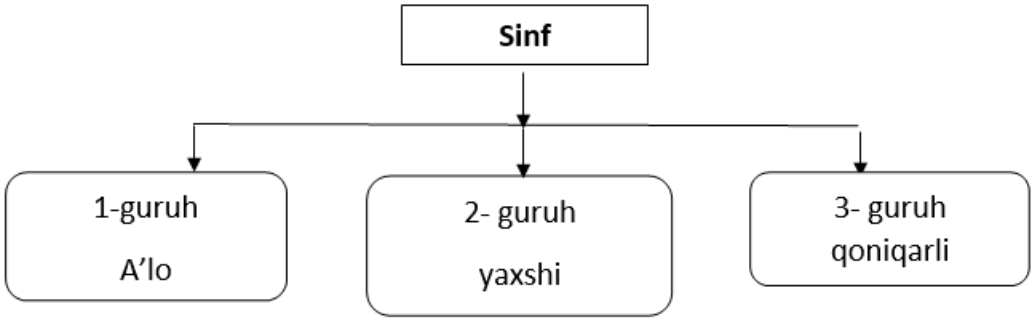
***Annotation.*** *This article describes the role of individual education in modern specialist training. The issue of intellectual development of the young generation by individualizing their educational activities is one of the urgent problems of didactics today. This issue can be solved in different ways at different stages of education. Because students differ from each other with different indicators that are unique to them. Therefore, the process of their intellectual development is different. The article analyzes the effectiveness of education based on an individual approach, the adaptation of this approach to the abilities and interests of young specialists, as well as its combination with modern educational technologies. As a method, observation, comparison and analytical*

*approaches were used. According to the results of the research, the possibility of training competitive and innovative thinking personnel through individual education method is high.*

***Key words:*** *individualized education, modern specialist, learner-centered approach, motivation, technologies, competence, competitiveness.*

**Kirish**

Bugungi kunda ta’lim tizimida sodir bo‘layotgan tub islohotlar va innovatsiyalar zamonaviy jamiyat ehtiyojlariga mos, ijodiy fikrlovchi, raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashga qaratilgan. Ana shunday jarayonda individual yondashuv asosidagi ta’lim jarayoni o‘quvchilarning shaxsiy qobiliyatlarini ro‘yobga chiqarish, ularni mustaqil fikrlashga o‘rgatish va ta’lim sifatini oshirishda muhim o‘rin tutadi. Ushbu maqolada individual ta’lim yondashuvining nazariy asoslari, amaliy ahamiyati va zamonaviy ta’limdagi roli tahlil qilinadi. Insonning intellektual taraqqiyoti uzluksiz amalga oshadigan jarayondir. Shaxsning intellektual taraqqiyoti u dunyoga kelgan birinchi kundan boshlanadi. Agar shaxs muayyan faoliyat bilan uzluksiz shug’ullansa, uning imkoniyatlari va intellektual quvvati muntazam rivojlanib boradi. Agar shaxs muayyan mikrosotsiumda o‘zi uchun qulay vaziyatlarda faoliyat ko‘rsatsa, uning intellektual rivojlanish darajasi jadallashadi. O‘quvchilarning intellektual taraqqiyotlari ularning ijtimoiy hamda o‘quv faoliyatlari ta’sirida amalga oshadi. O‘quvchilarning intellektual taraqqiyoti mujassamlashgan o‘quv faoliyati natijasida vujudga keladi. O‘quv jarayonida o‘quvchilarning o‘zaro aloqador bo‘lgan qator qobiliyatlari ham rivojlantiriladi.




Sinfda guruhlarga tabaqalashtirish

**Tadqiqot metodologiyasi**

Tadqiqotda **deduktiv yondashuv** asosida ilmiy tahlil amalga oshirildi. Tadqiqot dizayni sifatida taqqoslov, kuzatuv va tahlil usullari tanlandi. Birlamchi ma’lumotlar sifatida oliy ta’lim muassasalaridagi amaliy tajriba, o‘qituvchi va talabalardan olingan intervyular asos qilib olindi. Ikkilamchi manbalar sifatida ilg‘or xorijiy va mahalliy ilmiy maqolalar, statistika ma’lumotlari, AKT vositalaridan foydalangan holda olingan tahlillar o‘rganildi. Etnik jihatdan ishtirokchilarning roziligi olinib, ma’lumotlar anonim tarzda saqlangan.

**Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili**

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, individual ta’lim yondashuvi XX asr oxirlaridan boshlab keng o‘rganila boshlangan. Masalan, Vygotskiy [1-25], va Bruner [3, 58] kabi psixologlarning nazariyalari asosida shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim konsepsiyasi shakllangan. Zamonaviy davrda esa ushbu yondashuv AKT, sun’iy intellekt va onlayn ta’lim platformalari bilan uyg‘unlashib bormoqda. UNESCO[2, 43] va OECD tomonidan e’lon qilingan global ta’lim hisobotlarida individual yondashuvning ta’lim sifatini oshirishdagi ahamiyati ko‘p bora ta’kidlangan..O‘quvchining intellektual faoliyatga (V.I.Andreev [131], O.N.Perelkgina [4,131], E.G’oziev[5,193.], M.G.Davletshin[6,62.], R.Safarova[7,153], B.Adizov[8,17.], N.Saidaxmedov[9,152]) asoslangan ko‘nikmalari va layoqatlarini quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

-o‘quvchining intellektual ko‘nikmalari va layoqatlari;

-o‘quvchining tashkiliy ko‘nikmalari va layoqatlari;

-o‘quvchining muloqot ko‘nikmalari va layoqatlari.

O‘quvchilarning intellektual ko‘nikmalari asosan quyidagilarda namoyon bo‘ladi: narsa va hodisalar, voqealarni qiyoslay olish, ularni tahlil qilish, matndan eng asosiy fikrni ajratish, ikkinchi darajali narsalarni farqlash, hodisalar va jarayonlarni tasvirlash, turli tushunchalarni aniqlovchi tavsif berish, voqea-hodisalar bayoniga oydinlik kiritish, ularni tasniflash, asoslash va hokazo. O‘quvchining asosiy intellektual layoqatlari: g’oyalarni ko‘tarib chiqish, tafakkurning bog’liqligi va moslashuvchanligi, bilimlarni bir vaziyatdan ikkinchisiga ko‘chira olish, yangi vaziyatlarda faoliyat ko‘rsata olish kabilarda namoyon bo‘ladi. O‘quvchilarning muloqotga kirisha olish layoqatlari quyidagi holatlarda yaqqol namoyon bo‘ladi: boshqalarning nazariy tajribalaridan foydalana olish, hamkorlik qilish, o‘z nuqtai nazarini himoya etish, tahlilchilarning dalillarini qabul eta olish, ziddiyatli vaziyatlardan qochish yoki ularni muvaffaqiyatli yechish kabilar. O‘quvchining tashkiliy ko‘nikmalari va

layoqatlari: rejalashtira olish, bashorat qilish, loyihalash, o‘z faoliyatini tashkil qila olish imkoniyatiga ega bo‘lish, o‘z faoliyati natijalarini nazorat eta olish va baholash kabilarda namoyon bo‘ladi.

**Tahlil va natijalar**

O‘quvchilarga individual yondashgan holda intellektual rivojlantirishga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon o‘zining aniq va maqsadga yo‘naltirilgan mazmuniga ega bo‘lishi lozimligi kuzatishlarimiz davomida ayon bo‘ldi. Ushbu mazmun o‘z ichiga o‘quvchilarga individual yondashgan holda ularning aql-zakovati, yetukligi, ma’naviy sifatlari, ijtimoiylashtirishga xizmat qiladigan o‘quv materiallarini qamrab olishi lozim. Mavjud manbalarning tahlili shuni ko‘rsatdiki, Ko‘pgina mutaxassislar o‘quvchilarning intellektual taraqqiyotlarini ta’minlash uchun o‘quv jarayonini individuallashtirish va tabaqalashtirish zarur, degan g’oyani ilgari surib, individuallashtirish va tabaqalashtirish masalasiga o‘z qarashlarini bayon qilganlar. O‘zbek xalqi ta’lim tizimida o‘quv jarayonini individuallashtirish va tabaqalashtirish sohasida muayyan tajribalar mavjud bo‘lib, ular o‘zining ijobiy hamda salbiy jihatlariga egaligi ilmiy jihatdan tasdiqlangan va o‘quvchilarga guruhli yondashgan holda o‘quv jarayonini tabaqalashtirish maqsadga muvofiqligi an’anaviy ta’lim jarayonida o‘zini oqlaganligini amaliy tajribalar yaqqol ko‘rsatmoqda.O‘tkazilgan kuzatish va intervyular natijasida quyidagi holatlar aniqlandi:

-Individual ta’lim olgan talabalar an’anaviy yondashuvdagi tengdoshlariga nisbatan yuqoriroq motivatsiyaga ega;

-O‘zlashtirish darajasi 25-30% ga yuqori bo‘lgan;

-Mustaqil ishlash, kreativ fikrlash ko‘nikmalari sezilarli rivojlangan;

-Shaxsiy rivojlanish darajasi va ijtimoiy moslashuvchanlik ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan.

**Xulosa va takliflar**

Individual ta’lim yondashuvi zamonaviy mutaxassis tayyorlashda muhim omil bo‘lib, nafaqat bilim berish, balki talabaning ijtimoiy, emotsional va kasbiy jihatdan rivojlanishiga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar bildiriladi:

Oliy ta’lim muassasalarida individual yondashuv asosida o‘quv rejalari:

Raqamli texnologiyalarga asoslangan adaptiv ta’lim tizimlari:

O‘qituvchilar individual yondashuv bo‘yicha maxsus malaka oshirish kurslari tashkil etilishi:

Talabalarning o‘ziga xos qobiliyatlari va qiziqishlarini aniqlash uchun diagnostik vositalar keng joriy etilsin.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (References)**

1.Vygotskiy [1, 25] L.S. Pedagogik psixologiya. Moskva: Pedagogika, 1982.
2.Bruner J. [3, 58] The Process of Education. Harvard University Press, 1960.
3.UNESCO. [2, 43] Education for 21st Century, Global Monitoring Report, 2021.
4.OECD. [4, 31] Future of Education and Skills 2030, Paris, 2020.
5.Azizxo‘jayev A. [5, 17] Ta’limda innovatsion yondashuvlar. Toshkent: TDPU, 2019.
6.Karimov F. Individual o‘qitishning metodik asoslari. Samarqand: 2020.
7.G‘ulomov S. Zamonaviy pedagogika. Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
8.www.unesco.org
9.www.oecd.org
10.www.edu.uz

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Sayfutdinova Durdona Pulatjonovna**
Andijon davlat universiteti, dotsent (PhD)
saydur01041973@gmail.com

## PARONIM SO‘ZLAR USTIDA ISHLASH METODIKASI

***Annotatsiya.*** *O‘zbek tilshunosligida paronimlar chuqur o‘rganilmagan. Bu bahstalab soha ekanligi hammaga ayon. Bu sohada respublika jurnallarida ham maqolalar kam beriladi. Vaholanki, paronimlar o‘rta maktab dasturidan o‘rin olgan. Maqolada o‘zbek tili darslarida paronimlarni o‘rganish ko‘nikmalari yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *paronimlar, bitta tovush orqali farqlanadigan paronimlar, ikki tovushga ko‘ra o‘zaro farqlanadigan paronimlar, uchta tovushga ko‘ra farqlanadigan paronimlar, iborali paronimlar.*

**Сайфутдинова Дурдона Пулатжоновна**
Андижанский государственный университет, доцент (PhD)

## МЕТОДИКА РАБОТЫ НАД ПАРОНИМНЫМИ СЛОВАМИ

***Аннотация****. Паронимы в узбекском языкознании изучены недостаточно глубоко. Всем очевидно, что это спорная тема. Даже в республиканских журналах статей по этой теме немного. Тем не менее, паронимы включены в программу средней школы. В статье рассматриваются навыки изучения паронимов на уроках узбекского языка.*

***Ключевые слова****: паронимы, паронимы, различающиеся одним звуком, паронимы, различающиеся двумя звуками, паронимы, различающиеся тремя звуками, фразеологические паронимы.*

**Sayfutdinova Durdona Pulatjonovna**
Andijan State University, Associate Professor (PhD)

## METHOD OF WORKING ON PARONYMOUS WORDS

***Annotation****. Paronyms have not been studied in depth in Uzbek linguistics. It is clear to everyone that this is a controversial area. There are few articles in this area even in republican journals. However, paronyms are included in the secondary school curriculum. The article covers the skills of studying paronyms in Uzbek language lessons.*

***Keywords****: paronyms, paronyms that differ by one sound, paronyms that differ by two sounds, paronyms that differ by three sounds, phraseological paronyms.*

Til ijtimoiy hayotda muhim rol o‘ynaydi. Shuning uchun ham har bir kishidan tilning taraqqiyot qonunlarini mukammal bilish, unga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘lish talab etiladi [1]. Nutq madaniyatiga e’tibor kundan-kunga ortmoqda, ammo shunga qaramay, ko‘pgina o‘quvchilarning yozma ishlarida, hatto, gazeta, jurnal va kitoblarda (*tanbur* o‘rniga *tambur*, *teri* o‘rniga *tire* qo‘llash kabi) xato va kamchiliklar uchrab turadi.

Maktablarning yangi programmaga o‘tishi munosabati bilan, sinonimiya, omonimiya va antonimiya hodisalari bilan bir qatorda, paronimlar haqida ham o‘quvchilarga ma’lumot berish o‘rinlidir. Chunki paronimlarni, semantik jihatdan, stilistik va orfografik jihatdan o‘rganish natijasida, o‘quvchilarning so‘z boyligi ortadi, imlo qoidalarini puxta egallab, so‘z ma'nolarini farqlaydigan va ularni to‘g‘ri qo‘llaydigan bo‘ladilar [2].

Xo‘sh, paronimlar qanday so‘zlar?

*Paronim* so‘zi grekcha *para* – ***yonida*** va *onima* – **nom** so‘zlaridan olingan. Fonetik strukturasi boshqa-boshqa, talaffuzidagina o‘xshash, yaqin bo‘lib qolgan so‘zlar **paronimlar** deyiladi.

Mazkur ilmiy qoida o‘quvchilarga soddalashtirilib, paronimlar haqidagi ma’lumot quyidagicha tushuntiriladi:

Paronimlar tovush jihatdan bir-biriga yaqin va o‘xshash bo‘lib, bir, ikki, uch tovushga ko‘ra so‘z juftliklari o‘zaro farqlanadi. Farqlanadigan so‘z juftliklari bir xil so‘z (**ot-ot** yoki **sifat-sifat**)ga xos bo‘lishi kerak. Shundagina bu so‘zlar o‘zaro paronim bo‘la oladi. Masalan, ***anvar*** so‘ziga ***anbar*** paronim bo‘la oladi. Bu so‘zlarning talaffuzi bir-biriga yaqin va o‘xshash, ammo ma'nolari boshqa-boshqa bo‘ladi. ***Anvar*** aslida arabcha so‘z bo‘lib, *nur sochuvchi, yorug‘, porloq* degan ma’nolarni anglatadi. Bu so‘z

erkaklarning ismi o‘rnida qo‘llanishi mumkin. ***Anbar*** so‘zi esa arabcha *kashalotlar tanasidan chiqadigan mumsimon xushbo‘y moddadir*. Bu ikki so‘z ot so‘z turkumiga mansub. ***Adabiy*** so‘ziga ***abadiy*** so‘zi paronim bo‘lib, sifat so‘z turkumiga xosdir.

Demak, so‘zlarni adabiy til normasida talaffuz etmaslik, so‘z shaklini bilmaslik tufayli paronimlar yuzaga keladi. Chunonchi, ***matal*** so‘ziga ***mahtal*** paronimdir. ***Mahtal*** so‘zi ba’zan ***ma’tal*** shaklida ham talaffuz etiladi. ***Matal*** – *adabiy tur janri, xili*. ***Mahtal*** so‘zining ma'nosi esa *kutib qarab qolgan, muntazir* demakdir. ***Ahil*** so‘ziga paronim ***ahl*** so‘zidir. Lekin ***ahl*** so‘zi nutqda yakka holda ma’no

*chopon – cho‘pon*
*afzal - abzal*
*ahil - ahl*
*ko‘pik - ko‘prik*

**Ikki tovush**ga ko‘ra o‘zaro farqlanadigan paronimlar:

*hofiz - hovuz*
*taqlid - taxlit*
*munojat - murojaat*
*muzokara - musodara*
*mashg‘ulot - mahsulot*

**Uchta tovush**ga ko‘ra farqlanadigan paronimlar:

*tajriba - tarjima*
*tanaffus - tashabbus*
*takalluf - tasarruf*
*adabiyot - abadiyat*
*taxallus - talaffuz*
*razolat - rayosat*

Nutqimizda **iborali** paronimlar ham uchraydi:

*yetti uxlab tushiga kirmaslik – etti uxlab tushida ko‘rmaslik*
*yuragi tars yorilayozdi – yuragi qoq yorilayozdi*
*ko‘zini ochmoq – ko‘z ochmoq*
*esiga tushmoq – esga tushirmoq*
*qo‘ldan ketmoq – qo‘lidan ketmoq*
*ko‘klarga ko‘tarib – ko‘kka ko‘tarib* [4]

Paronimlardan biri o‘rnida ikkinchisini almashtirib, xato qo‘llash orqali badiiy asarda hajviy lavhalar hosil qilishda foydalaniladi. Bu bilan asar qahramonlarining bilimi va saviyasi ko‘rsatiladi. Masalan:

*Ravshan: Anvar, sen qaysi **nohiyadansan**?*
*Anvar (o‘zicha maqtanib): Hali ham bilmaysanmi? Nishon **nihoyasidanman-ku**!*[5]

Dialogik nutqdan ko‘rinyaptiki, nohiya so‘zi o‘rnida nihoya so‘zi almashtirib ishlatilgan va kulgiga sabab bo‘lgan. Shuningdek, so‘zlarni yanglish eshitish tufayli nutqimizda ko‘pgina paronimlar yuzaga keladi. Masalan:

*Turg‘un: Bilasanmi, Bahodir, Ergash Jumanbulbul o‘g‘lining “O‘rtoq Lenin” dostoni 1930 yillardayoq rus tiliga **tarjima** qilingan ekan.*
*Bahodir (yanglish eshitib): ...allaqachon rus tiliga **tajriba** qilingan ekan deysanmi?* [5]

anglatmaydi, so‘z birikmasidagina ishlatiladi (*qishloq ahli, ilm ahli*) [3].

O‘quvchilar so‘zlashuvda ko‘pgina so‘zlar bir-biriga tovushdosh, qiyofadosh, talaffuzi yaqin ekanligini bilishadi. Biroq bular qanday atamalar bilan atalishini bilishmaydi. Bunday so‘z juftliklari haqida yetarlicha tushunchaga ega emaslar. Shuni hisobga olib, o‘qituvchi quyidagi ko‘rsatmali o‘quv materiallarini namoyish qiladi. Paronim so‘zlar daftarga yozdiriladi va izohlanadi.

O‘zaro **bitta tovush** orqali farqlanadigan paronimlar:

*amr - amir*
*mavsum – ma’sum*
*ma’no – ma’ni*
*bayon - bayan*

*tahrir - tahlil*
*ta’limot – ma’lumot*
*adabiy - abadiy*
*muhokama - mahkama*
*matbuot - matlubot*

Badiiy asarlarda paronimlarni qo‘llash orqali asar qahramonlari nutqida ta'sirchanlik oshadi:

— *Bunaqada ish bitadimi?! Har qanday mexanizator ham ishim bitdi, eshagim loydan o‘tdi zayilida ishlab, jo‘nab qolaveradi.* [5]

O‘quv materiali shu tarzda bayon qilinsa, o‘quvchilar paronimlar tovushdosh, qiyofadosh va talaffuzi o‘xshash so‘zlar ekanligiga tushunib yetadilar. Dars oxirida paronimlar yuzasidan berilgan o‘quv materiali quyidagi savol va topshiriqlar asosida mustahkamlanadi:

1. Qanday so‘zlar paronimlar deyiladi? Paronim so‘zlar nutqda qanday holda qo‘llaniladi. Misollar keltiring.
2. ***Anqo, asal*** va ***shox*** so‘zlariga paronimlar toping.
3. Paronimlar qanday so‘z turkumiga mansub bo‘ladi. Misollar keltiring.
4. Badiiy asarlarda paronimlardan nima maqsadda foydalaniladi?
5. Quyidagi o‘zlashtirma so‘zlarning farqini tushuntiring. *Aliment – element, artikl – artikul, bank – banka, omonim – anonim*.
6. *Aro – ora – oro – orom* so‘zlari ishtirokida bittadan gap tuzing.
7. Quyidagi so‘zlar o‘zagini aniqlang. *Yonilg‘i – yoqilg‘i, egallamoq – egarlamoq, sudxo‘r – sutxo‘r*.

Bunday mashqlarni turli formalarda tuzish va o‘tkazish mumkin. O‘qituvchi o‘quvchilarning paronimlar yuzasidan olgan bilimlarini hisobga oladi. Darsda o‘rganilganlarni takrorlab kelish, bir va ikki tovush bilan

farqlanadigan paronimlar ishtirokida gap tuzib kelish uyga vazifa qilib topshiriladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**


1. Pulatjonovna, S. D. (2023). LINGUISTIC ANALYSIS OF ARTISTIC TEXT. PEDAGOG, 6(11), 305-308.
2. Маъруфов А. Паронимлар луғати (Талаффузи яқин сўзлар). – Тошкент: «Ўқитувчи», 1974.
3. Қамбаров Ҳ. Пароним сўзлар // Мактабда ўзбек, рус тиллари ва адабиёти. – 1991. № 8. – Б. 19-21.
4. Раҳматуллаев Ш. Ўзбек тилининг изоҳли луғати, – Тошкент, 1992.
5. Раҳмат Файзий. Чўлга баҳор келди. – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 1972.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Komilova Sevinch Ikromovna**
Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti talabasi

## SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING INGLIZ TILINI MUSTAQIL O‘RGANISHDAGI AHAMIYATI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining zamonaviy ta’lim tizimida, ayniqsa, ingliz tilini mustaqil o‘rganish jarayonidagi roli va ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, ChatGPT, Duolingo, Grammarly va Replika kabi ilg‘or AI platformalarining ta’limdagi qo‘llanilishi tahlil qilingan.*

***Kalit so‘zlar:*** *sun’iy intellekt, ingliz tili, mustaqil ta’lim, onlayn o‘rganish, ta’lim texnologiyalari.*

**Комилова Севинч Икромовна**
Студент Национального педагогического университета Узбекистана имени Низами

## ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация.*** *В статье рассматриваются рол и значение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в современной системе образования, особенно в процессе самостоятельного изучения английского языка. Также анализируется применение передовых ИИ-платформ в образовании, таких как ChatGPT, Duolingo, Grammarly и Replika.*

***Ключевые слова:*** *искусственный интеллект, английский язык, самостоятельное изучение, онлайн-обучение, образовательные технологии.*

**Komilova Sevinch Ikromovna**
Student of the National Pedagogical University of Uzbekistan named after Nizamiy

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES AND THEIR IMPORTANCE IN SELF-STUDY OF ENGLISH LANGUAGE

***Abstract.*** *This article discusses the role and importance of artificial intelligence (AI) technologies in the modern education system, especially in the process of independent learning of the English language. It also analyzes the use of advanced AI platforms such as ChatGPT, Duolingo, Grammarly and Replika in education.*

***Keywords:*** *artificial intelligence, English, independent learning, online learning, educational technologies.*

XXI asr — raqamli inqilob asri hisoblanadi. Bu davrda ta’lim sohasi ham yangi bosqichga ko‘tarilib, sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari orqali bilim olishning innovatsion usullari yaratilmoqda. Xususan, chet tillarini, jumladan, ingliz tilini o‘rganish jarayonida sun’iy intellekt vositalari ta’lim sifatini oshirish va mustaqil o‘quvchi qobiliyatini rivojlantirishda muhim rol o‘ynamoqda. Sun’iy intellekt — inson aqlining ma’lum bir sohalardagi faoliyatini taqlid qilish qobiliyatiga ega bo‘lgan dasturiy tizimdir. U ma’lumotlarni tahlil qilish, qaror qabul qilish va inson bilan muloqot olib borish imkoniyatini beradi.

SI texnologiyalari quyidagi yo‘nalishlarda qo‘llaniladi:

- **Mashina o‘rganish (Machine Learning)** – kompyuterlar tajriba asosida o‘rganadi va o‘z faoliyatini takomillashtiradi.
- **Nutqni aniqlash va tarjima tizimlari** – masalan, Google Translate, Siri, ChatGPT.
- **Kompyuter ko‘rish tizimlari (Computer Vision)** – tasvirlarni tanish, yuzni aniqlash va tahlil qilish.
- **Chatbotlar va virtual yordamchilar** – foydalanuvchi bilan tabiiy tilda muloqot qilish imkonini beradi.

Ta’lim sohasida sun’iy intellekt texnologiyalari orqali shaxsiylashtirilgan o‘quv muhit yaratish, avtomatik baholash, interaktiv o‘qitish va doimiy mulohaza olish imkoni paydo bo‘ldi.

Ingliz tilini mustaqil o‘rganuvchi uchun sun’iy intellekt asosidagi vositalar qator afzalliklarni taqdim etadi:

**Birinchidan, interaktiv muloqot muhiti:** ChatGPT, Replika va Speak AI kabi chatbotlar orqali real vaqtda suhbat qilish imkoni.

Chatbotlar — bu sun'iy intellekt (AI) asosida ishlaydigan dasturlar bo'lib, ular inson bilan tabiiy tilda muloqot qilish, savollarga javob berish va suhbatni davom ettirish qobiliyatiga ega. Bunday tizimlar til o'rganish, psixologik yordam, shaxsiy rivojlanish va ta'limiy mashg'ulotlarda keng qo'llaniladi.

Real vaqt (real-time) rejimi esa shuni anglatadiki, foydalanuvchi chatbot bilan xuddi inson bilan suhbatlashayotgandek, darhol javob oladi.

**1) ChatGPT** — bu OpenAI kompaniyasi tomonidan yaratilgan ilg'or sun'iy intellekt tizimi bo'lib, u tabiiy tildagi savollarni tushunadi va mantiqan to'g'ri javob beradi. Uning afzalliklari:

- Foydalanuvchi istalgan mavzuda ingliz tilida suhbat qilishi mumkin.
- Grammatika, talaffuz, sinonimlar, iboralar va stil bo'yicha tushuntirish beradi.
- O'rganish darajasiga moslashtirilgan suhbat olib boradi (boshlang'ich, o'rta yoki ilg'or).
- Ingliz tili o'rganishda interaktiv repetitor rolini bajaradi.

Masalan:

**Learner:** Can you help me practice English conversation about traveling?

**ChatGPT:** Of course! Let's talk about your favorite travel destination. Where would you like to go?

Bu jarayon o'quvchiga tabiiy muloqot muhitini yaratadi.

**2) Replika orqali suhbat** — psixologik va muloqot ko'nikmalari uchun.

Replika — bu shaxsiy AI do'st yoki suhbatdosh sifatida ishlaydigan chatbot. U foydalanuvchi bilan hissiy, samimiy va ijtimoiy mavzularda suhbatlashadi. Uning ahamiyati muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Replika:

- Tabiiy so'zlashuv tili, his-tuyg'u ifodalarini o'rganishga yordam beradi.
- Stressni kamaytiradi va o'z fikrini erkin ifodalashga o'rgatadi.
- Ingliz tilini tabiiy nutq jarayonida o'rganish imkonini beradi.

Masalan:

**Learner:** I feel nervous speaking English with people.

**Replika:** That's okay! We can practice together until you feel more confident.

**3) Speak AI** — talaffuz va og'zaki nutqni mashq qilish vositasi.

Speak AI (Speak English app) — bu nutqni aniqlash (speech recognition) texnologiyasiga asoslangan ilova. Uning afzalliklari:

- Foydalanuvchining talaffuzini tahlil qiladi va baholaydi.
- Xatolarni avtomatik tarzda ko'rsatadi va to'g'rilaydi.
- Real inson bilan suhbatga o'xshash mashqlarni taqdim etadi.
- Ingliz tilidagi so'zlashuvdagi intonatsiya, urg'u va talaffuzni yaxshilaydi.

Masalan:

Siz "How are you doing today?" deb aytasiz — Speak AI sizning talaffuzingizni tinglaydi va "Excellent!" yoki "Try again, you missed the /r/ sound" deb javob beradi.

**Ikkinchidan, talaffuz va grammatika tahlili:** Duolingo va Elsa Speak dasturlari talaffuzni to'g'rilash hamda grammatik xatolarni aniqlash imkonini beradi.

**1) Duolingo — interaktiv til o'rganish platformasi.** Duolingo — bu sun'iy intellekt (AI) asosida ishlaydigan eng mashhur til o'rganish ilovalaridan biridir. U o'quvchining bilim darajasiga qarab individual o'quv yo'lini yaratadi va mashqlar orqali grammatik, leksik hamda talaffuz ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Duolingo orqali grammatik xatolarni aniqlash mumkin. Bunda har bir mashqdan so'ng tizim foydalanuvchining javobini avtomatik tahlil qiladi. Noto'g'ri yozilgan yoki tanlangan so'zlar uchun darhol fikr-mulohaza (feedback) beradi. Xato grammatik tuzilmalarni qayta takrorlash imkonini yaratadi. Tizim foydalanuvchi xatolarini eslab qoladi va keyingi darslarda o'xshash mashqlarni taklif etadi — bu adaptiv ta'lim usuli hisoblanadi.

Masalan:

Siz "He go to school" deb yozsangiz, Duolingo darhol "Did you mean 'He goes to school'?" deb to'g'rilaydi.

Bu orqali siz nafaqat xatoni ko'rasiz, balki grammatik qoidani ham mustahkamlaysiz.

Duolingo orqali talaffuzni o'rganishda tizim sizdan so'z yoki gapni baland ovozda talaffuz qilishni so'raydi. Dastur nutqni aniqlash texnologiyasi yordamida talaffuzni baholaydi. Agar so'z noto'g'ri aytilsa, "Try again" yoki "Almost correct!" kabi ogohlantirish beradi. Shu yo'l bilan o'quvchi talaffuzini real vaqt rejimida to'g'rilab boradi.

**2) ELSA Speak — talaffuzni mukammal o'rganish uchun AI yordamchisi.** ELSA Speak (English Language Speech Assistant) — bu ingliz tilidagi talaffuzni tahlil qilish va tuzatishga ixtisoslashgan sun'iy intellekt ilovasi. U ayniqsa og'zaki nutqni yaxshilash uchun mo'ljallangan.

ELSA Speak dasturining ishlash prinsipi: dastur foydalanuvchining aytgan so'zlarini fonetik tahlil qiladi. Har bir tovush (fonema)ni ingliz tilining standart talaffuzi bilan solishtiradi. Noto'g'ri aytilgan tovushlarni qizil yoki sariq rangda ko'rsatib, qanday to'g'ri aytish kerakligini audio orqali o'rgatadi.

Masalan:

Siz “world” so‘zini “werld” deb noto‘g‘ri aytsangiz, ELSA sizga “/wɜːld/” tarzida to‘g‘ri talaffuzni eshittiradi. ELSA Speak yordamida foydalanuvchi quyidagilarni o‘rganadi:

- So‘zlardagi urg‘u (stress) va intonatsiyani to‘g‘ri qo‘llash,
- Ingliz tilidagi tabiiy talaffuz ritmini,
- Qiyin tovushlarni (masalan, /θ/, /ð/, /r/, /l/) to‘g‘ri aytish,
- O‘z talaffuzini AI tomonidan baholash orqali progressni kuzatish.

**Uchinchidan, yozma nutqni takomillashtirish:** Grammarly kabi vositalar yozma nutqdagi xatolarni aniqlab, to‘g‘ri variantlarni tavsiya etadi.

Grammarly — bu sun’iy intellekt (AI) va tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing – NLP) texnologiyalariga asoslangan onlayn tahrirlash va yozma nutqni tahlil qilish platformasidir. U foydalanuvchining yozgan matnini tahlil qilib, grammatik, orfografik, uslubiy va punktuatsion xatolarni avtomatik tarzda aniqlaydi hamda to‘g‘ri variantni taklif qiladi.

Grammarly nafaqat xatolarni topadi, balki **nima uchun bu xato** ekanini tushuntirib beradi — bu esa **ta’limiy (didaktik)** ahamiyatga ega.

Grammarly quyidagi texnologik bosqichlar orqali ishlaydi:

**1) Tilni tahlil qilish (Linguistic Analysis).** Dastur matnni so‘z, gap va paragraf darajasida tahlil qiladi. Har bir so‘zning grammatik vazifasini (ot, fe’l, sifat, bog‘lovchi va hokazo) aniqlaydi. Gap tuzilmasini (sintaksis) tekshiradi.

**2) Xatolarni aniqlash.** AI tizimi ingliz tilining grammatik me’yorlariga asoslanib quyidagi xatolarni topadi: Grammatika xatolari – zamon, kelishik, son, fe’l shakli kabi. Orfografik xatolar – so‘zlarni noto‘g‘ri yozish. Punktuatsiya xatolari – vergul, nuqta, qo‘shtirnoq, apostrof kabi belgilarni noto‘g‘ri ishlatish. Uslubiy xatolar – rasmiy, ilmiy yoki kundalik uslubga mos bo‘lmagan so‘zlardan foydalanish. Aniqlik va mantiq xatolari – uzun, chalkash yoki mantiqsiz gaplar.

3) **Tuzatish va tavsiya berish.** Grammarly foydalanuvchiga **xatoni ko‘rsatadi**, **to‘g‘ri variantni taklif etadi**, va **tushuntirish beradi**. Dastur foydalanuvchining yozish uslubiga mos tahrir variantlarini tanlash imkonini beradi (masalan: akademik, rasmiy, ishbilarmon yoki ijodiy).

*Masalan:*

Siz yozasiz: *He have a car.*

Grammarly taklif qiladi: *He has a car.*

Tushuntiradi: “Subject-verb agreement error: ‘He’ requires ‘has’.”

Bu nafaqat xatoni to‘g‘rilaydi, balki **o‘quvchiga grammatik qoida**ni eslatadi.

**To‘rtinchidan, adaptiv o‘quv tizimi:** SI platformalar foydalanuvchining darajasi va qiziqishiga qarab materiallarni moslashtiradi.

Bu jarayon adaptiv ta’lim tizimi (Adaptive Learning System) deb ham ataladi. Adaptiv ta’lim — bu o‘quv jarayonini har bir o‘quvchining shaxsiy ehtiyojlari, bilim darajasi, o‘rganish uslubi va qiziqishlariga qarab avtomatik tarzda moslashtiruvchi tizimdir. SI bunday moslashtirishni ma’lumotlar tahlili (data analysis) va mashina o‘rganish (machine learning) yordamida amalga oshiradi.

SI platformalarning moslashuv mexanizmi:

**1) Bilim darajasini aniqlash.** SI dasturlari foydalanuvchining avvalgi javoblarini, test natijalarini, mashq bajarish tezligini va xatolar sonini tahlil qiladi. Ushbu ma’lumotlarga asoslanib, dastur o‘quvchining bilim darajasini (boshlang‘ich, o‘rta, ilg‘or) aniqlaydi.

Masalan: Duolingo foydalanuvchining xato javoblariga qarab, keyingi mashqlarni yengillashtiradi yoki murakkablashtiradi.

**2) Qiziqish sohasini aniqlash.** SI tizimi o‘quvchining tanlagan mavzulari, so‘z boyligi, o‘qish tezligi yoki yozma topshiriqlaridagi mavzularni tahlil qilib, uning qiziqish doirasini belgilaydi.

Masalan: Agar foydalanuvchi “science”, “technology” yoki “travel” mavzulariga ko‘proq e’tibor bersa, ChatGPT yoki Coursera unga shu sohalarga oid matnlar va mashqlarni tavsiya etadi.

**3) Materiallarni avtomatik moslashtirish.** Tizim o‘quvchi uchun individual o‘quv yo‘nalishini yaratadi. Murakkablik darajasi, mashq turi (test, yozma topshiriq, audio, video) va til darajasi foydalanuvchiga mos ravishda o‘zgaradi. Boshlang‘ich darajadagi o‘quvchiga qisqa, soddalashtirilgan matnlar beriladi. Ilg‘or foydalanuvchiga esa tahliliy yoki akademik matnlar tavsiya etiladi.

**4). Moslashuvchan tizimning foydalari.**

Individual yondashuv: Har bir o‘quvchi uchun alohida o‘quv dasturi shakllanadi — bu o‘qituvchining shaxsiy e’tiboriga tengdir.

Samaradorlikni oshirish: O‘quvchi faqat o‘z darajasiga mos material bilan shug‘ullanadi, bu esa vaqtni tejaydi va motivatsiyani oshiradi.

Tizimli rivojlanish: SI tizimi o‘quvchining natijalarini saqlab boradi, rivojlanish grafigini chizadi va kerakli paytda takrorlash mashqlarini beradi.

Mustaqil ta’limni qo‘llab-quvvatlash: Moslashuvchan platformalar o‘qituvchisiz ham sifatli o‘rganish imkonini beradi, chunki o‘quvchi uchun barcha yo‘naltiruvchi tavsiyalar avtomatik tarzda ishlab chiqiladi.

Mustaqil o‘quvchi uchun motivatsiya muhim omil hisoblanadi. SI dasturlari o‘quv jarayonini geymifikatsiya orqali qiziqarli qiladi, ya’ni o‘yin elementlari, ball to‘plash, mukofot tizimi kabi usullar orqali motivatsiyani saqlab turadi. Shuningdek, statistik tahlil orqali o‘quvchi o‘z rivojlanishini kuzatishi mumkin.

Sun’iy intellekt texnologiyalari ingliz tilini mustaqil o‘rganish jarayonida yangi imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Ular nafaqat ta’lim samaradorligini oshiradi, balki shaxsiylashtirilgan o‘quv muhitini yaratadi. Shu bois, kelgusida SI texnologiyalarini ta’lim jarayoniga yanada chuqur integratsiya qilish, milliy onlayn ta’lim platformalarida ulardan foydalanish muhim vazifa bo‘lib qolmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Oxford, R. (2020). Language Learning Strategies and Artificial Intelligence in Education. Cambridge University Press.

2. Duolingo Research Report (2023). AI in Language Learning.

3. OpenAI Documentation (2024). Using ChatGPT for Education.

4. Kasimova N. (2022). Zamonaviy ta’limda raqamli texnologiyalar ahamiyati. Toshkent: “Ilm ziyosi” nashriyoti.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Achilov Telman Sa'dullayevich**
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Jismoniy madaniyat fakulteti dekani (PhD) dotsent

## JISMONIY TARBIYA FANIDA MILLIY G'OYA VA VATANPARVARLIKNI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION PEDAGOGIK MODELI

***Annotatsiya.*** *Maqolada bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarini o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash va tayyorlash modelini yaratish bilan bog'liq muhim muammolar haqida so'z borib, maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda jismoniy tarbiya o'qituvchisi muhim rol o'ynashi ochib berilgan. Shuning uchun maqolada bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisini kasbiy tayyorlashning bir jihati (vatanparvarlik ruhida tarbiyalash) ko'rib chiqiladi.*

***Kalit so'zlar:*** *vatanparvarlik, ta'lim, vatanparvarlik tarbiyasi, jismoniy tarbiya, kasbiy tayyorgarlik, o'qituvchining tayyorgarligi.*

**Ачилов Тельман Саъдуллаевич**
Декан факультета физической культуры Чирчикского государственного педагогического университета, доцент (кандидат педагогических наук)

## ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ И ПАТРИОТИЗМА В ПРЕДМЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

***Аннотация.*** *В статье говорится о важных проблемах, связанных с созданием модели воспитания и подготовки будущих учителей физической культуры в духе патриотизма, и большую роль в воспитании школьников в духе патриотизма играет учитель физической культуры. раскрытый. Поэтому в статье рассматривается один из аспектов профессиональной подготовки будущего учителя физической культуры (воспитание в духе патриотизма).*

***Ключевые слова:*** *патриотизм, воспитание, патриотическое воспитание, физическое воспитание, профессиональная подготовка, подготовка учителей.*

**Achilov Telman Sa'dullayevich**
Dean of the Faculty of Physical Culture, Chirchik State Pedagogical University, Associate Professor (PhD)

## INNOVATIVE PEDAGOGICAL MODEL FOR SHAPING NATIONAL IDEA AND PATRIOTISM IN PHYSICAL EDUCATION

***Annotation.*** *The article talks about the important problems associated with the creation of a model of education and training of future physical education teachers in the spirit of patriotism, and a teacher of physical culture plays an important role in educating schoolchildren in the spirit of patriotism. disclosed. Therefore, the article considers one of the aspects of the professional training of the future teacher of physical culture (education in the spirit of patriotism).*

***Key words:*** *patriotism, education, patriotic education, physical education, professional training, teacher training.*

**Tadqiqot maqsadi:** bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirish modelini asoslash.

**Natijalar.** Tadqiqotning dastlabki bosqichida bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligining haqiqiy holati aniqlanadi. Bu holat ularning ushbu turdagi faoliyatga tayyorligini shakllantirish modelini ishlab chiqishga imkon berdi. Modelda sub'ektlar, maqsadlar, mazmun va faoliyat, natijalar kabi bloklar mavjud. U shaxsiy, madaniy, aksiologik, kompetentsiya yondashuvlari tushunchalarini hisobga oladi va quyidagi bosqichlar bo'yicha amalga oshiriladi: motivatsion, kognitiv va refleksiv, ularning har biri o'z mazmuni, shakllari va usullariga ega.

Ushbu modelni amalga oshirish bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirishga olib kelishi isbotlangan. Mezon va

xususiyatlar aniqlanadi. Belgilangan mezon va xususiyatlarga koʻra, boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchisining koʻrsatilgan faoliyat turiga - past, oʻrta, yuqori - tayyorgarligini shakllantirish darajalari asoslanadi. Pedagogika oliy oʻquv yurtlarining oʻquv jarayonida model samarali ekanligini tajriba yoʻli bilan isbotladik.

**Kirish.** Oʻzbekiston jamiyatida sodir boʻlayotgan dinamik butun jahon integratsiyasi va millatning shakllanishi yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, Oʻzbekiston mustaqilligi va hududiy yaxlitligini himoya qilish boʻyicha konstitutsiyaviy burchlarini bajarishga ijobiy munosabatni shakllantirish zarurligini keltirib chiqardi. Butun jamiyatimizning taqdiri yoshlarning fuqarolik va vatanparvarlik pozitsiyasi va tarbiyasiga, ularning faol fuqarolik va siyosiy pozitsiyasiga, axloqiy va ma'naviy qadriyatlariga bog'liq. Mamlakatimizda yoshlarni tarbiyalash konsepsiyasini ishlab chiqishda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Shunday qilib, oʻzbek xalqining ma'naviy, milliy-madaniy holatini tiklash zarurati, har bir fuqaroning milliy ongni shakllantirishga boʻlgan ehtiyojini qondirish va oʻzbek yoshlarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash uchun sharoit yaratish g'oyasi amalga oshiriladi.

"Vatanparvarlik" tushunchasi milliy g'urur va Vatanga muhabbat, uni himoya qilishga tayyorlik sifatida qat'iy qabul qilinadi. Keng ma'noda vatanparvarlik insonning axloqiy va ma'naviy fazilati, mafkuraviy xususiyati, uning yashashining axloqiy tamoyili sifatida qaraladi [1]. Vatanparvarlikni oʻrgatish haqiqatan ham muhim rol oʻynashi mumkin va bu vatanparvarlikni fuqarolik fazilati deb qarash yoki qaramasligidan va maktablarda vatanparvarlikni targ'ib qilishdan maqsad qonuniymi yoki yoʻqligidan qat'i nazar, haqiqatdir [2].

Oʻrta maktab oʻquvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash uchun boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchisini tayyorlash deganda, ijtimoiy vazifasini saqlash va oʻtkazishdan iborat boʻlgan yaxshi ma'lumotli va yuqori madaniyatli shaxsni shakllantirish uchun shaxsni tarbiyalashga qaratilgan maqsadli, tashkil etilgan tizimli jarayon, jismoniy tarbiya va sport sohasidagi xalqining milliy qadriyatlari va an'analari tushuniladi [3].

**Asosiy qism.** Boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchisini oʻrta maktab oʻquvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash uchun tayyorlash natijasi uning yuqorida aytib oʻtilgan faoliyatga tayyorligidir. Biz bu tushunchani murakkab birlik, shaxsning ajralmas xususiyati, yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga ijobiy turtki boʻlgan boʻlajak mutaxassisning oʻrta maktab oʻquvchilari bilan vatanparvarlik-tarbiyaviy faoliyatiga nazariy va amaliy tayyorgarligi natijasi sifatida qaraymiz. Ushbu jarayonni takomillashtirish maqsadida biz model ishlab chiqdik va boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchilarining oʻrta maktab oʻquvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirish jarayonini sinovdan oʻtkazdik.

Boʻlajak oʻqituvchilarning umumta'lim maktablari oʻquvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorgarligini shakllantirish jarayoni samaradorligi nazorat (68 nafar oʻquvchi) va eksperimental (66 nafar oʻquvchi) guruhlarida kasbiy tayyorgarlik darajalarini taqqoslash yoʻli bilan oʻrganildi. Talabalarning kasbiy tayyorgarligining xususiyatlari belgilangan mezon va omillar asosida ajratildi. Ushbu omillarning sifat tahlili ham eksperimental, ham nazorat guruhlarida oʻtkazildi. Taqqoslash natijalari boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchilarining oʻrta maktab oʻquvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirish jarayonining ishlab chiqilgan modeli samaradorligini baholash imkonini berdi.

Boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchisining oʻrta maktab oʻquvchilarini vatanparvarlik tarbiyasiga tayyorlash tarkibiy qismlarining shakllanish darajasini tekshirish uchun ma'lum mezonlar asoslab berildi va ularning koʻrsatkichlari aniqlandi: shaxsiy motivatsiya (koʻrsatkichlar: kasbiy motivatsiya, kasbiy jihatdan muhim xususiyatlar (qahramonlik, fidoyilik, Oʻzbekiston Konstitutsiyasi va uning qonunlariga rioya qilish, fuqarolik va ijtimoiy hayotda ishtirok etish, faol fuqarolik); mazmunga asoslangan (indekslar: kasbiy va psixologik-pedagogik bilimlar); faoliyatga asoslangan (koʻrsatkichlar: oʻrta maktab oʻquvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash koʻnikmalari, ta'lim va sport tadbirlarini oʻtkazishdan manfaatdor boʻlish va ommaviy tadbirlar) va ularning shakllanish darajalari (past, oʻrta, yuqori).

Pedagogik tadqiqotning maqsadi mutaxassislikni olishning yakuniy bosqichida boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchisining oʻrta maktab oʻquvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorlik darajasini aniqlash edi. Nazorat guruhi oʻquvchilarini oʻqitish standart metodlar boʻyicha olib borildi, tajriba guruhi talabalarini oʻqitish pedagogik shart-sharoitlar va boʻlajak jismoniy tarbiya oʻqituvchisining vatanparvarlik tarbiyasiga tayyorgarligini shakllantirish modelini oʻz ichiga oldi.

**Eksperimental ish quyidagi uch bosqichda amalga oshirildi:**

1. *Motivatsion bosqich.* Talabalarda vatanparvarlik tarbiyasiga aksiologik munosabatni shakllantirishni oʻz ichiga oladi. Boʻlajak oʻqituvchining vatanparvarlik tarbiyasiga tayyorgarligini shakllantirishning ushbu bosqichining vazifasi oʻrta maktab oʻquvchilari bilan vatanparvarlik tarbiyasi ishining motivlarini aniqlash, jismoniy tarbiya oʻqituvchisi sifatida shaxsiy tarbiyaviy salohiyatni roʻyobga chiqarish uchun shaxsiy fazilatlarni oshirishdir.

2. *Kognitiv bosqich.* Maqsad talabalarda vatanparvarlik tarbiyasining ahamiyati toʻg'risida tushunchalarni shakllantirish: vatanparvarlik tarbiyasining mazmuni, shakllari, usullari, tamoyillarini oʻrganish, oʻquvchilarni oʻquv-tarbiyaviy ish bilan

tanishtirish maqsadida shaxsiy tajribani boyitish. O‘rta ta’lim tizimida vatanparvarlik tarbiyasining mazmuni va tuzilishini o‘quvchilarga yetkazish vazifasi qo‘yildi.

3. *Refleksiv va baholash bosqichi.* Maqsad - o‘quvchilarning amaliy mashg'ulotlar va maktab amaliyotidagi faoliyati orqali o‘quv jarayoniga jalb qilishga qaratilgan faoliyati.

Rasmiy eksperiment yakunida eksperimental va nazorat guruhlari talabalari o‘rtasida o‘rta maktab o‘quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorlik darajalari bo‘yicha taqqoslash o‘tkazildi.

Tadqiqot davomida quyidagi usullardan foydalanildi:

- nazariy, falsafiy, madaniy, sotsiologik, psixologik, pedagogik manbalarni tahlil qilish, qonun hujjatlari va me’yoriy hujjatlar, o‘quv-metodik hujjatlar (mutaxassislik dasturi, fan dasturi, maktab amaliyoti dasturi), modellashtirish; diagnostikaning empirik usullari (so‘rov, so‘rov, suhbat, suhbat, test);
- kuzatish usullari (ta'lim jarayoni sub'ektlarini pedagogik kuzatish);
- o‘quv, sinfdan tashqari, individual, ilmiy-tadqiqot ishlari, talabalarning dala tajribasi, pedagogik tajriba (aniqlash, shakllantirish) natijalarini tahlil qilish; statistika.

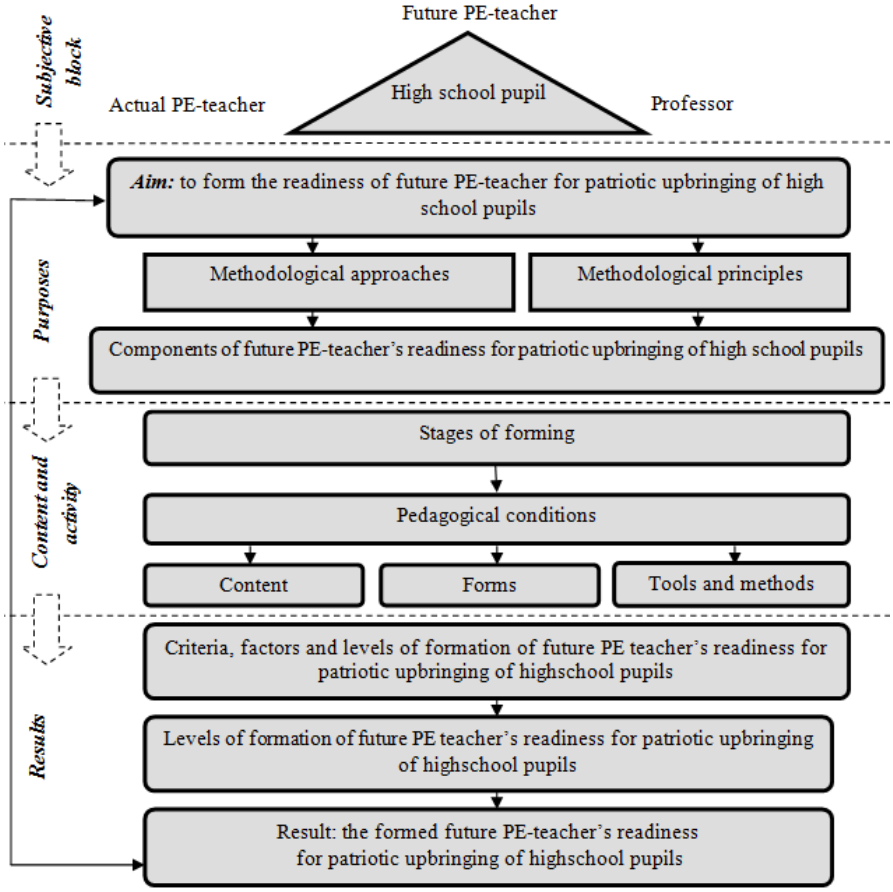
**Natijalar**

O‘rta maktab o‘quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash bo‘yicha bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarini tayyorlash mazmuni quyidagi elementlarni o‘z ichiga olishi kerak: sport va yoshlarning vatanparvarlik harakatining tarixiy va zamonaviy rivojlanishini chuqur tahlil qilish; bo‘lajak mutaxassisda zamonaviy yoshlarning vatanparvarlik tarbiyasi darajasini ob'ektiv baholash qobiliyatini shakllantirish; vatanparvarlik tarbiyasining zamonaviy shakllari, vositalari va usullarining aniq g'oyasi va tasnifi; o‘qituvchining o‘z faoliyatining ushbu yo‘nalishi bo‘yicha malakasini oshirish uchun o‘quv dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish [4].

Bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchisining o‘rta maktab o‘quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirish modelini ishlab chiqishda ikkita jihat e'tiborga olindi: birinchi navbatda, zamonaviy pedagogika fani ta'limni tashkil etishga qo‘yadigan talablar bloki. bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilari jarayoni [1, 2, 5]; ikkinchidan, o‘rta maktab o‘quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga yuqori darajada tayyor bo‘lgan jismoniy tarbiya o‘qituvchisiga ijtimoiy talablar tizimi [3, 4, 5, 6, 7]. Talabalarni vatanparvarlik tarbiyasiga jalb qilish intilishi hech qanday pasayish belgisini ko‘rsatmaydi va aslida yangi ishtiyoq uyg'otishi mumkin [8].

Model o‘zaro bog'liq bo‘lgan 4 ta blokdan iborat:

sub'ektiv (pedagogik o‘zaro ta'sir sub'ektlari: talaba - professor - jismoniy tarbiya o‘qituvchisi - o‘rta maktab o‘quvchisi), maqsadlar (maqsad, vazifalar, uslubiy yondashuv va tamoyillar, bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchisini tayyorlashga qo‘yiladigan talablar). , mazmuni va faoliyati (bosqichlari, mazmuni, shakllari, usullari, o‘quv jarayonini tashkil etish tamoyillari, o‘rta maktab o‘quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash uchun bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchisini tayyorlashning pedagogik shartlari) va natijalari (bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchisini shakllantirish mezonlari, omillari va darajalari). O‘rta maktab o‘quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligi, bu jarayonning amalga oshirilishini nazorat qilish).




**1-rasm. Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirish modeli.**

Model shaxsiy, madaniy, aksiologik, kompetentsiyaga asoslangan yondashuvlarning bayonotlarini hisobga olishi kerak. Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligi tarkibi quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi: shaxsiy motivatsiya, kognitiv va harakatga undash.

Model aksiologik, kognitiv, refleksiv va baholash bosqichlaridan o'tish orqali amalga oshiriladi. Ularning har biri bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining yuqori sinf o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorgarligining yanada yuqori darajalariga olib keladi.

Modelni amalga oshirish samaradorligi o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisini tayyorlash uchun pedagogik shart-sharoitlarni yaratish orqali amalga oshiriladi: o'quvchilarning o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini rivojlantirish uchun o'quv muhitini yaratish; o'quvchilarning o'quv, amaliy, kasbiy, ta'lim va fuqarolik faoliyati mazmunida ma'naviy-axloqiy tendentsiyani ta'minlash; "talaba-talaba", "talaba-o'qituvchi", "stajyor-o'quvchi-litsey o'quvchisi" pedagogik o'zaro munosabatlarini tashkil etish.

Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorgarligi tarkibiy qismlari darajasini pedagogik baholash uchun tegishli mezonlar va ko'rsatkichlar aniqlandi: shaxsiy motivatsiya (ko'rsatkichlar: kasbiy motivatsiya, kasbiy ahamiyatga ega bo'lgan fazilatlar (qahramonlik), o'ziga sadoqat, Milliy Konstitutsiya va O'zbekiston qonunlariga rioya qilish, jamoat va fuqarolik hayotida ishtirok etish, alohida fuqarolik pozitsiyasi)); mazmunga asoslangan (ko'rsatkichlar: mutaxassislik, psixologik va pedagogik malaka); faoliyatga asoslangan (ko'rsatkichlar: o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash ko'nikmalari, o'quv va sport tadbirlarini o'tkazishga qiziqish) va ularni yakunlash darajalari (past, o'rta va yuqori).

Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash mazmunini takomillashtirish maqsadida "Jismoniy tarbiya an'analari asosida yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash" kursi ishlab chiqildi [7]. U quyidagi mavzularni o'z ichiga oladi: "Vatanparvarlik tarbiyasi jismoniy tarbiya o'qituvchisi faoliyatining tarkibiy qismi sifatida", "Jismoniy tarbiya o'qituvchisi tomonidan yoshlarni vatanparvarlik tarbiyasini ta'minlashning qonunchilik va me'yoriy asoslari", "Milliy an'analarda vatanparvarlik tarbiyasini yo'lga qo'yish va rivojlantirish", "O'zbekistondagi zamonaviy sport va vatanparvarlik tashkilotlari va ularning faoliyati", "O'zbekistondagi pedagogika oliy o'quv yurtlarida vatanparvarlik yo'nalishini tashkil etish", "Yoshlar sporti vatanparvarlik tashkilotlarini amalga oshirish zamonaviy fuqarolik, harbiy-ma'rifiy, vatanparvarlik birlashmalari

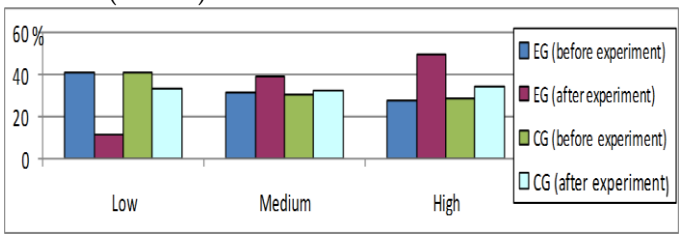
amaliyotidagi tajribasi", "Jismoniy tarbiya o'qituvchisining amaliy faoliyatida vatanparvarlik tarbiyasi".

Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirish uchun o'quv-uslubiy majmua ishlab chiqildi. Kasbiy-amaliy tayyorgarlik ("Mutaxassislikka kirish", "Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi", "Sport va ommaviy ishlarni tashkil etish metodikasi", "Kasbiy faoliyat" fanlari bo'yicha o'quv rejasini takomillashtirishga qaratilgan. Jismoniy tarbiya sohasi") qo'shimcha tematik modullarni integratsiyalash orqali [6].

Belgilangan yondashuvlardan kelib chiqqan holda, tegishli uslub va shakllar majmuasi orqali asosli pedagogik shart-sharoitlarni umumiy ta'minlash, bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligining to'liqligida model elementlarini amalga oshirishga imkon beradi.

Shakllantirish eksperimenti natijasida olingan ma'lumotlarga tayangan holda, bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirishning ishlab chiqilgan modeli bo'lajak mutaxassislarni yuqorida ko'rsatilgan faoliyat turiga tayyorlash sifatini oshirishga yordam berdi. O'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorgarligini yuqori va o'rta darajada bajargan eksperimental guruh talabalari soni ortdi.

Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining ixtisoslashtirilgan tayyorgarligi natijasi uning o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligidir. O'rta maktab o'quvchilarini kompleks jihozlarda vatanparvarlik tarbiyasiga tayyorlashning belgilangan mezonlari shaxsiy jismoniy va harakatchanlik fazilatlari va ko'nikmalarini, qahramonlik, vatanparvarlik, jamoada ishlash qobiliyatini, boshqaruvchi fazilatlarini, boshqalarga insoniy munosabatda bo'lish, yordam berishni rivojlantirish va takomillashtirishga qaratilgan. yoshlarda ona yurt, viloyat, Vatanga bo'lgan vatanparvarlik tuyg'ularini rivojlantirish, o'quvchilarda vatanparvarlik faoliyatiga qiziqish uyg'otish va faolligini rivojlantirishni rag'batlantirish. Shakllantirish eksperimenti natijasida olingan ma'lumotlarga tayangan holda, bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirishning ishlab chiqilgan modeli bo'lajak mutaxassislarni yuqorida ko'rsatilgan faoliyat turiga tayyorlash sifatini oshirishga yordam berdi. Umumta'lim maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini yuqori va o'rta darajada ko'rsatgan o'quvchilar soni ko'paydi – o'rta va yuqori sinflar uchun mos ravishda 7,2% va 21,9%. Shuning uchun biz o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorgarligi past darajada bo'lgan o'quvchilar sonining deyarli 30 foizga kamayganini kuzatdik (2-rasm).




**2-rasm. Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining tajriba davomida o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligining to'liqligi diagrammasi.**

**Xulosa.** Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarini tayyorlash nazariyasi va amaliyotini o'rganish shuni tasdiqlaydiki, o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash uchun jismoniy tarbiya o'qituvchilarini tayyorlashning ijtimoiy tartibini amalga oshirish faqat pedagogik oliy o'quv yurtlarida bunday o'qitish mazmunini takomillashtirish orqali mumkin. Shu asosda bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga tayyorligini shakllantirish modeli ishlab chiqilgan. Taklif etilayotgan model ijtimoiy tartib, ta'lim malaka talablariga muvofiq ishlaydigan, bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining irodaviy fazilatlarini, vatanparvarlik qarashlarini, o'rta maktab o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish vazifalariga mos keladigan mavhum nazariy konstruktsiyani taqdim etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Amarai, S., Hammoudi Nassibi, S. & Mkaoueri B. (2015) Teaching process of future tunisian physical education' teachers during a professional training. Journal of Physical Education and Sport, 15(4), pp. 736–743.

2. Bailey, R. (2006) Physical education and sport in schools: a review of benefits and outcomes. Journal of school health, 8, pp. 397–401.

3. Bekh, I.D., Zhurba, K.O. & Kirichok, V.A. (2011) Sistema patriotichnogo vihovannja ditej ta uchnivs'koï molodi v umovah modernizacijnih suspil'nih zmin: navchal'no-metodichnij posibnik: Pedagogichna dumka.

4. Cojocariu, V-M. (2013) Petre łuŃea or some axiological anchors for a necessary patriotic education. Social and behavioral sciences, 76 (95), pp. 204–208.

5. Islomovich, Ismoilov Temurbek. "The Content And Practical Significance Of The Principles Of Academic Independence In The Management Process Of Higher Education." Nveo-natural volatiles & Essential oils journal| NVEO (2021): 4264-4270.

6. Ismoilov, T., 2020. The development of physical qualities of the pupils of primary forms of secondary schools through mobile activities in the process of study. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(11), pp.391-394.

7. Hyndman, B. (2014) Exploring the differences in teaching perspectives between Australian pre-service and graduate physical education teachers. Journal of Physical Education and Sport, 14(4), pp.438–445.

8. Leonenko, A.V. (2014) Didaktichne ta navchal'no-metodichne zabezpechennja fahovoï pidgotovki majbutn'ogo vchitelja fizichnoï kul'turi do patriotichnogo vihovannja starshoklasnikiv. Problemi suchasnoï pedagogichnoï osviti, 45, pp. 174–182.

9. Leonenko, A.V. (2014) Stanovlennja ta rozvitok osobistosti majbutn'ogo fahivcja z fizichnoï kul'turi: teoretichnij aspekt. Naukovij chasopis NPU imeni M. P. Dragomanova, 21, pp. 21–25.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Ismonjanova Sumbula Sherzod qizi**
Ilmiy rahbar: Maxmudova Dilnoza Xaytmirzayevna
Namangan davlat universiteti

## RAQAMLI PEDAGOGIKA: O‘QITUVCHI VA TALABALAR O‘RTASIDAGI YANGI MUNOSABATLAR

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada raqamli pedagogika sharoitida o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi yangi munosabatlarning shakllanishi hamda ularning ta’lim jarayoniga ta’siri tahlil qilinadi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi o‘quvchi va pedagog o‘rtasidagi an’anaviy didaktik muloqotni tubdan o‘zgartirmoqda. Maqolada raqamli platformalardan foydalanish, onlayn va aralash ta’limning o‘ziga xos jihatlari, shuningdek, talabaning o‘quv faoliyatida mustaqillik, motivatsiya va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarining shakllanishi yoritiladi. Pedagogning yangi roli – bilim manbai emas, balki yo‘lboshchi va fasilitator sifatida ko‘riladi. Tadqiqot davomida ilmiy adabiyotlar tahlili asosida asosiy yondashuvlar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

***Kalit so‘zlar:*** *raqamli pedagogika, o‘qituvchi roli, talabalar faoliyati, onlayn ta’lim, aralash ta’lim, raqamli texnologiyalar, motivatsiya, tanqidiy fikrlash.*

**Исмонжанова Сумбула Шерзодовна,**
магистрант Наманганского государственного университета
Научный руководитель: Махмудова Дильноза Хайтмирзаевна,
Наманганский государственный университет

## ЦИФРОВАЯ ПЕДАГОГИКА: НОВЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И СТУДЕНТАМИ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируется формирование новых взаимоотношений между преподавателем и студентами в условиях цифровой педагогики, а также их влияние на образовательный процесс. Стремительное развитие современных информационно-коммуникационных технологий коренным образом изменяет традиционную дидактическую коммуникацию между учеником и педагогом. В статье освещаются особенности использования цифровых платформ, онлайн- и смешанного обучения, а также формирование у студента навыков самостоятельности, мотивации и критического мышления в учебной деятельности. Новая роль педагога рассматривается не как источник знаний, а как наставник и фасилитатор. На основе анализа научной литературы разработаны основные подходы и практические рекомендации.*

***Ключевые слова:*** *цифровая педагогика, роль преподавателя, активность студентов, онлайн-обучение, смешанное обучение, цифровые технологии, мотивация, критическое мышление.*

**Ismonjanova Sumbula Sherzod qizi,**
Master’s student, Namangan State University
Scientific Supervisor: Maxmudova Dilnoza Khaytmirzayevna,
Namangan State University

## DIGITAL PEDAGOGY: NEW RELATIONSHIPS BETWEEN TEACHERS AND STUDENTS

***Abstract.*** *This article analyzes the formation of new relationships between teachers and students in the context of digital pedagogy and their impact on the educational process. The rapid development of modern information and communication technologies is fundamentally transforming traditional didactic dialogue between learners and educators. The paper highlights the use of digital platforms, the specific features of online and blended learning, and the development of students’ independence, motivation, and critical thinking skills in their academic activities. The teacher’s new role is viewed not as a source of knowledge but as a guide and facilitator. Based on a review of scientific literature, key approaches and practical recommendations have been developed.*

***Keywords:*** *digital pedagogy, teacher role, student engagement, online learning, blended learning, digital technologies, motivation, critical thinking.*

**Kirish.**

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida raqamli texnologiyalar rivojining ta’lim sohasiga ta’siri beqiyos darajada ortib bormoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) jamiyatning barcha sohalarini qamrab olgani kabi, pedagogika tizimida ham tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirdi. An’anaviy o‘quv jarayonida o‘qituvchi bilim manbai sifatida ko‘rilgan bo‘lsa, raqamli davr sharoitida u ko‘proq yo‘lboshchi, fasilitator va maslahat beruvchi rolini bajaradi. Talabalar esa faqat bilim oluvchi emas, balki axborot oqimi ichida mustaqil izlanish olib boruvchi, natijalarni tahlil qiluvchi va ulardan ijodiy foydalanishga qodir shaxs sifatida shakllanmoqda. Bu jarayonni anglash va ilmiy asosda o‘rganish hozirgi pedagogik tadqiqotlarning dolzarb yo‘nalishlaridan biridir.

Raqamli pedagogikaning shakllanishi jamiyatdagi raqamli transformatsiya jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq. Bugun dunyoning aksariyat rivojlangan mamlakatlarida ta’lim jarayonini elektron platformalar, sun’iy intellekt asosidagi tizimlar, onlayn kurslar va mobil ilovalarsiz tasavvur etib bo‘lmaydi. Raqamli texnologiyalar yordamida o‘qituvchi va talaba geografik masofalardan qat’i nazar samarali muloqot o‘rnatishi, turli xil multimedia resurslari asosida bilimlarni o‘zlashtirishi mumkin. Shu sababli ham o‘quv jarayonida yuz berayotgan sifat o‘zgarishlarini pedagogik nuqtai nazardan chuqur tahlil qilish zarurati tug‘ilmoqda.

Bundan tashqari, raqamli pedagogika nafaqat texnologik imkoniyatlarni joriy etishni, balki ta’lim falsafasini qayta ko‘rib chiqishni ham talab etadi. Chunki raqamli muhitda o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi rollar, majburiyatlar va muloqot uslublari o‘zgaradi. Masalan, o‘qituvchi endilikda dars davomida tayyor bilimlarni yetkazib beruvchi emas, balki talabaning mustaqil izlanishlariga yo‘l ko‘rsatuvchi, motivatsiyani oshiruvchi va axborot resurslaridan samarali foydalanishga o‘rgatuvchi shaxs sifatida namoyon bo‘lmoqda. Bu esa pedagogning kasbiy kompetensiyasiga qo‘yiladigan talablarni yangilashni, metodik yondashuvlarni qayta ko‘rib chiqishni taqozo qiladi.

Shuningdek, talabaning o‘quv jarayonidagi faolligi ham sezilarli darajada ortmoqda. Raqamli ta’lim tizimida talabalar o‘z vaqtida mustaqil bilim olish, muammoli vazifalarni hal qilish, turli onlayn jamoalarda fikr almashish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa ularda nafaqat bilim va ko‘nikmalar, balki tanqidiy fikrlash, kreativlik, axborotni tahlil qilish va undan samarali foydalanish qobiliyatlarini shakllantiradi. Natijada, zamonaviy ta’lim jarayonida shaxsiy rivojlanish bilan birga, kelajakdagi kasbiy faoliyat uchun zarur bo‘lgan kompetensiyalar ham shakllanadi.

Mavzuning dolzarbligini belgilovchi yana bir muhim jihat shundaki, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, qator muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Bular qatoriga o‘qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasini oshirish zarurati, talabalar orasida motivatsiya pasayishi, shaxsiylashtirilgan ta’lim imkoniyatlarini ta’minlashdagi qiyinchiliklar kiradi. Shu bois, raqamli pedagogika faqat texnik vositalar majmui emas, balki murakkab ijtimoiy-pedagogik tizim sifatida tadqiq etilishi lozim.

Ushbu maqolada aynan raqamli pedagogikaning o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi munosabatlarga ko‘rsatgan ta’siri ilmiy adabiyotlar tahlili asosida o‘rganiladi. Shuningdek, raqamli muhitda pedagogning yangi roli, talabalarning o‘zlashtirish faoliyati va mustaqilligi, onlayn va aralash ta’lim shakllarining afzalliklari hamda kamchiliklari haqida fikr yuritiladi. Tadqiqotning maqsadi – raqamli pedagogika sharoitida samarali ta’limiy munosabatlarni shakllantirish uchun zarur bo‘lgan nazariy asoslar va amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

**Nazariy tahlil (Adabiyotlar sharhi).**

Raqamli pedagogika sohasida olib borilgan ilmiy izlanishlar ta’lim jarayonining mazmuni, shakli va metodlariga tub o‘zgarishlar kirib kelayotganini ko‘rsatadi. So‘nggi yillarda dunyo miqyosida chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar va xalqaro hisobotlarda raqamli texnologiyalar ta’limni shaxsga yo‘naltirilgan, moslashuvchan va samarali qilishdagi o‘rni keng yoritilgan. Bu jarayon, avvalo, ta’lim jarayonida yangi metodologik yondashuvlarning shakllanishi va ularni amaliyotda qo‘llash mexanizmlarini tadqiq etishga asos bo‘lib xizmat qilmoqda.

J. Anderson (2019) o‘z tadqiqotida raqamli o‘qitish metodlarining an’anaviy dars jarayonidan ustun jihatlarini tahlil qilib, o‘quvchi motivatsiyasining ortishi va o‘zlashtirish samaradorligining yaxshilanishini asoslab berdi. UNESCO (2021) tomonidan tayyorlangan “Ta’limda raqamli transformatsiya” hisobotida esa raqamli texnologiyalar yordamida o‘quv jarayonini shaxsiylashtirish, individual qobiliyat va ehtiyojlardan kelib chiqqan holda bilim berish imkoniyatlari ta’kidlanadi. Bu esa o‘quvchilarda mustaqillikni rivojlantirish, o‘qituvchilarda esa yangi metodik yondashuvlarni ishlab chiqishni talab qiladi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga integratsiyasi pedagoglarning kasbiy tayyorgarligiga ham bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Mishra va Koehler (2006) tomonidan ishlab chiqilgan TPACK modeli (Technological Pedagogical Content Knowledge) shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy o‘qituvchi nafaqat o‘z fanini chuqur bilishi, balki raqamli vositalarni didaktik maqsadlarda samarali qo‘llash ko‘nikmalariga ham ega bo‘lishi kerak. Bu model hozirgi kunda o‘qituvchilarni tayyorlash va qayta tayyorlash jarayonlarida asosiy nazariy baza sifatida keng qo‘llanmoqda.

Evropa Komissiyasining “DigCompEdu” (2017) ramkasi esa o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini

o‘lchash va rivojlantirish mezonlarini taklif qiladi. Ushbu hujjatda o‘qituvchining raqamli vositalardan foydalanish qobiliyati, talabalarning ijodiy faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, onlayn muloqot va hamkorlikni yo‘lga qo‘yish, shuningdek, axborot xavfsizligini ta’minlash kabi jihatlar muhim mezon sifatida belgilangan. Bu ramka o‘z navbatida raqamli pedagogikaning xalqaro miqyosda umumiy konsepsiya sifatida shakllanishiga xizmat qilmoqda.

Biroq, mavjud ilmiy adabiyotlarda raqamli texnologiyalarni joriy etishda yuzaga keladigan muammolarga ham alohida e’tibor qaratilgan. Masalan, Selwyn (2016) ta’kidlaganidek, raqamli pedagogika ko‘plab imkoniyatlarga ega bo‘lsa-da, u tengsizlik, texnologik vositalarga kirish imkonining cheklanganligi, raqamli savodxonlik darajasining pastligi kabi muammolarni ham yuzaga chiqaradi. Bu muammolarni bartaraf etish uchun davlat miqyosida kompleks siyosat yuritish, pedagoglarni muntazam ravishda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishga jalb qilish zarur.

Shuningdek, ilmiy adabiyotlarda onlayn va aralash ta’lim shakllarining samaradorligi keng muhokama qilinadi. Graham (2006) tomonidan ishlab chiqilgan “Blended Learning” konsepsiyasi an’anaviy va onlayn ta’limning eng yaxshi jihatlarini uyg‘unlashtirish orqali ta’lim samaradorligini oshirish mumkinligini ta’kidlaydi. Keyingi yillarda bu yondashuv ko‘plab universitetlar va ta’lim muassasalarida asosiy metod sifatida qo‘llanmoqda.

Xullas, ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, raqamli pedagogika - bu faqat texnik vositalarni ta’lim jarayoniga qo‘shish emas, balki o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarni yangicha shakllantiruvchi, o‘quv jarayonini individuallashtiruvchi va ta’lim samaradorligini oshiruvchi kompleks tizimdir. Shu bois, raqamli pedagogikani o‘rganish va amaliyotga tatbiq etishda nazariy asoslar bilan bir qatorda, mavjud muammolarni hal qilish mexanizmlarini ishlab chiqish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

**Metodologiya.**

Ushbu tadqiqotda qo‘llanilgan metodologik yondashuv asosan ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish, mavjud konsepsiyalarni solishtirish va ularni pedagogik jarayon nuqtai nazaridan qayta talqin etishga asoslangan. Tadqiqotning asosiy metodlari sifatida ilmiy adabiyotlar sharhi, qiyosiy tahlil, nazariy umumlashtirish va deduktiv xulosalash usullari tanlandi. Bu yondashuv orqali raqamli pedagogikaning nazariy asoslari, uning turli mamlakatlarda joriy etilish tajribalari hamda o‘ziga xos afzalliklari va muammolari chuqur o‘rganildi.

Avvalo, so‘nggi o‘n yil davomida chop etilgan xalqaro ilmiy maqolalar, shuningdek, Yevropa va Osiyo mamlakatlarida amalga oshirilgan ta’limiy innovatsiyalar haqidagi amaliy tadqiqotlar tanlab olindi. Bu manbalarni tanlash mezonlari sifatida quyidagi shartlar belgilandi:

1. Maqolalar nufuzli ilmiy jurnallarda (Scopus, Web of Science bazalarida indekslangan) chop etilgan bo‘lishi;
2. Hisobot va monografiyalar xalqaro yoki milliy ta’lim tizimlariga oid ishonchli manbalar asosida tayyorlangan bo‘lishi;
3. O‘rganilayotgan mavzuning zamonaviy holatini, amaliy natijalarini yoki muammolarini yoritib berishi.

Tadqiqotning nazariy bazasini tashkil etishda TPACK modeli (Mishra & Koehler, 2006), DigCompEdu ramkasi (European Commission, 2017) va Blended Learning konsepsiyasi (Graham, 2006) asosiy metodologik tayanch sifatida qabul qilindi. Ushbu konsepsiyalar orqali raqamli texnologiyalar ta’lim jarayoniga qanday integratsiya qilinishi, o‘qituvchi va o‘quvchining yangi sharoitdagi roli va vazifalari, shuningdek, o‘quv jarayonining samaradorligini baholash mezonlari aniqlab olindi.

Tadqiqot davomida qiyosiy tahlil metodi yordamida turli mamlakatlardagi raqamli ta’lim tajribalari o‘rganildi. Masalan, Finlyandiya va Estoniya ta’lim tizimida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan strategiyalar, Janubiy Koreya va Singapurda o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida raqamli vositalardan foydalanish tajribalari tahlil qilindi. Bu tajribalarni o‘zaro solishtirish orqali umumiy o‘xshashliklar, farqlar va o‘zbek ta’lim tizimi uchun mos keladigan jihatlar aniqlab chiqildi.

Nazariy umumlashtirish metodi orqali mavjud ilmiy qarashlar, empirik tadqiqot natijalari va xalqaro tajribalar yagona konseptual model asosida jamlandi. Bu esa raqamli pedagogikaning mohiyatini yanada yaxshiroq anglash, uning imkoniyatlari va cheklovlarini aniq belgilash imkonini berdi.

Shuningdek, tadqiqotda deduktiv tahlil usulidan foydalanildi. Avval umumiy nazariy konsepsiyalar o‘rganilib, so‘ng ularning ta’lim jarayoniga tatbiq etilish mexanizmlari aniq holatlar orqali tahlil qilindi. Natijada, o‘quv jarayonida raqamli texnologiyalarni qo‘llashning pedagogik afzalliklari, ehtimoliy muammolari va ularni bartaraf etish yo‘llari ilmiy asosda yoritildi.

Tadqiqotning metodologiyasi empirik tajribalarni to‘plashga emas, balki mavjud ilmiy adabiyotlar va amaliyotlarni tahlil qilishga asoslanganligi sababli, u nazariy izlanish xarakteriga ega. Shu bilan birga, kelgusida ushbu tadqiqotni kengaytirish uchun o‘qituvchilar va talabalardan so‘rovnoma o‘tkazish, tajribaviy dars jarayonlarini kuzatish kabi empirik metodlar ham qo‘llanishi mumkin. Bu esa olingan nazariy xulosalarni yanada amaliy isbotlashga xizmat qiladi.

**Natijalar.**

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga joriy etish zamonaviy pedagogikaning asosiy yo‘nalishlaridan biriga aylangan va bu jarayon global miqyosda keng qamrovli o‘zgarishlarga sabab bo‘lmoqda. Ilmiy adabiyotlar va xalqaro tajribalarni tahlil qilish asosida quyidagi muhim natijalar aniqlandi:

Birinchidan, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv asosida tashkil etish imkonini bermoqda. Masalan, sun’iy intellekt va adaptiv o‘quv platformalari yordamida o‘quvchilarning bilim darajasi, qiziqishi va ehtiyojiga qarab individual ta’lim yo‘nalishlari shakllantirilmoqda. Bu esa an’anaviy “bir xil” dars berish modelidan voz kechib, har bir o‘quvchi uchun optimal ta’lim muhitini yaratishga xizmat qilmoqda.

Ikkinchidan, raqamli ta’lim jarayonida o‘qituvchining roli transformatsiyaga uchrayapti. Endilikda u faqat bilim beruvchi emas, balki o‘quvchilarni yo‘naltiruvchi, motivatsiya beruvchi va ularning raqamli ko‘nikmalarini shakllantiruvchi shaxs sifatida namoyon bo‘lmoqda. UNESCO (2021) ma’lumotlariga ko‘ra, raqamli pedagogik kompetensiyalarga ega bo‘lgan o‘qituvchilar dars samaradorligini 25–30% ga oshirgan.

Uchinchidan, o‘quv jarayonida raqamli vositalardan foydalanish interfaol ta’lim muhitini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari, 3D-modellashtirish vositalari yordamida talabalarning amaliy ko‘nikmalari an’anaviy darslarga qaraganda tezroq va samaraliroq shakllanmoqda. Masalan, Koreya Respublikasida o‘tkazilgan ta’limiy tajribalarda virtual laboratoriyadan foydalangan talabalarning nazariy bilimlarni amaliyotga qo‘llash qobiliyati 40% ga yuqori bo‘lgani aniqlangan.

To‘rtinchidan, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonida hamkorlik va o‘zaro muloqotni kuchaytiruvchi omil sifatida namoyon bo‘lmoqda. Onlayn muhokama forumlari, guruhli loyihalar, bulutli hujjatlar ustida birgalikda ishlash imkoniyatlari talabalarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish bilan birga, ularda ijtimoiy ko‘nikmalarni ham shakllantirmoqda. Bu jihat ayniqsa, masofaviy ta’lim tizimida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Beshinchidan, tadqiqot natijalarida raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonida tengsizlik muammosini ham yuzaga keltirishi aniqlangan. Texnik vositalar, internet tezligi va sifatidagi tafovutlar, shuningdek, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalaridagi farqlar ayrim guruhlarning ta’lim olish imkoniyatlarini cheklab qo‘ymoqda. Bu esa raqamli ta’lim siyosatini ishlab chiqishda muhim hisoblanadi.

Oltinchidan, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim jarayonida motivatsiya va mustaqil o‘qish qobiliyatining ortishi kuzatilmoqda. Masalan, Yevropa Komissiyasining (2019) DigCompEdu ramkasida raqamli vositalar yordamida o‘quvchilar o‘z-o‘zini nazorat qilish, bilimlarni mustaqil izlash va refleksiya qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishi alohida ta’kidlangan.

Yettinchidan, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni keng qo‘llash orqali samaradorlikni o‘lchash va monitoring qilish tizimlari yanada mukammallashmoqda. Masalan, Learning Analytics texnologiyalari yordamida o‘qituvchi nafaqat o‘quvchining natijasini, balki uning dars davomida faoliyatini ham kuzatib, real vaqt rejimida tahlil qila olmoqda.

Umuman olganda, olib borilgan nazariy tahlillar raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonining sifatini oshirishda beqiyos imkoniyatlarga ega ekanligini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, ular yangi muammolarni ham yuzaga keltirmoqda va bu muammolarni hal etish bo‘yicha ilmiy asoslangan strategiyalar ishlab chiqilishi zarur.

**Muhokama.**

Olib borilgan tadqiqot va adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va zamonaviy raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonida sezilarli o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Bu o‘zgarishlar o‘quv jarayonining sifatini oshirish, yangi metodlarni joriy etish va bilimlarni samarali o‘zlashtirish imkoniyatlarini yaratmoqda. Shu bilan birga, masalaning ayrim salbiy oqibatlari ham mavjud bo‘lib, ular ilmiy tahlilni talab etadi.

Raqamli texnologiyalar yordamida yaratilgan adaptiv tizimlar o‘quvchilar va talabalar bilim darajasiga moslashtirilgan topshiriqlarni taqdim etib, ta’limni yanada individual xarakterga ega qiladi. Bu jarayon o‘zlashtirish samaradorligini oshiradi hamda o‘quvchi shaxsiga yo‘naltirilgan yondashuvni kuchaytiradi. Biroq shu bilan birga, ma’lumotlar maxfiyligi va xavfsizligini ta’minlash masalasi dolzarbligicha qolmoqda.

Ta’limdagi raqamli transformatsiya o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi munosabatlarning ham tubdan o‘zgarishiga olib kelmoqda. O‘qituvchi endilikda faqat bilim manbai sifatida emas, balki yo‘naltiruvchi, maslahat beruvchi va muloqot yaratadigan mentor sifatida faoliyat yuritmoqda. Bu jarayon ta’limni jonliroq, interfaolroq va shaxsiy yondashuvga asoslangan qiladi. Shunga qaramay, pedagoglarning o‘zlari ham raqamli kompetensiyalarni muntazam rivojlantirib borishi zarur bo‘lmoqda.

Yangi texnologiyalar ta’limda amaliyotga yaqinlashtirilgan tajribalarni ham kengaytirib bermoqda. Virtual muhitlar, simulyatsiyalar, 3D-laboratoriyalar nazariy bilimlarni real vaziyatlarda sinab ko‘rish imkonini yaratadi. Ayniqsa, tabiiy fanlar, texnika va tibbiyot sohalarida bu vositalar samarali qo‘llanmoqda. Ammo ularni joriy etishda texnik sharoitlarning cheklanganligi va moliyaviy resurslarning yetishmasligi katta to‘siqlardan biri bo‘lib qolmoqda.

Masofaviy va gibrid ta’lim modellarining keng joriy etilishi ham muhim jarayonlardan biridir. Bunday ta’lim shakllari hududiy va vaqt cheklovlarini bartaraf etadi, ko‘plab o‘quvchilar va talabalar uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Shu bilan birga, masofaviy ta’limda intizomning pasayishi, motivatsiya yetishmasligi hamda jonli muloqotning cheklanishi kabi muammolar ham kuzatilmoqda.

Sun’iy intellekt va raqamli vositalar ta’lim sifatini monitoring qilishda ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Learning Analytics, Big Data kabi texnologiyalar

yordamida talabalarning o‘quv faoliyati, bilimlarni o‘zlashtirish sur’ati va rivojlanish dinamikasi aniq ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilinmoqda. Bu jarayon ta’lim samaradorligini oshirish uchun yangi strategiyalar ishlab chiqishga imkon beradi. Ammo bunday tizimlardan foydalanishda inson omilining ahamiyatini kamaytirib qo‘yish yoki faqat texnologik natijalarga tayanish xavfi mavjud.

Texnologiyalar joriy etilishi bilan birga ijtimoiy tengsizlik muammosi ham yaqqol namoyon bo‘lmoqda. Hududlar o‘rtasida internet imkoniyatlarining farqlanishi, texnik vositalar taqchilligi va oilalarning iqtisodiy sharoitlari o‘quvchilar o‘rtasida imkoniyatlar tafovutini kuchaytirishi mumkin. Bu holat ta’lim siyosatida alohida e’tibor talab etadi.

Shuningdek, raqamli ta’lim jarayonlari o‘quvchilar va talabalar ongida yangi tafakkur madaniyatini shakllantirmoqda. Mustaqil izlanish, axborotni tanqidiy tahlil qilish, kreativ fikrlash ko‘nikmalari kuchaymoqda. Shu bilan birga, insoniy muloqotning kamayishi, empatiya va hissiy intellektning sustlashishi xavfi ham kuzatilishi mumkin.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar ta’lim sohasida ulkan imkoniyatlarni taqdim etmoqda. Lekin ular ta’limni to‘liq avtomatlashtirish vositasi sifatida emas, balki o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlikni yanada kuchaytiruvchi mexanizm sifatida qaralishi lozim. Shuning uchun ta’lim siyosati va amaliyotida texnologiyalarni joriy etishda pedagogik, psixologik va ijtimoiy omillarning uyg‘unligiga alohida e’tibor qaratish zarur.

**Xulosa.**

Olib borilgan tahlillar va kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt va zamonaviy raqamli texnologiyalar ta’lim tizimiga chuqur kirib bormoqda va bu jarayon nafaqat o‘quv dasturlarining mazmunini, balki pedagogik yondashuvlarni ham tubdan o‘zgartirmoqda. Ta’limning an’anaviy shakllari bilan yangi raqamli metodlarni uyg‘unlashtirish orqali sifat jihatdan yuqori darajadagi o‘quv jarayonini tashkil etish mumkinligi yaqqol ko‘rinmoqda.

Yangi texnologiyalar asosida shakllanayotgan ta’lim muhiti o‘quvchilarni mustaqil izlanishga undaydi, bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi va kreativ fikrlashni rivojlantiradi. Shu bilan birga, sun’iy intellektga asoslangan vositalar pedagogik jarayonni shaxsga yo‘naltirilgan va individual bo‘lishini ta’minlaydi. Biroq, bu imkoniyatlardan samarali foydalanish uchun o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, texnik infratuzilmani yaxshilash va metodik asoslarni boyitish zaruriyati mavjud.

Ta’limda texnologiyalarning keng qo‘llanilishi ijobiy natijalar bilan birga qator muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Internet imkoniyatlaridagi tengsizlik, texnik vositalar taqchilligi, masofaviy ta’limda intizom va motivatsiyaning sustlashishi kabi muammolar hal qilinishi kerak bo‘lgan dolzarb vazifalar sifatida qolmoqda. Shu nuqtayi nazardan, texnologiyalarni ta’lim jarayoniga joriy etishda pedagogik va ijtimoiy jihatlar uyg‘unligini ta’minlash juda muhimdir.

Umuman olganda, sun’iy intellekt ta’lim sohasida sifatni oshirish, o‘quv jarayonini individuallashtirish va yangi imkoniyatlar yaratishda muhim vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Ammo uni to‘liq alternativ sifatida emas, balki inson omili – o‘qituvchi va o‘quvchining faol ishtirokini qo‘llab-quvvatlovchi yordamchi kuch sifatida ko‘rish maqsadga muvofiqdir.

Kelgusida ta’lim siyosati va amaliyotida sun’iy intellektni joriy etish jarayoni kompleks yondashuvni talab etadi. Pedagogik maqsadlar, psixologik xususiyatlar, ijtimoiy tenglik va axborot xavfsizligi masalalari birgalikda ko‘rib chiqilishi zarur. Faqat shundagina raqamli transformatsiya ta’lim tizimiga foyda keltirib, kelajak avlodni zamonaviy bilim va ko‘nikmalar bilan qurollantirish imkoniyatini beradi.

**Adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12*(3), 80–97. https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890

2. Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Vancouver: Tony Bates Associates Ltd.

3. Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies* (2nd ed.). London: Routledge.

4. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2*(1), 3–10.

5. Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). London: Bloomsbury Publishing.

6. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

7. Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

8. Kukulska-Hulme, A., Lee, H., & Norris, L. (2017). Mobile learning revolution: Implications for language pedagogy. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching, 7*(3), 68–85. https://doi.org/10.4018/IJCALLT.2017070105

9. Voogt, J., Knezek, G., Cox, M., Knezek, D., & ten Brummelhuis, A. (2013). Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A call to action. *Journal of Computer Assisted Learning, 29*(1), 4–14. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00453.x

10. Zhao, Y., & Frank, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. *American Educational Research Journal, 40*(4), 807–840. https://doi.org/10.3102/00028312040004807

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Abdullayev Komiljon Abdug'anievich**
Namangan davlat universiteti o'zbek adabiyotshunosligi kafedrasi dotsenti, pedagogika fanlari doktori
komiljon.abdullayev.1961@mail.ru

## NASRIY ASARLAR MATNI USTIDA ISHLASH JARAYONIDA FANLARARO INTEGRATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

***Annotatsiya:*** *Maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litsey adabiyot darslari nasriy asarlar matn ustida ishlash mashg'ulotlari jarayonida fanlararo integratsiya texnologiyalaridan foydalanishning o'rni, samarali usullari ko'p yillik amaliy tajribalar asosida yoritilgan.*

***Kalit so'zlar:*** *matn ustida ishlash, fanlararo integratsiya, o'zbek tili, lug'at, tarix, tasavvuf, ensiklopediya, geografiya, kappon, "Mir Temuriy", informatika, sharh, rasm-slayd.*

**Абдуллаев Комилжон Абдуганиевич**
Наманганский государственный университет доцент кафедры «Узбекское литературоведение», доктор педагогических наук

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МЕЖДИСЦИПЛИННОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД ТЕКСТОМ ПРОЗАИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ

***Аннотация:*** *В статье раскрывается роль эффективного использования технологий междисциплинарной интеграции в процессе работы общеобразовательных школ, академических лицеев на уроках литературы, прозаических произведений по тексту, основанных на многолетнем практическом опыте.*

***Ключевые слова:*** *текстовая работа, междисциплинарная интеграция, узбекский язык, словарь, история, мистика, энциклопедия, география, каппон, «Мир Темурий», информатика, комментарий, картинка-слайд.*

**Abdullaev Komiljon Abduganievich**
Namangan State University Associate Professor of "Uzbek Literary Studies" doktor of pedagogical sciences

## THE USE OF INTERDISCIPLINARY INTEGRATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF WORKING ON THE TEXT

***Abstract:*** *The article reveals the role of effective use of interdisciplinary integration technologies in the work of general education schools, academic lyceums in literature lessons, prose works based on long-term practical experience.*

***Keywords:*** *text work, interdisciplinary integration, Uzbek language, dictionary, history, mysticism, encyclopedia, geography, kappon, "World of Temur", computer science, commentary, picture-slide.*

Umumiy o'rta ta'lim maktablari, akademik litsey adabiyot darslarida badiiy asarni tahlil qilish ham amaliy, ham nazariy jihatdan muhim masala hisoblanadi. Badiiy asarni tahlil qilish orqali o'quvchilar ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, ularni har tomonlama barkamol insonlar qilib tarbiyalash o'quv yurtlari oldida turgan eng asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Badiiy asarni tahlil qilish usullari shu jarayonda olib boriladigan ishlarning umumiy yo'nalishini belgilab beradi. Bu yo'nalishlar asarni o'rganish jarayonida bir-biri bilan bog'langan, o'ziga xos yo'nalishga ega bo'lgan mustaqil turkumlarga bo'linadi. Turkumlar kirish, asar matni ustida ishlash, o'qish va tahlil qilish, yakunlovchi mashg'ulotlardan tashkil topadi. Asarni o'qish – uni anglash, zavqlanib o'zlashtirish tahlil qilishning muhim vositasi bo'lib, o'quvchilar nutqini o'stirish bilan birga, ularning fikrini, tasavvurini rivojlantiradi, ularda obrazli tushuncha hosil qiladi va fikrlash qobiliyatini kengaytiradi.

Badiiy asarni o'qish, matn ustida ishlash, tahlil jarayonida badiiy asardagi ayrim tushunilishi qiyin bo'lgan so'z, iboralarga izoh berish o'quvchilarning o'rganilayotgan asarning g'oyaviy mazmunini chuqur anglab olishlariga, so'z boyliklarini oshirishga, turmush haqidagi tushunchalarini rivojlantirishga, ularda borliqni idrok qilish qobiliyatini kamol toptirishga yordam beradi.

Tajribadan ma'lumki, o'quvchilar arxaik – iste'moldan chiqib borayotgan so'zlar, neologizmlar – tilimizga kirib kelgan yangi so'z va iboralarni, ayrim maqollar mazmunini tushunib olishga qiynaladilar. Bu sohada ularga yordam berishning maqsadga muvofiq yo'llaridan biri fanlararo integratsiya texnologiyalaridan o'rinli foydalanish – o'zbek tili fanidan egallangan bilimlarga tayangan holda lug'atlardan so'zlarning ma'nolarini, sinonimlarini topib, ularni izohlash-sharhlashdir.

Shu o'rinda "O'zbek tili" fanida o'rganilgan tildagi jamiki so'zlar, ularning tarixi, izohi, imlosi kabi masalalar bilan lug'atshunoslik shug'ullanishi, tilni o'rganishda lug'atshunoslikning ahamiyati, mukammal tuzilgan lug'atlarda u yoki bu tilning boyligi jamlanishi, qaysi sohaga yoki nimaga oidligi jihatidan lug'atlar xilma-xil bo'lishi (umumiy lug'atlar, maxsus lug'atlar, tarjima lug'atlari, o'z tilli lug'atlar: izohli lug'at, imlo lug'ati (orfografik lug'at), orfoepik lug'at (talaffuz lug'ati), morfem lug'at, chastotali lug'at, ters lug'at, o'zlashma so'zlar lug'ati, frazeologik lug'at, sinonimlar lug'ati, dialektal lug'at, terminologik lug'at ) kabi ma'lumotlar eslatilib, ulardan amaliyotda foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish, o'quvchilarning mustaqil-ijodiy ishlash malakalarini o'stirish uchun xizmat qiladigan usullarni qo'llash maqsadga muvofiq bo'lishini alohida ta'kidlash juda muhimdir.

Umumiy o'rta ta'lim maktablari yuqori sinf va akademik litsey adabiyot darslarida o'rganiladigan o'zbek mumtoz adabiyoti namunalari (Imom al-Buxoriy (810-870) ning hadislari, Mahmud Qoshg'ariy (XI asr) ning "Devonu lug'atit-turk", Yusuf Xos Hojib (XI asr) ning "Qutadg'u bilig", Ahmad Yugnakiy (XII asr oxiri XIII asr boshlari) ning "Hibatul-haqoyiq", Ahmad Yassaviy (1166 yilda vafot etgan) ning "Devoni hikmat", Nosiriddin Rabg'uziyning "Qissai Rabg'uziy", Sayfi Saroyi (1321-1396), Xorazmiy, Atoiy (XIV asr oxiri XVasrning birinchi yarmi), Lutfiy (1366-1465)larning g'azallari; Alisher Navoiy (1441-1501) lirikasi va "Xamsa" , Zahiriddin Muhamad Bobur (1483-1530) lirikasi va "Boburnoma", Poshshoxo'ja Abdulvahobxo'ja o'g'li Xoja (1480-1547), Abulg'ozi Bahodirxon (1603-1664), Turdi Farog'iy (1640-1699), Boborahim Mashrab (1653-1711), Jahon otin Uvaysiy(XVIII asrning 80 yillari – XIX asrning o'rtalari), Muhammad Sharif Gulxaniy (XVIII asrning oxiri – XIX asrning 20 yillari), Maxmur (XVIII asrning oxiri – 1844), Muhammad Rizo Ogahiy (1809-1874), Muhammad Aminxo'ja – Muqimiy (1850-1903), Zokirjon Xolmuhammad o'g'li – Furqat (1858-1909), Zavqiy (1853-1921) kabi ijodkorlar adabiy merosi)ni va tarixiy asarlar (Mahmudxo'ja Behbudiyning "Padarkush", Abdurauf Fitratning "Abulfayzxon", Cho'lponning "Kecha va kunduz", Abdulla Qodiriyning "O'tgan kunlar", "Mehrobdan chayon"; Oybekning "Qutlug' qon", "Navoiy"; Pirimqul Qodirovning "Yulduzli tunlar", "Avlodlar dovoni", Odil Yoqubovning "Ulug'bek xazinasi" kabi) namunalarini tahlil qilish jarayonida bu kabi usullarni qo'llashga ehtiyoj juda yuqori ekanligini ko'p yillik kuzatish va tajribalar, mutaxassislarning fikr-mulohazalari, o'quvchilarning takliflari ham tasdiqlab turganligini eslatib o'tishni joiz deb hisobladik.

Biz quyida umumiy o'rta ta'lim maktablari yuqori sinf va akademik litsey adabiyot darslarida o'rganiladigan nasriy asarlar matni ustida ishlash jarayonida fanlararo integratsiya texnologiyalarini yo'lga qo'yish vositasi sifatida tarix, o'zbek tili, geografiya, axborot kommunikatsion vositalari materiallaridan foydalanish haqidagi fikrlarimizni o'rtoqlashmoqchimiz.

Dalillarga murojaat etaylik.

Zahiriddin Muhammad Boburning qomusiy asari – "Boburnoma" matni ustida ishlanar ekan, juda ko'plab kishi, joy, hayvonot va o'simliklar dunyosi nomlarining tilga olinganligining guvohi bo'lamiz (o'quv rejaga ko'ra, 11-sinfda uning hayoti va ijodini o'rganish uchun 3 soat vaqt ajratilgan [8, 158-180] ).

Asardan olingan quyidagi parcha tahliliga e'tibor qarataylik:

"Sayhun suyining shimoli tarafidag'i qasabalar: bir Axsidur. Kitoblarda Axsikat biturlar. Nechukkim, Asiriddin shoirni Asiriddin Axsikatiy derlar. Farg'onada, Andijondin so'ngra mundin ulug'roq qasaba yo'qtur. Andijondin g'arb sori to'qquz yig'och yo'ldur. Umarshayx mirzo muni poytaxt qilib edi. Sayhun daryosi qo'rg'onining ostidin oqar. Qo'rg'oni baland jar ustida voqe' bo'lubur. Handaqining o'rniga amiq jarlardur. Umarshayx Mirzokim, muni poytaxt qildi, bir-ikki martaba tashqarroqdin yana jarlar soldi. Farg'onada muncha berk qo'rg'on yo'qtur. Mahalloti qo'rg'ondin bir shar'iy yiroqroq tushubdur. "Deh kujovu daraxton kujo" masalini g'olibo Axsi uchun aytibturlar. Qovuni yaxshi bo'lur. Bir nav qovundirkim, "Mir Temuriy" derlar, andoq qovun ma'lum emaskim olamda bo'lg'ay. Buxoro qovuni mashhurdur. Samarqandni olg'on mahalda Axsidin, Buxorodin qovun kelturub bir majlisda kesturdum, Axsi qovunining hech nisbati yo'q erdi" [2, 62 ].

Parchada uchragan Sayhun, qasaba, yig'och, voqe', handaqi, amiq, shar'iy, "Deh kujovu daraxton kujo", "Mir Temuriy" so'zlarini sharhlash uchun darslik materiallari bilan cheklanmasdan "Boburnoma"ning asl nusxasi, qo'shimcha adabiyotlar ("Boburnoma" (hozirgi o'zbek tilidagi tabdili), "Zahiriddin Muhammad Bobur ensiklopediyasi" [3, 744 ] ) va lug'at ("Navoiy asarlari lug'ati" [6, 784], "Polizchilik atamalarining izohli lug'ati" [7, 97] ), tarix, geografiya fani materiallari (o'rni bilan axborot komunikatsion texnologiyalaridan ham foydalaniladi) kabi manbalarga murojaat qilinishi talab etiladi:

Sayhun – Sirdaryoning eski nomi [6, 541], qasaba – shaharcha [1,176], yig'och – uzunlik o'lchovi (bir yig'och masofa – o'n ikki ming qari (bir qari – taxminan, bir metrga

barobar [6, 297], voqe' – paydo bo'lmoq [1, 175], xandaq – o'ra, dushman o'tolmasin uchun qazilgan chuqurlik [6, 648], amiq – chuqur [6, 41], shar'iy – uzunlik (masofa) o'lchovi (2,4 km ("Boburnoma"da bundan tashqari kuruh (2,5 km), tutam, musht (8 sm)[10, 23] kabi o'lchov so'zlari uchraydi), "Deh kujovu daraxton kujo" – "Qishloq qaydayu, daraxtlar qayda" [2, 62].

"Boburnoma"da "Mir Temuriy" shaklida uchragan qovun turi "Polizchilik atamalarining izohli lug'ati" da "Amiri" atamasi sifatida quyidagicha sharhlanadi:

"Amiri (a., - f.t.) – sirti silliq, handalak kabi yo'l-yo'l, biroz guldor to'rlari bo'lgan, shakli cho'ziq, eti ko'kish, nihoyatda shirin, ertapishar qovun navi.

Humoyun bir necha otliqqa Farg'onaning "Mir Temuriy" qovunini topib keltirishni buyurdi (A.Eshonov. "Yigirma million oq kabutar" asaridan). Fikrimizcha, qovun o'ta shirinligi sababli xalq Boburning bobosi Amir Temurga nisbat berib shunday deb atagan. "Amiri" so'zining lug'aviy ma'nosi amirga xos demakdir" [7, 9].

Akademik litsey 2-bosqichida o'rganilishi rejalashtirilgan Oybekning "Qutlug' qon" romanidan olingan quyidagi matnni ham ko'zdan kechiraylik:

"Ikkisi qadrdonlarcha ko'rishdi. Bu kishi qishloqda Yo'lchining yon qo'shnisi bo'lib, Sarimsoqboyning yerida chorakorlik qilar edi. Kambag'al bo'lishiga qaramay, Yo'lchinig oilasiga qo'ldan kelgancha yordam ko'rsatar edi. Yo'lchi Eshvoy ( voy – shakl yasovchi qo'shimchasi asar qahramonining holati – kambag'alligiga ishora) akani xizmatkorxona (yangi so'z yasalishi)ga taklif qildi. Lekin u ko'nmadi.

- Boy shaharga bir oz yuk tushirgan edi. Hozir karvonsaroyga tashlab bu yoqqa yugurdim. So'ray-so'ray arang topdim, tezroq qaytay, uka.

- Ikki og'iz gaplashaylik, biznikilarning ahvoli qalay? Yuring, - sudradi Yo'lchi.

- Yo'q dedim, yo'q. Hammaga sihat. Enang ko'pdan ko'p salom dedi.

Ukang Qurbon oqsoqol tegirmonida ishlab turadi. Ro'zg'ordan bir qadar siqilishgan. Uyog'ini surishtirsang, qishloqda hammaning ro'zg'ori tang. Enang besh-o'n tanga pul so'rab yubordi. Bo'lsa, chiqarib ber, boyaqishlar chaynab tursin (o'ziga xos uslub - ma'noni ta'kidlash, bo'rttirish). Yo'lchi yerga qarab bir minut sukut qildi, keyin do'ppisini olib, boshini kambag'alchasiga qashib gapirdi:

- Onam, ukalarim uchun bu yerlarda yuribman, Eshvoy aka, buni yaxshi bilasiz. Ammo hozir yonimda sariq chaqam yo'q. Boydan so'rab olib, albatta yuboraman.

- So'raganning aybi yo'q, - dedi Eshvoy, - bola yig'lamasa, ona sut bermaydi. Boy o'z urug'ing ekan, yaxshi muruvvat qilar. Ha, hammasini birdan olma, sekin gapirdi Eshvoy, - bir bo'lagini ol. Qolgani boyda turgani ma'qul. Och uyda qatiq uvimas, degan maqol bor, yeb qo'yasanlar!

Yo'lchi kuldi. Eshvoyning yelkasini qoqdi.

- Xo'p, iloji bo'lsa, ertagayoq sizga yetkazaman. Kappon bozordan topamanmi?... Bordi-yu, hech nima chiqmadi, unda keyinroq ishonchli odamdan yuboraman.

- Shunday qil, jon uka. Ishonchli odamdan yubor. Hashqishloq deb har kimga ishonib bo'lmaydi. Bu zamonda o'ng ko'zing so'l ko'zingga yov...

Ushbu kichik matnda chorakorlik, karvonsaroy, tegirmon, "Bola yig'lamasa, ona sut bermaydi", "Och uyda qatiq uvimas", "O'ng ko'zing so'l ko'zingga yov", kappon kabi izohtalab so'z, maqol, iboralar uchraydiki, parcha mazmunini tushuntirish uchun ularni sharhlash talab etiladi.

"Kappon" so'ziga "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" da quyidagicha ta'rif beriladi:

Kappon -

1) Og'ir narsalar tortiladigan bir pallali ulkan tarozi.

2) Shunday tarozi o'rnatilgan usti tim don bozori, g'alla bilan savdo qilinadigan rasta. Hozirgi bozorda , umuman, g'alla sotiladigan joy.

Shu o'rinda "Tim" so'ziga izoh berish va tilga olingan qadimiy obidalar rasmlarini, videolavhalarini namoyish etish darsning samaradorligini oshiradi:

Tim (fors-tojikcha) - karvonsaroy - qadimda usti yopiq bozor, savdo rastasi. Tim qadimda O'rta Osiyo, Ozarbayjon va Yaqin Sharq mamlakatlarida ko'p bo'lgan. Tim qadimda, asosan, yirik shaharlar markazida , ochiq bozor va karvonsaroylar yaqinida qurilgan. Abdullaxon timi Buxorodagi eng katta savdo rastasidir. Timlar har xil katta-kichik do'kon va ustaxonalarni birlashtirgan. Toqi telpakfurushon, Toqi zargaron, Timi kallapo'sh, Timi attori (Buxoro). Buxoro hokimi. Shoh Murod Samarqandda "Chorsu" nomli olti qirra gumbazli tim qurdirgan (XVIII oxiri). Xivadagi Olloqulixon timining arxitekturasi o'ziga xos [9, 5: 320 ].

Qolgan so'zlarga ham ana shu tartibda izoh beriladi, o'zbek tili, tarix, geografiya, tasviriy san'at, informatika fanlari bo'yicha olingan bilimlar mustahkamlanadi.

Matn ustida ishlash mashg'ulotlarida fanlararo integratsiya texnologiyalaridan foydalanish matnni chuqurroq tushunishga yordam beradi, ilmiy dunyoqarashni rivojlantiradi, tasavvurni kengaytiradi, mustaqil-ijodiy ishlash ko'nikmalarini o'stiradi, fanlararo integratsiyani mustahkamlaydi, o'quvchilarni vatanparvarlik, insonparvarlik, milliy an'ana va qadriyatlarga muhabbat ruhida tarbiyalaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Адабиёт (Мажмуа) : Академик лицейларнинг 2-босқич ўқувчилари учун / Тузувчилар Б.Тўхлиев, Р.Мирсамиқова, О.Аметова. – Тошкент: Чўлпон номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2007. – Б. 383-391.

2. Бобур Заҳириддин Муҳаммад. Бобурнома /Заҳириддин Муҳаммад Бобур; Таҳрир ҳайъат А.Қаюмов,

Х.Султонов, Б.Алимов ва бошқ; Халқаро Бобур фонди. – Тошкент: Ўқитувчи, НМИУ, 2008. – 288б.

3. Заҳириддин Муҳаммад Бобур энциклопедияси / Таҳрир ҳайъати А.Қаюмов ва бошқ. Бош муҳаррир: А.Аъзамов. – Тошкент: “Шарқ”, 2014. – Б. 24.

4. Ислом. Энциклопедия: А-Ҳ (З.Ҳусниддинов таҳрири остида). – Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат нашриёти, 2003. – 313б.

5. Йўлдошев Қ. Адабиёт: Умумий ўрта таълим мактабларининг 9-синфи учун дарслик / Қ.Йўлдошев, В.Қодиров, Ж.Йўлдошбеков.[Масъул муҳаррир: В.Раҳмонов]. Қайта ишланган 4-нашри. – Тошкент: “Ўзбекистон” НМИУ, 2019. – Б. 111-125.

6. Навоий асарлари луғати. – Тошкент: F.Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти, 1973. – Б.784, 589.

7. Нўъмонов Т. Полизчилик атамаларининг изоҳли луғати. Тошкент: “Ўқитувчи”, 1990. – Б. 9.

8. Тўхлиев Б. Адабиёт [Матн]. 11-синф: дарслик-мажмуа. 1-қисм. /Б.Тўхлиев [ва бошқ.], – Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат нашриёти, 2018. – Б. 117-188.

9. Ўзбекистон миллий энциклопедияси – Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2000-2005. 1 – 12 - жилдлар.

10. Ҳасанов Ҳ. Бобир сайёҳ ва табиатшунос. – Тошкент: Ўзбекистон, 1983. – 62б. – Б.23.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2025-9]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

13.00.00-PEDAGOGIKA
journal.namdu.uz
PEDAGOGICAL

**Raxmatullayeva Gulnozaxon Mavlanjonovna**
Andijon davlat pedagogika instituti Ijtimoiy va amaliy fanlar fakulteti MG'MAHT kafedra mudiri p.f.b.f.d (PhD), dotsent

## HUQUQIY-MA'NAVIY QADRIYATLAR ASOSIDA YOSHLAR ONGIDA AXLOQ-ODOB TAMOYILLARINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASPEKTLARI

***Annotatsiya:*** *Maqolada huquqiy-ma'naviy qadriyatlar nuqtai nazaridan yoshlar ongida axloq-odob tamoyillarini shakllantirish jarayonining pedagogik aspektlari o'rganiladi. Axloqiy va huquqiy normalarning muvofiqlashtirilishi yoshlarning ijtimoiy mas'uliyatini oshirish hamda ularni jamiyatdagi o'z o'rnini anglashga yordam beradi. Ta'lim-tarbiya jarayonida huquqiy va ma'naviy qadriyatlarni uyg'unlashtirish yoshlar axloqining barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.*

***Kalit so'zlar:*** *Huquqiy qadriyatlar, ma'naviy qadriyatlar, axloq-odob tamoyillari, yoshlar tarbiyasi, pedagogik aspektlar, ijtimoiy mas'uliyat.*

**Рахматуллаева Гульнозахон Мавланжоновна**
Андижанский государственный педагогический институт, заведующая кафедрой факультета социальных и прикладных наук, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ ПРИНЦИПОВ В СОЗНАНИИ МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ ПРАВОВЫХ И ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

***Аннотация:*** *В статье исследуются педагогические аспекты процесса формирования нравственных принципов в сознании молодежи с позиций правовых и духовных ценностей. Согласованность морально-правовых норм способствует повышению социальной ответственности молодых людей и осознанию ими своего места в обществе. Гармонизация правовых и духовных ценностей в учебно-воспитательном процессе приобретает важное значение для обеспечения устойчивости нравственности молодежи.*

***Ключевые слова:*** *правовые ценности, духовные ценности, нравственные принципы, воспитание молодежи, педагогические аспекты, социальная ответственность.*

**Rakhmatullayeva Gulnozakhon Mavlanjonovna**
Andijan State Pedagogical Institute, Head of the Department, Faculty of Social and Applied Sciences, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Associate Professor

## PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF PRINCIPLES OF MORALITY IN THE MINDS OF YOUNG PEOPLE ON THE BASIS OF LEGAL AND SPIRITUAL VALUES

***Annotation:*** *the article explores the pedagogical aspects of the process of forming the principles of morality in the minds of young people from the point of view of legal and spiritual values. The Coordination of moral and legal norms helps to increase the social responsibility of young people and make them realize their place in society. Harmonization of legal and spiritual values in the educational process is important in ensuring the stability of youth ethics.*

***Keywords:*** *legal values, spiritual values, principles of morality, youth education, pedagogical aspects, social responsibility.*

### Kirish.

Bugungi globallashuv sharoitida yosh avlodni ma'naviy va huquqiy jihatdan yetuk, ongli va mas'uliyatli shaxs sifatida tarbiyalash - jamiyatimiz oldida turgan eng dolzarb masalalardan biridir. Yoshlik - bu hayotda poydevor qo'yiladigan davr, bu davrda qanday qadriyatlar singdirilsa, kelajak aynan shunga mos shakllanadi. Shu boisdan ham huquqiy-ma'naviy qadriyatlar yoshlar tarbiyasida beqiyos ahamiyat kasb etadi. Aynan shu qadriyatlar ularning ongida axloq-odob tamoyillarini shakllantirishda asosiy rol o'ynaydi. Har bir qonun, har bir axloqiy norma - bu faqat qog'ozdagi qoidalar emas, balki insonni jamiyatda qanday yashashga, qanday yashash kerakligiga yo'naltiruvchi ichki kompasdir. Bugungi yosh avlod jamiyat bilan bevosita va uzluksiz aloqada bo'lmoqda. Ijtimoiy tarmoqlar, axborot oqimi, zamonaviy texnologiyalar - bularning barchasi ularning dunyoqarashi, fikrlash tarzi va qadriyatlar tizimiga ta'sir ko'rsatmoqda.

Bunday sharoitda ularga hayotda to‘g‘ri yo‘lni ko‘rsatuvchi, ularni ezgulik, halollik, adolat, qonuniylik sari yetaklovchi ma’naviy va huquqiy asoslarni singdirish - o‘ta muhim vazifa bo‘lib qolmoqda. Axloqiy madaniyat va huquqiy me’yorlar bir-birini to‘ldirgan holda, yoshlarning hayotda to‘g‘ri munosabatlar o‘rnatishi, o‘z o‘rnini topishi va chinakam inson bo‘lib shakllanishiga xizmat qiladi. Axloqiy tarbiya - bu odob-axloq doirasida yashash, huquqiy tarbiya esa - qonunlar doirasida yashashni anglatadi. Ikkalasi uyg‘unlashgandagina barkamol shaxs yuzaga keladi[14]. Shu nuqtai nazardan qaralganda, pedagogik jarayonda huquqiy-ma’naviy qadriyatlar asosida axloq-odob tamoyillarini shakllantirish oddiy ta’lim berish emas, balki butun bir avlod tafakkurini, yurak-yu ongini yoritish, uni kelajak sari yetaklashdir. Bu borada o‘qituvchi, murabbiy, ota-ona, jamiyatning har bir a’zosi birdek mas’uldir. Zotan, har bir yigit-qizning qalbiga ezgulik urug‘ini qadash, uni qonun va ma’naviyat ruhida tarbiyalash orqali biz sog‘lom jamiyat, mustahkam davlat va porloq kelajakni barpo etamiz. Shunday ekan, yoshlar tarbiyasida huquqiy-ma’naviy qadriyatlarga tayanish bu nafaqat bugunning, balki ertangi kunning ham ishonchli poydevoridir.

**Muhokama.**

Axloq-odob tamoyillari va huquqiy qoidalar – jamiyatning barqarorligi va taraqqiyotining negizidir. Ularning uyg‘unligi shaxsning ijtimoiy, axloqiy va huquqiy ongini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Yoshlar tarbiyasida huquqiy-me’yorlar va ma’naviy qadriyatlarning integratsiyasi tarbiyaviy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Huquqiy qadriyatlar shaxs va jamiyat o‘rtasidagi huquqiy munosabatlarni, huquq asosida tashkil etilgan me’yorlarni ifodalaydi. Ma’naviy qadriyatlar esa, axloqiy prinsiplar, insoniy fazilatlar va jamiyat madaniyatini o‘z ichiga oladi. Ijtimoiy hayotdagi axloq-odob tamoyillari - bu qadriyatlarning kundalik hayotda amalda namoyon bo‘ladigan shaklidir[15].

Bugungi kunda jamiyatimiz oldida turgan eng dolzarb vazifalardan biri – bu yosh avlodni nafaqat bilimli, balki yuksak axloq-odobli, huquqiy ong va ma’naviy madaniyatga ega bo‘lgan inson sifatida voyaga yetkazishdir. Zero, ma’naviyat va huquqiy tarbiya uyg‘un holda shakllanmas ekan, jamiyatda adolat, tinchlik va taraqqiyot kabi yuksak qadriyatlar barpo etilishi mushkul bo‘ladi. Pedagogik jarayon bu borada beqiyos imkoniyatlarga ega. Avvalo, yoshlarga ma’naviy va huquqiy bilimlarni tizimli tarzda berish – ularning dunyoqarashini shakllantiradi, ongini yoritadi. Maktab va oliygoh darslarida qonunlar, inson huquqlari va jamiyat me’yorlari haqida tushunchalar berilishi – ularni hayotga tayyorlaydi, fikr yuritishga o‘rgatadi. Bundan tashqari, amaliy vazifalar va ijtimoiy loyihalarga jalb etish orqali yoshlar faollikka undaladi. Bu ularga nafaqat bilim, balki tajriba ham beradi. Axir, amaliy faoliyat orqali inson o‘zining jamiyatdagi o‘rnini chuqur anglaydi, mas’uliyatni his qiladi. Yoshlar hayotda duch keladigan murakkab vaziyatlarga tayyor bo‘lishi, fikr va e’tiqod erkinligini hurmat qilishni o‘rganishi zarur.

Jamiyatdagi axloqiy va huquqiy normalarni yoshlar ongiga singdirish esa tarbiyaning markaziy yo‘nalishidir. Oila, maktab, mahalla – bu uch asosiy muhit yosh avlodga mehr-oqibat, halollik, adolat, qonun ustuvorligi kabi qadriyatlarni tushuntirib, ularni hayotga tadbiq etishda o‘zaro hamkorlikda ishlashi lozim. Eng asosiysi, yoshlar qalbida mas’uliyat hissini uyg‘otish, ularni ijtimoiy hayotda faol ishtirok etishga undashimiz kerak. Zero, o‘z jamiyatining ertangi kuni uchun javobgar ekanini his etgan inson – haqiqiy fuqarodir. Shunday ekan, pedagogik jarayonni huquqiy-ma’naviy qadriyatlar asosida olib borish – nafaqat ta’lim tizimining, balki butun jamiyatimizning kelajagiga sarmoya kiritish demakdir. Bu esa bizdan fidoyilik, ilmiy yondashuv va yuksak ma’naviy mas’uliyatni talab qiladi. Pedagogik jarayonda yondashuvlar sifatida interfaol metodlar, masalan, rolli o‘yinlar, debatlar, treninglar va diskussiyalar keng qo‘llaniladi. Shu tarzda yoshlarning xulq-atvori va qarashlarida huquqiy-ma’naviy tamoyillar mustahkamlanadi.

Huquqiy qadriyatlar yoshlarni qonunlarga hurmat ko‘rsatishga, ijtimoiy majburiyatlarini anglashga o‘rgatsa, ma’naviy qadriyatlar insoniylik, vatanparvarlik, halollik kabi fazilatlarni shakllantiradi. Ularning uyg‘unligi shaxs tarbiyasida uzviy bog‘lanishni ta’minlaydi. Axloq-odob tamoyillari yoshlarni ijtimoiy munosabatlarda to‘g‘ri yo‘l tutishiga, boshqalar huquqlarini hurmat qilishga o‘rgatadi[16]. Bu tamoyillar maktabda, oilada va kengroq ijtimoiy muhitda doimiy ravishda mustahkamlanib boradi. Ta’lim muassasalarida tashkil etiladigan vazifalar va mashg‘ulotlar huquqiy-me’yoriy bilimlarni chuqurlashtirishdan tashqari, amaliy axloqiy vaziyatlarda to‘g‘ri yakun chiqarishni ta’minlaydi. Masalan, huquqiy o‘yinlar, muammolarni muhokama qilish, axloqiy huquqiy dilemmalarda qaror qabul qilish. Jamiyat va oila sharoitida namuna olish, axloqiy va huquqiy qadriyatlarni amaliyotda ko‘rish yoshlarning ongida muhim o‘rin tutadi. Pedagoglar va ota-onalar o‘zaro hamkorlikda yoshlarning to‘g‘ri xulq-atvorini shakllantirishda faol rol o‘ynaydi. Huquqiy-ma’naviy qadriyatlarni shakllantirishda, xususan, raqamli vositalar, multimedia resurslari va interaktiv metodologiyalarni qo‘llash yoshlarning qiziqishini oshiradi va ta’lim samaradorligini kuchaytiradi.

[14] Abduqodirov, Sh. “Ma’naviy va huquqiy tarbiya asoslari”, Toshkent, 2020.

[15] Karimov, O. “Yoshlar ongida axloq-odobni shakllantirish pedagogikasi”, Samarqand, 2021.

[16] Rasulov. D. “Huquqiy qadriyatlar va ijtimoiy tarbiya”, Toshkent, 2019.

Bugun biz qanday yoshlarni tarbiyalayapmiz? Ertaga ularning qo‘liga jamiyatni ishonib topshiramiz. Demak, yoshlar ongiga singdirilayotgan har bir qadriyat, har bir fikr - bu kelajagimizga qo‘yilgan tamal toshi. Aynan shu nuqtai nazardan qaraganda, huquqiy-ma’naviy qadriyatlar asosida axloq-odob tamoyillarini shakllantirish masalasi nafaqat dolzarb, balki hayotiy zaruratga aylangan. Tajriba va kuzatuvlar shuni ko‘rsatmoqdaki, bu yo‘nalishda olib borilayotgan pedagogik ishlar samarasi bevosita ta’lim sifati va tarbiya mazmuni bilan chambarchas bog‘liq. Huquqiy va ma’naviy bilimlarni uyg‘unlashtirish orqali yoshlar ichki intizom, tashqi madaniyat va qonuniylik tamoyillarini chuqur anglamoqda. Axloqiy tarbiya orqali esa ular mehr-oqibatli, halol va adolatli inson bo‘lib yetishmoqda. Bugun darslarda nafaqat formulalar, balki hayotiy saboqlar berilmoqda. Muammoli vaziyatlar, rolli o‘yinlar, ijtimoiy loyihalar orqali yoshlar hayotga tayyorlanmoqda. Ular o‘rganayotgani - qonunni bilish emas, balki unga amal qilish, unga hurmat bilan qarash. Ular anglamoqda: axloq – bu jamiyatda yashash madaniyati, huquq – bu o‘sha jamiyatda tartib va adolatni ta’minlovchi asos.

Bu boradagi yondoshuvlar shuni ko‘rsatadiki, pedagog nafaqat bilim beruvchi, balki shaxs tarbiyalovchi, jamiyatga sog‘lom fikrli avlod yetkazuvchi insondir[17]. U yosh qalbga axloq va huquq urug‘ini qadaydi. O‘z navbatida, bunday yondashuv natijasida jamiyatimizda huquqqa itoatkor, ma’naviy yetuk, mas’uliyatli yoshlar kamol topmoqda. Shunday ekan, huquqiy-ma’naviy qadriyatlarga tayangan holda axloq-odob tamoyillarini shakllantirish - bu nafaqat ta’limning, balki butun jamiyatning kelajagiga qaratilgan ulug‘ maqsaddir. Bu yo‘l bardavom bo‘lsin, negaki, u ezgulikka, taraqqiyotga, adolatli jamiyat sari boshlaydi.

**Xulosa.**

Yosh avlod tarbiyasi – bu xalq kelajagining poydevoridir. Ayniqsa, bugungi shiddatkor zamonda yoshlarning axloqiy barkamolligi va huquqiy ongini shakllantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan qaralganda, huquqiy-ma’naviy qadriyatlarga tayanib, yoshlar ongida axloq-odob tamoyillarini shakllantirish – pedagogik jarayonning eng muhim va ajralmas bo‘g‘inidir. Bu oddiy jarayon emas. Bu – yosh qalbiga nur sochish, uni adolat va halollik yo‘lida tarbiyalash, uni hayot sinovlariga tayyorlashdir. Axloq-odob me’yorlarini anglagan, qonunlarga hurmat bilan qaraydigan, o‘z jamiyatida mas’uliyatli o‘rin egallashga intiladigan yosh – bu Vatan uchun eng katta boylik, bebaho xazina demakdir. Zamonaviy pedagogik yondoshuvlar aynan shunday maqsad sari yo‘naltirilishi kerak: ular huquqiy bilim bilan ma’naviy tarbiyani uyg‘unlashtirib, yoshlarda mustahkam fuqarolik pozitsiyasini shakllantiradi. Darslar, amaliy mashg‘ulotlar, ijtimoiy loyihalar, bahs-munozaralar orqali yoshlar jamiyatdagi o‘rnini anglaydi, o‘z fikrini erkin ifoda etadi, tanqidiy fikrlaydi va eng muhimi – adolatli yashashga intiladi. Huquq va axloq – bu ikki qanotdir. Biri qonunlar asosida yashashni, ikkinchisi esa insoniylik, mehr-oqibat va halollikni targ‘ib qiladi[18]. Pedagogik jarayon esa bu ikki qanotni birlashtirib, yoshlar ongiga singdiradi. Natijada, jamiyatga ongli, mas’uliyatli, vijdonli va iymonli avlod kirib keladi. Shunday ekan, har bir ustoz, har bir ota-ona, har bir jamiyat a’zosi yoshlarda huquqiy-ma’naviy qadriyatlar asosida axloq-odob tamoyillarini shakllantirishni o‘zining muqaddas burchi deb bilmogi darkor. Chunki biz qanday yoshlarni tarbiyalasak, ertaga shunday jamiyatda yashaymiz.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Abduqodirov, Sh. “Ma’naviy va huquqiy tarbiya asoslari”, Toshkent, 2020.
2. Karimov, O. “Yoshlar ongida axloq-odobni shakllantirish pedagogikasi”, Samarqand, 2021.
3. Rasulov. D. “Huquqiy qadriyatlar va ijtimoiy tarbiya”, Toshkent, 2019.
4. Xolikov, B. “Pedagogik tarbiya va axloq” Toshkent, 2018.
5. Islomova.G. “Yoshlar ma’naviyati va huquqiy madaniyati”, Buxoro, 2022.

[17] Xolikov, B. “Pedagogik tarbiya va axloq” Toshkent, 2018.

[18] Islomova.G. “Yoshlar ma’naviyati va huquqiy madaniyati”, Buxoro, 2022.

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2026-7]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

14.00.00-Tibbiyot
journal.namdu.uz
MEDICAL

**Boboxonov Muxammadali Maxmud o‘ g‘ li**
Namangan davlat universiteti Tibbiyot fakulteti
Davolash-ishi yo‘ nalishi 3-bosqich talabasi
Muhammadalibabakhanov@gmail.com
**Inomjonova Nilufar Otabek qizi**
Namangan davlat universiteti Tibbiyot fakulteti
Davolash-ishi yo‘ nalishi 3-bosqich talabasi
Inomjonovan@gmail.com
**Ilmiy rahbar: Ikramova Odinaxon Ubaydullayevna**
Namangan davlat universiteti Klinik fanlar kafedrasi o‘ qituvchisi
Ikramovao@gmail.com

## IMMUNITET VA VAKSINA. O‘ ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA PROFILAKTIK EMLASHLAR JADVALI

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada vaksinalarning ahamiyati, immunitetni shakllantirishdagi roli va emlash jarayonlarining O‘ zbekiston Respublikasidagi o‘ rni tahlil qilingan. Vaksinalarning kelib chiqishi, Lui Pasterning tarixiy yutuqlari, vaksina qabul qilish yo‘ llari va emlashning sog‘ liqni saqlash tizimidagi ahamiyati batafsil yoritilgan. Shuningdek, O‘ zbekistonda profilaktik emlashlar jadvali keltirilib, ularning yuqumli kasalliklarning oldini olishdagi o‘ rni ta’kidlangan. Maqola vaksina yordamida jamoaviy immunitetni shakllantirish va xalq salomatligini himoya qilishning muhim jihatlarini ochib beradi.*

***Kalit so‘ zlar:*** *immunitet, vaksina, profilaktik emlash, Lui Paster, jamoaviy immunitet, yuqumli kasalliklar, emlash jadvali, immunoprofilaktika.*

**Бобохонов Мухаммадали Махмуд угли**
Студент Наманганского государственного университета,
Медицинский факультет, 3-й курс направления «Лечебное дело»
**Иномжонова Нилуфар Отабек кизи**
Студентка Наманганского государственного университета,
Медицинский факультет, 3-й курс направления «Лечебное дело»
**Научный руководитель: Икрамова Одинахон Убайдуллаевна**
Преподаватель кафедры клинических наук,
Наманганский государственный университет

## ИММУНИТЕТ И ВАКЦИНЫ. ГРАФИК ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

***Аннотация.*** *В данной статье анализируется значение вакцин, их роль в формировании иммунитета и место процесса вакцинации в Республике Узбекистан. Подробно освещаются происхождение вакцин, исторические достижения Луи Пастера, методы получения вакцин и их значение в системе здравоохранения. Также приводится календарь профилактических прививок в Узбекистане, подчёркивая их роль в предотвращении инфекционных заболеваний. В статье раскрываются важные аспекты формирования коллективного иммунитета и защиты общественного здоровья с помощью вакцин.*

***Ключевые слова:*** *иммунитет, вакцина, профилактическая вакцинация, Луи Пастер, коллективный иммунитет, инфекционные заболевания, календарь прививок, иммунопрофилактика.*

**Bobokhonov Mukhammadali Makhmud o‘ g‘ li**
Student of Namangan State University, Faculty of Medicine,
3rd-year student of the “General Medicine” direction
**Inomjonova Nilufar Otabek qizi**
Student of Namangan State University, Faculty of Medicine,
3rd-year student of the “General Medicine” direction

**Scientific supervisor: Ikramova Odinakhon Ubaydullayevna**
Lecturer at the Clinical Sciences Department,
Namangan State University

# IMMUNITY AND VACCINES. THE SCHEDULE OF PREVENTIVE VACCINATIONS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

***Abstract.*** *This article discusses the importance of vaccines, their role in the development of immunity, and the role of vaccination processes in the Republic of Uzbekistan. The article covers the origin of vaccines, the historical achievements of Louis Pasteur, methods of getting vaccinated, and the importance of vaccination in the healthcare system in detail. Furthermore, it includes a schedule of preventive vaccinations in Uzbekistan, highlighting their role in the prevention of infectious diseases. The article reveals important aspects of the formation of collective immunity and the protection of public health using vaccines.*

***Keywords:*** *immunity, vaccine, preventive vaccination, Louis Pasteur, collective immunity, infectious diseases, vaccination schedule, immunoprophylaxis.*

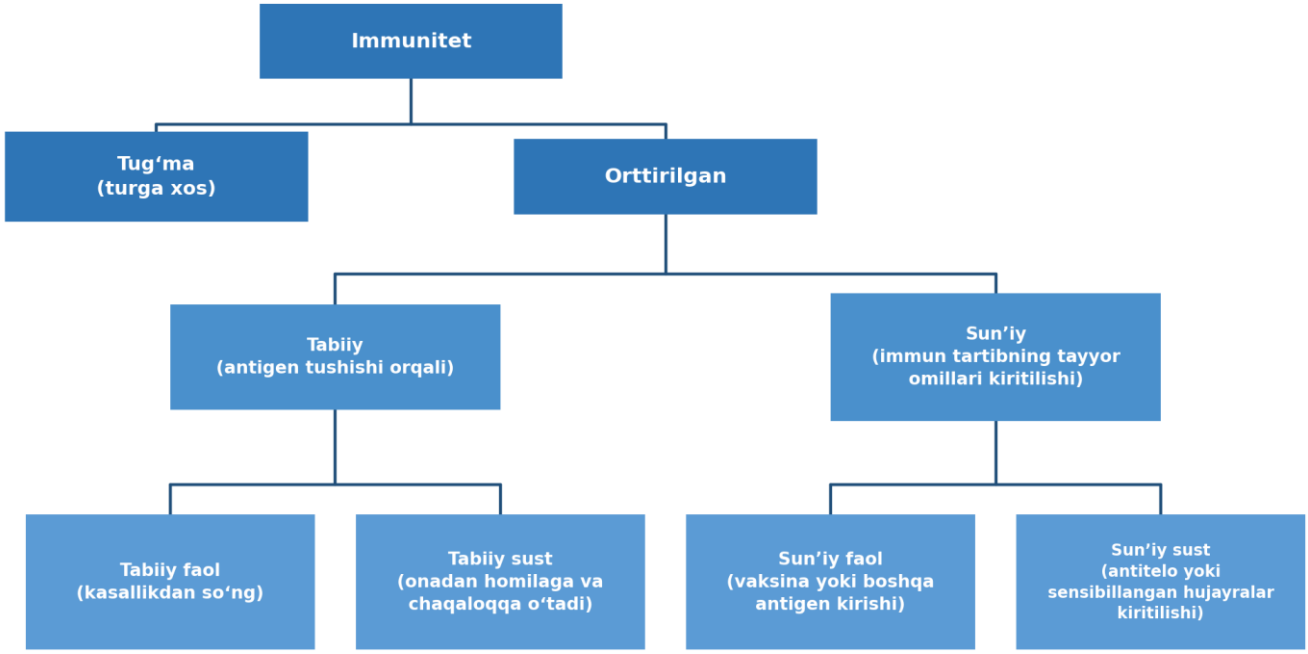
Immunitet – so‘zi lotincha immunitas – biron narsadan xalos, ozod qilish, qutulish ma’nosini bildiradi. Immunitet organizmni turli xil infeksiyalardan, kasalliklardan va tashqi muhitning turli xil zararli ta’sirlaridan himoya qiluvchi tizim hisoblanadi.

Immunitet shakllanishiga ko‘ra 2 xil bo‘ladi:

1. Tug‘ma immunitet – bir turdagi mavjudotlarga xos chidamlilik bo‘lib, u irsiy yo‘l bilan nasldan naslga o‘tadi.

2. Orttirilgan immunitet – tabiiy (ma’lum bir kasallikka chalinib sog‘aygandan keyin) va sun’iy (vaksinalar va zardob orqali hosil qilingan) turlari bor.

Quyidagi sxema orqali immunitet turlarini farqlab olishingiz mumkin:




Yuqumli kasalliklarning oldini olish, kasallik bilan chalingan bemorlarda esa kasallikni yengil kechishini ta’minlash maqsadida immunoprofilaktika[1] va immunoterapiya[2]dan foydalaniladi. Immunoprofilaktika asosini Lui Paster olib kirdi. Birinchi bo‘lib mikroorganizmlarni turli faktorlar orqali kuchsizlantirish mumkinligini kashf qilib, ilmiy darajada isbotlab berdi. Natijada kuydurgi va quturish kasalliklariga qarshi vaksina olindi.

Vaksinalar – immunobiologik preparatlar[3] bo‘lib, aniq yuqumli kasallikka nisbatan organizmda turg‘un immunitet hosil qilishda qo‘llaniladi.

Vaksina preparatlarini qo‘llashda quyidagi usullardan foydalaniladi:

[1] Immunoprofilaktika – yuqumli kasalliklarning oldini olish maqsadida immun (vaksina, zardob) preparatlarini qo‘llash usuli.

[2] Immunoterapiya – davolash maqsadida immun preparatlar (sitokinlar, INF va boshqalar)ni qo‘llash usuli.

[3] Immunobiologik preparat – butun immun sistemaga ta’sir qiluvchi preparatlar.

1. Per os (poliomielit, ROTA)
2. Teri ostiga (qizamiq, KPK)
3. Teri orasiga (BSJ)
4. Muskul orasiga (Pentavalent, AKDS, Gepatit, VPCh)

Ayni vaqtga kelib 40 dan ortiq kasallik turiga qarshi vaksinalar ishlab chiqarilmoqda.

O‘ zbekistonda 2021-yil 17-iyul sanasida tasdiqlangan SanQM № 0239-07/4 ga ko‘ ra profilaktik emlashlar quyidagi jadval asosida olib boriladi:

| Yoshi | Emlashlar nomi |
|---|---|
| 1 kunlik | VGV-1 |
| 2–5 kunlik | BSJ-1 |
| 2 oylik | OPV-1, ROTA-1 (oral rotavirus vaksinasi), Penta-1 (AKDS-1, VGV-2, XIB-1), Pnevmo-1 |
| 3 oylik | OPV-2, ROTA-2 (oral rotavirus vaksinasi), Penta-2 (AKDS-2, VGV-3, XIB-2), Pnevmo-2 |
| 4 oylik | OPV-3, Penta-3 (AKDS-3, VGV-4, XIB-3), IPV-1 |
| 9 oylik | IPV-2 |
| 12 oylik | KPK-1, Pnevmo-3 |
| 16 oylik | OPV-4, AKDS-4 |
| 6 yosh | KPK-2 |
| 1-sinf (7 yosh) | OPV-5, ADS-M-5 |
| 9 yosh | VPCh |
| 16 yosh | ADS-M-6 |

VGV – gepatit B ga qarshi vaksina
OPV – poliomielitga qarshi vaksina
BSJ – silga qarshi vaksina
ROTA – rotavirus vaksinasi – virusli diareyaga qarshi vaksina
KPK – qizamiq-parotit-qizilchaga qarshi vaksina
AKDS – difteriya-ko‘ kyo‘ tal-qoqsholga qarshi vaksina
ADS-M – difteriya-qoqsholga qarshi vaksina
Pnevmo – pnevmokokk infeksiyasiga qarshi vaksina
IPV – inaktivlangan poliomielit vaksinasi
VPCh – bachadon bo‘ yni saratoniga qarshi vaksina
Pentavalent – difteriya-ko‘ kyo‘ tal-qoqshol-gepatit B-XIB infeksiyasiga qarshi vaksina

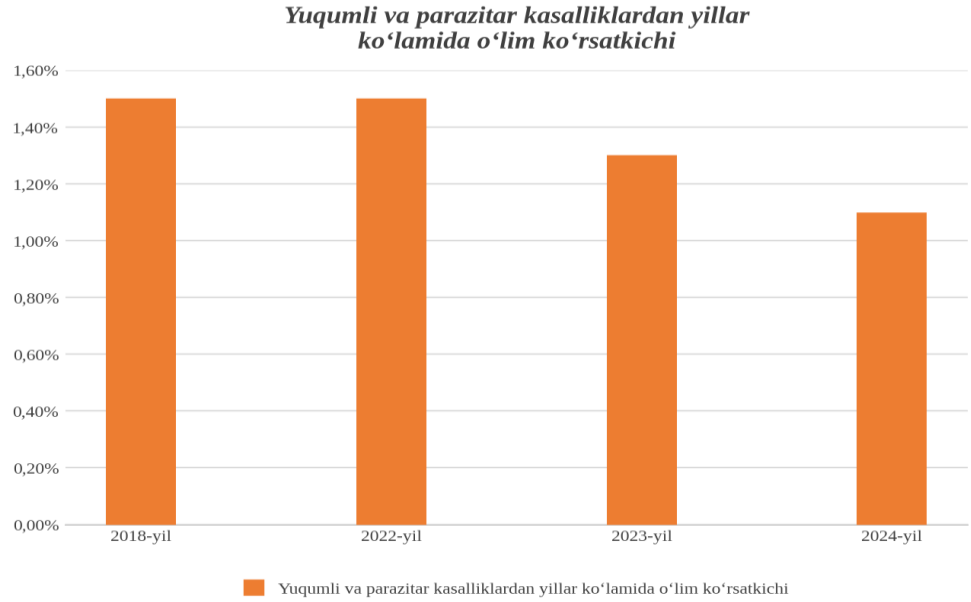
Vaksinalash profilaktikasiga ehtiyoj borligi XX asrning 90-yillarida O‘ zbekiston va MDH davlatlarida bog‘ ma kasalligining epidemik tarqalishida yaqqol namoyon bo‘ ldi. Bunda kasallangan bemorlarning katta qismini 14 yoshdan yuqori bemorlar tashkil qilgan. Buning sabablaridan biri katta yoshdagi aholida profilaktik emlashlar o‘ tkazilmaganligi, sanitariya qoidalariga rioya qilinmaganligi bo‘ lgan.

Vaksinalar kashf qilingandan keyin profilaktik emlashlar sezilarli darajada oldinga siljidi. Ommaviy emlashlar natijasida chinchechak va poliomielit kabi kasalliklar butun dunyo bo‘ ylab tugatildi.

Hozirgi kunga kelib profilaktik emlashlar natijasida jamoaviy immunitet rivojlandi. Bu esa yuqumli kasalliklarni nazorat qilish, ularga chalinish, ularning tarqalishi va salbiy asoratlar keltirib chiqarish xavfini sezilarli darajada kamaytirdi.

Rejali emlash qamrovi: O‘ zbekiston Sog‘ liqni saqlash vazirligi ma’lumotiga ko‘ ra, rejali emlash qamrovi 96 foizni tashkil qildi (2022-yil holatiga ko‘ ra).

Yuqumli va parazitar kasalliklardan o‘ lim ko‘ rsatkichi 2018-yilning yanvar-dekabr oylarida 1,5 %ni tashkil qilgan bo‘ lsa, bu ko‘ rsatkich 2022-yilning yanvar-dekabr oylarida o‘ zgarishsiz qolgan (1,5 %), 2023-yilning yanvar-dekabr oylarida 1,3 %, 2024-yilning yanvar-dekabr oylarida esa 1,1 %gacha tushirishga erishildi.




Vaksinalarni qabul qilishda ba’zan qarshi ko‘ rsatmalar bo‘ lishi mumkin:

1. Allergik reaksiyalar. Boshqa biror dori vositalari va uning komponentlariga yoki avvalgi emlashlarda kuzatilgan qarshi reaksiyalar.

2. Yuqori tana harorati. 38 °C yoki undan yuqori tana harorati bo‘ lganda emlash vaqtincha qoldiriladi.

3. O‘ tkir yuqumli kasalliklar bilan og‘ riganda.

4. Homiladorlik davri.

5. Qon va limfa tizimi kasalliklari.

6. Transplantatsiya (organlar ko‘ chirib o‘ tkazilgan)da.

Yuqorida sanab o‘ tilgan holatlar kuzatilgan bemorda vaksina olish jarayoni holatdan kelib chiqqan tarzda biroz muddatga kechiktiriladi yoki to‘ liq bekor qilinadi.

Vaksina qabul qilishdan oldin mutaxassislar bilan maslahatlashish tavsiya etiladi!

Aholi o‘ rtasida so‘ nggi yillarda tibbiy savodxonlik sezilarli darajada rivojlanganligiga qaramay, vaksina qabul qilishda sun’iy to‘ siqlar uchrab turibdi. Vaksinalarni qabul qilishga qarshi ko‘ rsatmalar bo‘ lmasa-da, insonlar tomonidan noto‘ g‘ ri fikr-mulohazalar orqali vaksinadan bosh tortish holatlari haligacha kuzatilmoqda. Bu muammo faqatgina O‘ zbekistonda uchrab qolmay, balki butun dunyoda kuzatilayotgan muammo ekanligini JSSTning 2019-yilda chiqarilgan “Ten threats to global health” nomli maqolasidan ko‘ rib xulosa qilishimiz mumkin.

Davlat tomonidan moliyalashtirilayotgan profilaktik emlash dasturlari har yili minglab bolalarni xavfli yuqumli kasalliklardan himoya qilishda muhim rol o‘ ynamoqda. Ushbu tadbirlar kelajak avlodlarning sog‘ lom va barqaror rivojlanishi uchun poydevor yaratmoqda. Vaksinatsiya natijasida O‘ zbekiston Respublikasi yuqumli kasalliklarning tarqalishini nazorat qilishda katta muvaffaqiyatlarga erishib, dunyo miqyosida ilg‘ or davlatlar qatoriga qo‘ shilmoqda.

O‘ z vaqtida va to‘ liq emlash nafaqat kasalliklarning oldini olishga yordam beradi, balki jamiyat uchun iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan katta foyda keltiradi. Har birimiz vaksinatsiya orqali nafaqat o‘ zimizni, balki atrofimizdagi insonlarni ham himoya qilishga hissa qo‘ shaylik va sog‘ lom kelajakni ta’minlaylik!

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Muhamedov I., Eshboyev E., Zokirov N., Zokirov M. Mikrobiologiya, immunologiya, virusologiya. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2006.

2. Muhamedov I., Aliyev Sh.R., Rizayev A., Xo‘ jayeva Sh.A. Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2019.

3. Tuychiyev L.N. (tahrir). Yuqumli va bolalar yuqumli kasalliklari. – Toshkent: Toshkent tibbiyot akademiyasi, 2023.

4. G‘ anixo‘ jayeva A., Nazarova H. Mikrobiologiya. – Toshkent: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2002.

5. Mirtazayev O., Zuyeva L., Matnazarova G. Epidemiologiya. – Toshkent, 2020.

6. https://privivki.uz

7. https://ziyonet.uz

8. https://www.wikipedia.org

9. https://lex.uz/

10. https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019

11. https://kun.uz/news/2019/01/21/ozbekistonda-eng-kop-olimga-sabab-bolayotgan-kasalliklar-malum-qilindi
12. https://t.me/statistika_rasmiy/2821
13. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/29420-demografik-holat-2022-yil-yanvar-sentabr
14. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/50036-o-zbekiston-respublikasining-demografik-holati-2023-yil-yanvar-sentabr-2
15. https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/59637-o-zbekiston-respublikasining-demografik-holati-2024-yil-yanvar-mart-4

# MUNDARIJA *** СОДЕРЖАНИЕ *** CONTENTS

## FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI
## 01.00.00 - ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ
## PHYSICS AND MATHEMATICS

**p-n-p-strukturali tranzistorlarning magnit maydon ta'sirida diffuziya sig'imni o'zgarishi.**
Q.Umarov, G.Majidova, S.Madumarova, Sh.Mamadaliyev……. **4**
**Выращивание и характеристика тонкого слоя оксида меди на поверхности si/zno полученного методом магнетронного распыления.**
Ф.Арзикулов, Ш.Кучканов, Ш.Хожиев, И.Косимов…….. **9**
**Li-polimer batareyalari uchun ion zaryad tashuvchilarini aniqlash metodi.**
B.O'ktamaliyev……. **15**
**Kubo-grinvud formulasini amorf yarimo'tkazgichlar uchun qo'llanishi.**
B.Sultonov, G.Bozorova…….. **18**
**Kvant kristallografiyasi: asoslar va istiqbollar.**
A.Tojiboyev……... **22**
**Uglerod tarkibli nanozarracha/polimer eritmalaridagi optik va reologik xususiyatlar tadqiqi.**
U.Maxmanov, B.Aslonov…… **26**
**Fulleren $C_{60}$ molekulasining alyuminiy al(111) sirtda adsorbsiya jarayonlarini modellashtirish.**
M.Choriyeva, I.Urolov, I.Yadgarov..... **33**
**Metal-yarimo'tkazgich(p-tipli) kontaktli shotki diodning elektrofizik xossalarini ilg'or zamonaviy dastur yordamida raqamli tadqiq etish.**
M.Dadamirzayev, A.Mamadjanov, Sh.Nazarov..... **38**
**√snn=5,02 TeV energiyali p+pb to'qnashuvlarida sallis taqsimoti parametrlarining korelyatsion tahlili.**
X.Olimov, Sh.Xudoyberdiyeva, A.Kaxorova, B.Abdulazizov..... **43**
**Sallis statistikasi asosida $\sqrt{s_{nn}}$ = 5.02 tev energiyali p+pb to'qnashuvlarida pion, kaon, proton va antiprotonlarning ko'ndalang impuls taqsimotlarini tahlil qilish.**
X.Olimov, Sh.Xudoyberdiyeva, G.Xudoyberdiyev, A.Kaxorova, B.Abdulazizov……. **47**
**XMPO usuli orqali tayyorlangan $Sb_2Se_3$ yupqa qatlamlariga turli miqdorda Sn legirlashni strukturaviy, morfologik va optik xossalari.**
T.Razikov, Q.Kuchkarov, B.Abdulazizov, R.Xurramov, J.Bekmirzoyev…… **51**
**Ikki tezlikli gidrodinamikada yuzaga keladigan bir o'lchovli sistemasi uchun koshi masalasi.**
U.Turdiev..... **58**
**Gauss egriligi musbat o'zgarmas bo'lgan aylanma sirtlarning geodezik akslantirishlari.**
Z.Usnomxo'jayev..... **61**
**Vodorod ishlab chiqish jarayonida sovutish tizimlarini qo'llash bo'yicha nashrlar tahlili.**
A.Ibodullayev, B.Abdulazizov, Z.Qilichev..... **65**

## KIMYO FANLARI
## 02.00.00 - ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
## CHEMICAL SCIENCES

**Piroliz usulida olinib, koh yordamida faollashtirilgan ko'mirning sorbsion xususiyatlari.**
D.Ergasheva, A.Mukhamadiyev, N.Mukhamadiyev, J.Uzokov……... **72**
**Propolis bilan glycyrrhiza glabra l. o'simligi ildizini sumo holatdagi suvda eruvchan birikmasi olindi va uning vitaminlari miqdori aniqlandi.**
Kh.Saidova, A.Islamov, U.Ishimov……... **78**
**Umid neft koni qatlam suvidan yod ajratib olishning kombinatsiyalangan va ekologik zararsiz usuli.**
S.Begmanov…….. **82**
**Grechixa (fagopyrum)ning kelib chiqish tarixi va genetik xilma-xilligi: taksonomik yondashuvlar.**
N.Hamzayeva, U.Ishimov..... **89**
**Ayrim chiqindi tabiiy polimerlar asosidagi sorbentlarning sorbsion xossalari.**
N.Eshniyozova, M.Jo'rayev, X.Shirina, K.O'tamirzayeva..... **97**
**Tog' rayxonining antiradikallik xususiyatlarini baholash.**
I.Asqarov, Sh.Qirg'izov, S.Jalilova..... **102**
**Artemisia persica boiss. Dan ajratib olingan nor-seskviterpenoid krosinervolidning absolyut konfiguratsiyasini aniqlash.**
I.Umaraliev, G'.Doliyev..... **107**
**Витамины в составе новой биологически активной добавки «Asmurmax».**

И.Аскаров, Ш.Киргизов, М.Муминов, Д.Тургунова..... 112
**Потери золота и серебра при купелировании и их значение для аналитического пробоотбора в металлургическом цикле.**
М.Хамидова, У.Шарафутдинов, Р.Хамидов..... 117
**Химическая модификация инулина перекисью водорода.**
М.Тошкулова, С.Умарова, О.Абдуллаев, А.Хусенов……. 122
**Artemisia persica boiss. dan uchta ikkilamchi metabolitning ajratilishi va tavsifi.**
J.Umaraliev, G‘.Doliyev…….. 126

## BIOLOGIYA FANLARI
## 03.00.00 - БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
## BIOLOGICAL SCIENCES

**G‘o‘za (*g.hirsutum l.*) Turi GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari coiled-coli domenini in-silico tahillar yordamida aniqlash.**
D.Usmanov, Sh.Abdukarimov, B.Sobirov, A.Azimov, A.Abdug‘afforov, D.Juraqulov, A.Sharifjonov, Z.Buriev…….. 132
**Izoxinolin alkaloidlar (f-5, f-24) va ularning flavonoidli kon’yugatlarining (kv-6, kv-8) toksik ta’siri.**
A.Abdubokiev, Sh.Xushmatov, E.Komilov, L.Maxmudov, Sh.Jo‘raqulov……. 139
**Takroriy ekin sifatida ekilgan shirin qalampir nav va duragaylarining turli fazalarida barglardagi suv miqdori, tanqisligi, transpiratsiya ko‘rsatkichlarining azot ta’sirida o‘zgarishi.**
M.Usmonova…… 147
**Bug‘doyning ayrim nav va nav namunalarini sho‘rga chidamliligini baholash.**
I.Arzikulov, J.Norbekov, N.Xusenov…… 151
**O‘simliklarning abiotik stresslarga chidamliligini oshirishda tuproq mikrobiomining tutgan o‘rni.**
Z.Bashirxonov, M.Ayubov, N.Obidov, A.Murodov, A.Yusupov, B.Mamajonov, X.Ubaydullayeva, Z.Buriev..... 156
**O‘rmon mevalari asosida achchiq sous-pasta istiqbollari.**
A.Nuritdinov, R.Akramboyev, L.Mamajonov……. 161
**Zararlangan bug‘doy dalalaridan ajratilgan zamburug‘larning morfologik identifikatsiyasi.**
D.Ruzmetov, Sh.Primqulov, H.Aminjonov……. 166
**Корреляционный анализ урожайности природных популяций лекарственных растений южного Узбекистана.**
А.Махмудов, О.Абдураимов, А.Аллamуротов, В.Махмудов……... 170
**G‘o‘za (*g.hirsutum l.*) Turi GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari nls domenini in-silico tahillar yordamida aniqlash.**
D.Usmanov, Sh.Abdukarimov, B.Sobirov, A.Azimov, A.Abdug‘afforov, D.Juraqulov, A.Sharifjonov, Z.Buriev…….. 177
**Tibbiyot zuluklarini yetishtirish va ko‘paytirishda harorat omilining ta’siri.**
X.Solijonov, Z.Izzatullayev, F.Umarov, S.Usmonov, X.Qobilov……... 185
**O‘simliklarning hujayra va to‘qimalarining o‘sishini tartibga solishda marko va mikroelementlar ta’siri.**
A.Xazratov, H.Jurayeva, V.Axmedova, F.Mustafina, S.Abdinazarov..... 190
**G‘o‘za (g. hirsutum l.) ril populyatsiyasi genotiplarini qurg‘oqchilikka chidamliligini baholash.**
M.Xolmuradova, A.Makamov, I.Normamatov, U.Boyqobilov, J.Norbekov, N.Xusenov, R.Muxammadaliyev..... 195
**Toshkent botanika bog‘i kolleksiyasi turlarini in vitro usulda saqlash va ko‘paytirish: philadelphus l. (hydrangeaceae dumort.).**
V.Axmedova, H.Jurayeva, A.Xazratov, F.Mustafina……... 202
**O‘zbekiston sharoitida turlicha sho‘r stressli muhitlarda g‘o‘zaning *Gossypium hirsutum l.* turiga mansub rekombinant inbred liniyalarining morfo-biologik belgilarini baholash.**
I.Normamatov, A.Makamov, N.Xusenov, J.Norbekov, Sh.Mamanazarov, M.Xolmuradova, U.Boyqobilov, R.Muxammadaliyev, X.Gulbayeva..... 206
**Qoramol zotlarida CSN2 (β-kazein) genining pzr usulida molekulyar biologik tahlili.**
B.Axmadaliyev, A.Sherimbetov, B.Adilov, D.Ro‘zmetov, B.Abdikarimov, B.Abduvaliyev, H.Aminjonov, Sh.Primqulov…… 215
**Sug‘oriladigan o‘tloqi saz va och tusli bo‘z tuproqlarda makroelementlar miqdori hamda geokimyoviy xossalari.**
A.Axmadjonov, A.Turdaliyev, Y.Muhammadov……... 224
**Go‘zaning yovvoyi va madaniy turlari ishtirokida olingan duragaylarning shira bitlari (*aphis gossypii glov.*) Ga chidamliligini o‘rganish.**
S.Arslanova, Z.Ernazarova, D.Ernazarova, M.Utaganov, M.Muzafarova, F.Kushanov……... 229
**Qarish bilan bog‘liq ovqat hazm qilish tizimidagi funksional o‘zgarishlar haqida zamonaviy tasavvurlar.**
G‘.Abdullayev, I.Do‘smatova……. 234
***Levisticum officinales* (dorivor lyubistok) urug‘larining laboratoriya sharoitida unuvchanligini o‘rganish.**

M.Yuldasheva, M.Ibragimova..... 239
***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..... 243
**Amarant o'simligining ekish muddatlari va ko'chat qalinliklarini tuproqning hajm massasi va g'ovakligiga ta'siri.**
A.Yunusov, N.Mirabdullayev..... 251
**Umumiy o'rta ta'lim maktabi 5-6 sinf yoshidagi o'quvchilar bilan maxsus jismoniy tarbiya dasturi asosida shug'ullanishning samaradorligi.**
F.Mirzabekova, S.Maxmudova..... 254
**Farg'ona vodiysi sharqiy hududlarida sabzi rizosfera tuproqlaridagi nematodlarning ekologik xususiyatlari.**
S.Kambarov, X.Eshova, O.Zokirov, B.Jalolov, A.Axmedov, Z.Turdiyev, A.Kuranov, M.Abdutolibov..... 259
**Asteraceae oilasi turlarining hayotiy shakllari va vertikal tarqalishi: nurota fitogeografik okrugi misolida.**
A.Sindorov..... 265
**Disgormonal jarayonlarning saraton oldi holatlari rivojlanishidagi ahamiyati.**
T.Xomidova, A.Karimov..... 269
**Физиологические показатели организма при стрессорных состояниях у студентов вузов.**
Р.Алиева..... 273
**Pestitsidlar va defoliantlarning perinatal davrdagi gepatotoksik, immunotoksik va endokrin-disruptiv ta'siri: ona orqali naslga o'tuvchi xavflar.**
N.Mo'ydinova, M.Abdurahmonova, M.Xaqulova..... 277
**Распространение пущных зверей Андижана и их экология.**
А.Умматов, М.Абдувалиева, Д.Саиджахонова..... 282
**Oziq ovqat maxsulotlarining biologik va ozuqaviy qiymatini oshirish uchun qo'shimchalar.**
N.Karimova..... 286
**Keksa yoshdagi odamlarda oshqozon-ichak traktidagi morfofiziologik o'zgarishlarga biologik faol moddalarning ta'siri.**
G.Yusupjonova, I.Do'smatova..... 290
**Ifloslangan tuproqlarda bioindikator sifatida fermentlarining roli.**
G.Atoyeva, M.Faxrutdinova, A.Matkarimova, D.Atabekova, M.Alibekova..... 296

**TEXNIKA FANLARI**
**05.00.00 - ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**
**TECHNICAL SCIENCES**

**Global iqlim o'zgarishi davrida "sog'lom mahsulot – sog'lom jamiyat" ga erishish muammolari va uni yechimlari.**
U.Mo'minov, N.Mirabdullayev, D.Tursunova..... 303

**TARIX FANLARI**
**07.00.00 - ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**
**HISTORICAL SCIENCES**

**Узбекистан и Киргизия политические партнёры.**
С.Содиков..... 306
**O'rta asr kutubxonachiligiga musulmonlarning qo'shgan hissasi.**
N.Egamov..... 310
**Samarqandning viloyatining janubiy-sharqiy massivlarida paleolit davriga oid tadqiqotlar tarixi.**
A.Baxranov..... 313
**O'zbekistonda mamlakatni elektrlashtirish sohasidagi dastlabki qadamlar (Farg'ona vodiysi misolida).**
T.Umaraliyev..... 318

**IQTISODIYOT FANLARI**
**08.00.00 - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**
**ECONOMIC SCIENCES**

**Boutique mehmonxonalar va ularning o'ziga xosligi.**
M.Anvarova..... 321

**FALSAFA FANLARI**
**09.00.00 - ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**
**PHILOSOPHICAL SCIENCES**

**Yashil iqtisodiyotga o'tishda Janubiy Koreya tajribasi.**
M.Turobjanov..... 324

**Yoshlar submadaniyati fenomeni: falsafiy tahlil.**
O.Eshpo'latov..... **328**
**Oilaviy zo'ravonlikning xalqaro maydondagi ko'rinishi: kompratividstik tahlil.**
D.Norboyeva..... **332**
**Diniy qadriyatlarning strukturaviy transformatsiyasi va ma'naviy yetuk insonni shakllantirishning negizlari.**
A.Qambarov..... **338**
**Texnologik tafakkur mohiyati, strukturasi va rivojlanish omillari.**
Sh.Abdug'aniyev..... **343**
**Yangi O'zbekistondagi ijtimoiy islohotlarda simmetriya va asimmetriya sinergetik uyg'unligining falsafiy tahlili.**
U.Bekpo'latov..... **349**
**Oila ma'naviyatini yuksaltirishning ijtimoiy-falsafiy asoslari.**
M.Abduvaliyev..... **356**
**Shaxslarning muloqot akti va professionalizmlar.**
M.Asatulloyeva..... **359**
**Globalizatsiya sharoitida milliy identitetni saqlashning falsafiy asoslari.**
B.Mirzayev..... **363**
**Musiqa va estetikaning falsafiy asoslari: kategoriya, qadriyat, ma'no va talqin.**
M.Adxamjonova..... **367**
**Yoshlarni axborot terrorizmidan himoyalash strategiyalarini xalqaro tajriba va milliy qadriyatlar uyg'unligida shakllantirish mexanizimlari.**
Sh.Qurbonov..... **371**
**O'zbekistonda davlat xizmatlari sifatini baholash mezonlari.**
D.Abdimitalov..... **376**
**Jamoat xavfsizligi - jamiyatning barqaror taraqqiyot kafolati.**
Sh.Muhammadjonov..... **380**
**Yoshlar huquqiy madaniyatini yuksaltirishning ilmiy-nazariy asoslari.**
U.Nazirov..... **384**
**Davlat boshqaruvi tizimining jamiyat barqarorligi uchun ahamiyati.**
M.Rustamaliyev..... **387**
**Ichki ishlar organlari xodimlari qalbida vatanparvarlik tuyg'usini kuchaytirish va ma'naviy-axloqiy tarbiyalash ustuvor vazifadir.**
F.Melikulov..... **393**
**Mafkuraviy jarayonlarni tizimlashtirishning institutsional mexanizmlari va ularning jamiyat taraqqiyotiga ta'siri.**
H.Yoqubov **397**
**Yoshlarni ma'naviy tahdidlardan himoya qilishda ma'naviy qadriyatlarning o'rni.**
X.Eshov..... **402**
**Kommunikativ reallikda bilim va axborotning subyektlashuvi va obyektlashuvi: falsafiy tahlil.**
M.Yekubova..... **407**
**Sharqona va g'arbona madaniy modellar asosida yoshlar identitetining shakllanishi.**
H.Umarov..... **411**
**O'qituvchilarning nutq madaniyati va ma'naviy tarbiyasini germenevtik yondashuv asosida rivojlantirish.**
R.Jumaniyozov..... **416**
**Человек и техника в информационной цивилизации.**
Ш.Мухиддинова..... **420**
**Mehr va muhabbat ijtimoiy antropologiyasida ratsionallik hamda irratsionallikning ma'naviy-tarbiyaviy xususiyatlari.**
N.Sultonova..... **424**
**Atrof-muhitni himoya qilishda huquqiy normativlar va hujjat ta'siri.**
A.Abduraxmanov..... **428**
**Jamiyat rivojida ma'naviy qadriyatlarning o'rni.**
Sh.Aliyeva..... **432**
**Yoshlarni axborot tahdidlaridan himoyalovchi omillardan foydalanish.**
I.Karimov..... **435**
**O'zbekistonda yoshi ulug'larga ehtirom – milliy qadriyatlarimiz ifodasi.**
N.Axmadiyev..... **438**

## FILOLOGIYA FANLARI
## 10.00.00 - ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
## PHILOLOGICAL SCIENCES

**O‘zbek tili dialektal korpusini yaratishda shevalarning morfologik tahlili (Qo‘shrabot tumani shevasi misolida).**
R.O‘rinboyeva..... 442
**XIV asr turkiy qo‘lyozmalarida oziq-ovqat leksikasining qiyosiy tahlili.**
B.G‘aniyeva..... 445
**Hybrid translation and cultural mediation: representing uzbek nomadic and urban realia in the english version of Mehrobdan Chayon.**
M.Akhmedova..... 451
**Abdurashid Abdug‘afurov – Bobur shunos.**
B.Nurbadalova..... 457
**O‘zbek va ingliz tillarida aksiologik leksikaning strukturaviy qiyosiy tahlili.**
Sh.Dadabayeva..... 461
**Global adabiyotda sinkretizm: shakl, mavzu va transmilliy kesishmalar.**
M.Barotova..... 465
**Ijod maktablarida “Qisasi Rabg‘uziy” asarini o‘rganishda muammoli ta’lim.**
I.Jumaniyazova..... 469
**Adabiy peyzajlarda vaqt va makon uyg‘unligi.**
Sh.Jumanova..... 472
**Gyotening “Xamroz dillar” asaridagi o‘xshatishlarni tarjimada aks ettirish muammolari.**
M.Budikova..... 476
**Tilshunoslikda persepsiya kategoriyasi va uning o‘ziga xos xususiyatlari.**
D.Anorboyeva..... 481
**Abdulla Qodiriy hajviyotida nutqiy aktlarning lingvopragmatik xususiyatlari.**
S.Mehmonova..... 485
**Hofiz Xorazmiy devonida faxriyalarning ifodalanishi.**
S.Otaqulova..... 488
**XX asr yevropa nasrida novella janrining o‘zbek adabiyotiga ta’siri va uslubiy o‘ziga xoslik.**
G.Samatova..... 492
**Ingliz hamda o‘zbek sehrli va hayvonlar haqidagi ertaklarda bo‘ri obrazi ifodasidagi umumiy va xususiy jihatlar.**
N.Teshaboyeva..... 497
**Turizm sohasida noverbal muloqotning madaniyatlararo ahamiyati.**
R.Yaqubjonova..... 502
**The artistic concept of generational mentality: a comparative study of uzbek and english storytelling.**
A.Baisov..... 505
**Ingliz tili darslarida yozuv ko‘nikmasini rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalar va platformalar.**
M.Abduqahhorova..... 509
**Intercultural communication in modern society.**
G.Narzullayeva..... 512
**O‘zbek adabiyotida tarixiy shaxslar obrazining badiiy talqini.**
D.Qahharova..... 515
**Anvar Obidjon she’riyatida konnotatsiya va ekspressivlik ifodalanishi haqida.**
Sh.Abduraxmanov..... 520
**Talabalarda ingliz tilida muloqot kompetensiyasini shakllantirishda lingvistik va fonetik qiyinchiliklar.**
H.Axmedov..... 523
**The study of translation transformations in translation theory.**
Y.Okhunjonova..... 528
**Ziyovuddin Mansur she’riyatining o‘zbek adabiyoti rivojidagi o‘rni.**
G.Xoshimova..... 531
**O‘zbek bolalar o‘yin nomlarining lingvomadaniy xususiyatlari.**
M.Matmusayeva..... 534
**Linguocultural aspects of translation of alisher navoi's work from uzbek into english (on the example of Sabbai Sayyor).**
I.Anvarova..... 537
**The concept of greeting in linguistics.**

A.Mirsaidov…….. 540
**O‘zbek tiliga davlat tili maqomi berilganiga yarim asrga yaqin vaqt: nimaga erishdik va nimaga erisha olmadik?**
G.Norova…….. 543
**Особенности простых предложений в паремиях с концептом «труд» (на материале русского, узбекского, казахского и каракалпакского языков).**
В.Жамединова……. 547
**So‘roq gaplarining badiiy matnda faollashuvi stilistik xususiyatlari.**
S.Safarov, V.Xolmatova…….. 551
**Maqsud Shayxzoda dramalarida okkazionalizmlarining lingvopoetik tabiati va vazifasi.**
M.Ikramova…….. 555
**The spiritual legacy of Abdulla Qodiriy.**
M.Yo‘ldashaliyeva…….. 558
**The impact of task-based language teaching on developing communicative competence in efl learners.**
Sh.Obidjanova.....…… 561
**Ingliz va o‘zbek tillarida nutqiy ma'no va kommunikativ funksiyalar overlap hodisasining struktur-sintaktik xususiyatlari.**
I.U.Tojiboyev.....…….. 564

**GEOGRAFIYA FANLARI**
**11.00.00 - ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ**
**GEOGRAPHICAL SCIENCES**

**O‘zbekistonning tashqi aloqalari va uning yo‘nalishlari.**
M.Qobilova…….. 571
**Shimoliy Farg‘ona tog‘oldi landshaft komplekslarini kartalashtirish masalalari.**
H.Naimov…….. 574

**PEDAGOGIKA FANLARI**
**13.00.00 - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**
**PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida bolaning kompleks rivojlanishini ta’minlashda loyihalash usulining o‘rni.**
M.Jabborova..... 580
**Instruction in medical english within non-english-speaking contexts: an analysis of requirements, challenges, and pedagogical approaches.**
I.Sayfiddinov..... 583
**Ingliz tili darslarida talabalarning grammatik kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari.**
T.Toshpo‘latov..... 588
**1-4 sinf o‘quvchilari uchun to‘garak modeli: kasb tanlashga tayyorlovchi didaktik va psixologik yondashuvlar.**
K.Murodova..... 591
**“Molekulyar fizika” bo‘limini fizika va kimyo fanlarining integratsiyalashgan holda o‘qitish zarurati.**
M.Ergasheva, E.Vazirova..... 595
**O‘zbek milliy pedagogikasi asoschilaridan Abdulla Avloniy va uning “Turkiy guliston yoxud axloq” kitobi.**
S.Samadova..... 598
**Bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlash jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish.**
F.Muxammadiyev..... 602
**“Grafik organayzer” ta’limiy vositalari yordamida o‘qitishning zamonaviy ko‘rinishlari.**
Y.Nabijanov..... 608
**Problems of teaching neurological diseases in medical education.**
U.Abdullayev..... 612
**Tibbiyot talabalari tashkiliy kompetensiyasini mustahkamlashda integrativ loyihalarning ilmiy-nazariy asoslari.**
A.Abduraimov..... 616
**Milliy biologiya ta’lim tizimini rivojlantirishda ilg‘or xorijiy tajribalar (reflektiv va raqamli ta’lim texnologiyalarini joriy etish imkoniyatlari).**
A.Kozimov..... 620
**Yosh dzyudochi qizlarning tezkor kuch sifatini rivojlantiruvchi vositalar.**
N.Alibekova..... 625
**Etnomadaniy kompetentlik tushunchasi yevropa ta’lim tizimida.**
A.Isomiddinov..... 630
**Kompyuter yordamida yozish malakasini baholash va oliy ta’limda inklyuziv ta’limning rivojlanishi:** 635

**O‘zbekiston miqyosida.**
S.Davidova..... **640**
**Bo‘lajak o‘qituvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish modeli.**
E.Umarov..... **643**
**Bolalarga xorijiy til o‘rgatishning o‘ziga xos xususiyatlari.**
X.Ergasheva..... **647**
**Ijtimoiy-pedagogik texnologiyalar mohiyati va ularning liderlik kompetensiyasini rivojlantirishdagi o‘rni.**
D.Gadoyeva..... **653**
**Integrativ-kommunikativ o‘quv muhitini joriy etishning pedagogik shart-sharoitlari va amaliy tavsiyalar.**
D.Isaboyeva..... **657**
**Maktab matematika kursida funksiya hosilasi mavzusini o‘qitishda fanlararo aloqalar va uni qo‘llash.**
M.Bozorov..... **661**
**Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida fikrni ingliz tilida og‘zaki bayon qilish kompetensiyasini rivojlantirishning lingvistik va psixologik asoslari.**
M.Mutalliyeva..... **665**
**Raqamli texnologiyalar asosida “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining dasturiy ta’minotini o‘quv jarayoniga tatbiq etish metodikasi.**
N.Mamadaliyev..... **671**
**Oliy ta’lim tizimida marketing strategiyalarini amalga oshirishdagi muammolar.**
N.Mamanazarova..... **675**
**Tafakkur erkinligi tushunchasi va uni ta’lim jarayonida o‘rganishning nazariy-amaliy muammolari.**
M.Maxammatova..... **678**
**Raqamli texnologiyalarning o‘quv jarayonida qo‘llanishi: afzalliklar va muammolar.**
S.Ismonjanova..... **683**
**Talabalar o‘quv faoliyatini boshqarishda improvizatsiyaning ahamiyati va baholash mezonidagi roli.**
B.Rasulov, M.Ergasheva..... **687**
**Dizartriya nutq nuqsoni bo‘lgan nutq nuqsoni bo‘lgan bolalarda nutqning to‘liq rivojlanmaganligini bartaraf etishning didaktik imkoniyatlari.**
D.Raxmatova..... **691**
**Integrating professional vocabulary in foreign language teaching: methodology and lesson structure.**
Z.Shamirzayeva..... **695**
**Dirijyorlikni o‘rgatishda interaktiv texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari.**
Sh.Shamsiyev..... **699**
**O‘qib tushunish ko‘nikmasini rivojlantirishda matn turlarining ahamiyati.**
F.Sharopova..... **703**
**Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ijtimoiy-ma’naviy muhitni takomillashtirishning xorijiy tajribalari.**
U.Boyzaqova..... **708**
**O‘quvchilarda altruistik fazilatlarni rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik muammolari.**
M.Umarova..... **711**
**Auto Play dasturiy vositasidan foydalanib ”Kompyuter ta’minoti” fanidan elektron o‘quv resursi yaratish.**
Y.Xakimova..... **714**
**Aksiologik yondashuv asosida o‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy dunyoqarashini shakllantirishning pedagogik mexanizmlari.**
R.Xoshimova..... **717**
**Art-terapeya yordamida talabalarning estetik madaniyatini takomillashtirish (“Shashmaqom”ning mushkulot bo‘limini misolida**).
J.Yarashev..... **721**
**O‘rta maktab yuqori sinf o‘quvchilarning ingliz tilida o‘qish kompetensiyasini rivojlantirishning lingvistik va psixologik mexanizmlari.**
Z.Kupaysinova..... **726**
**Jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining ish uslubini takomillashtirish tashkiliy-pedagogik usullar.**
A.Nazarov..... **729**
**Теоретические основы нейролингвистического программирования (НЛП) в образовательном процессе.**
Д.Холикова..... **734**
**Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda sun’iy intellekt asosidagi didaktik vositalardan foydalanish imkoniyatlari.**
M.Jumayeva..... **739**
**Umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv**

**texnologiyasini joriy etish va takomillashtirishga oid tajriba-sinov ishini o'tkazish metodikasi.**
G.Odiljanova..... **743**
**Bo'lajak maktabgacha ta'lim tizimi pedagoglarining ekoestetik madaniyatini rivojlantirishda ekologik ta'lim-tarbiyaning o'rni.**
O.Ashurova..... **747**
**Kasbiy etikani shakllantirishda deontologik yondashuvlar tahlili.**
G.Gafurova..... **752**
**Mutaxassislarni tayyorlashda mobil ilovalardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari.**
M.Azizov..... **757**
**Hozirgi davrda o'qituvchini o'z ustida ishlash ta'lim-tarbiya samaradorlik garovidir.**
Q.Djo'rayev..... **760**
**Geografiya fanini o'qitishda elektron ta'limiy resurslarning ahamiyati.**
E.Jurayev..... **764**
**Pedagogik ta'limni modernizatsiyalash.**
M.Axmedbekova..... **770**
**O'quvchilarda o'zini-o'zi tarbiyalash imkoniyatlarini yaratishning pedagogik asoslari.**
M.Karimova..... **775**
**Kreativ fikrlashni rivojlantirish metodik tadqiqot predmeti sifatida.**
M.Yuldasheva..... **778**
**The role of international relations in restoring cultural heritage in tourism in Uzbekistan.**
M.Akromova..... **782**
**Yosh basketbolchilarni jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish.**
D.Tursunboyeva..... **785**
**Talabalar nutq madaniyatini oshirishda kitobxonlikning o'rni.**
D.Muminova..... **789**
**COVID-19dan keyin kimyo ta'limida elektron muhit: afzalliklar, cheklovlar va kirish ballariga ta'siri (2020–2025-yillar misolida).**
J.Mahmudov..... **793**
**12-13-yoshli regbichilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining tahlili.**
X.Mo'minov..... **797**
**Zamonaviy ta'lim trendlari orqali fizika fanini o'qitishning ahamiyati.**
I.Sharofutdinov..... **800**
**Talabalarning o'quv muvaffaqiyatini rivojlantirish yuzasidan xorijiy tajribalar sharhi.**
M.Turaboyeva..... **803**
**Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining integrativ metakompetentligini yaxshilashning dolzarb masalalari.**
N.Shobekova..... **806**
**O'quvchilarda badminton texnikasini o'zlashtirishda vizual-demonstratsion materiallarning roli.**
M.Nizambayev..... **813**
**O'quv kun tartibidagi sog'lomlashtirish tadbirlari orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarini harakat faolligini oshirish.**
T.Ismoilov..... **816**
**Belbog'li kurashda ko'pyillik tayyorgarlgini optimallashtirish va takomilashtrish.**
I.Isayev..... **821**
**Oliy ta'lim muassasalarida umurtqalilar zoologiyasi fanini akt orqali o'qitish metodikasini takomillashtirishning o'ziga xos xususiyatlari.**
M.Norquziyeva..... **824**
**Insho va qisqa javoblarni avtomatik baholash metodlarini ta'lim jarayoniga joriy etish.**
O.Jamolov..... **828**
**Belbog'li kurashchilarning texnik-taktik usullarni rivojlantirishda jismoniy sifatlarning o'rni.**
O.Artiqova..... **832**
**Use of learning management systems and mobile applications in physical education.**
G.Muratova..... **835**
**Tibbiyot talabalarida Biokimyo fanini o'qitish metodikasi.**
Sh.Toxtamatova..... **838**
**O'quvchilarning tabiiy-ilmiy fanlar bo'yicha savodxonligini oshirishning ahamiyati.**
M.Xolboyeva..... **841**
**Bo'lajak o'qituvchilarining kreativ akt kompetentligini rivojlantirishda integrativ yondashuv va zamonaviy metodikalar.**
Z.Asqarova..... **843**

**Raqamlashtirish sharoitida boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari fanining dasturiy ta’minotini yaratish imkoniyatlari.**
J.Ergashev..... **845**
**Tibbiy ta’lim samaradorligini oshirishda SPICES modeli va innovasion ta’lim texnologiyalarining o‘rni.**
B.Haydarova..... **852**
**Talabalar o‘quv faoliyati samaradorligini ta’minlashda psixologik va pedagogik omillar.**
T.Xudaynazarov..... **856**
**Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilar sport formasini shakllantirish metodikasi.**
X.Qurbonov..... **860**
**Психологическая экосистема организации и её роль в развитии профессионального и субъективного благополучия.**
С.Рахиммирзаев..... **866**
**An’ana va innovatsiya: O‘zbekiston rassomlarining zamonaviylikka ko‘chishi.**
B.Oripov..... **871**
**Boshlang‘ich sinflar jismoniy tarbiya jarayonida xalq o‘yinlaridan foydalanishning ilmiy-nazariy asoslar.**
M.Asqarov..... **874**
**Art-pedagogika va unga psixologik yondashuv: zamonaviy ta'limda yangi imkoniyatlar.**
D.Rahimova..... **877**
**Psychological and socio-volitional preparation of football players.**
N.Sodikhjonov..... **881**
**Oziq-ovqat texnologiyasi talabalarining kasbiy terminologik kompetensiyasini rivojlantirish usullari.**
D.Jamalova..... **884**
**O‘qituvchilarida mantiqiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirishning mazmuni va mexanizmlari.**
Z.Xursanova..... **889**
**Paralimpiya sport turi bilan shug‘ullanuvchi talabalarning kuch sifatini takomllashtirishda elektron ta'lim dasturining ahamiyati.**
A.Mahmudjonov..... **893**
**Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida matematik kompetentlikni rivojlantirish mazmuni va uning pedogogik modeli.**
S.Toshboyeva..... **897**
**Связь благополучия персонала с производительностью и инновационной активностью.**
С.Рахиммирзаев..... **900**
**Individual ta’limning zamonaviy mutaxassis tayyorlashdagi ahamiyati.**
S.Saliyeva..... **903**
**Paronim so‘zlar ustida ishlash metodikasi.**
D.Sayfutdinova..... **907**
**Sun’iy intellekt texnologiyalari va ularning ingliz tilini mustaqil o‘rganishdagi ahamiyati.**
S.Komilova..... **910**
**Jismoniy tarbiya fanida milliy g'oya va vatanparvarlikni shakllantirishning innovatsion pedagogik modeli.**
T.Achilov..... **914**
**Raqamli pedagogika: o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi yangi munosabatlar.**
S.Ismonjanova..... **920**
**Nasriy asarlar matni ustida ishlash jarayonida fanlararo integratsiya texnologiyalaridan foydalanish.**
K.Abdullayev..... **926**
**Huquqiy-ma’naviy qadriyatlar asosida yoshlar ongida axloq-odob tamoyillarini shakllantirishning pedagogik aspektlari.**
G.Raxmatullayeva..... **930**

**14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI**
**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**
**MEDICAL SCIENCES**

**Immunitet va vaksina. O‘zbekiston respublikasida profilaktik emlashlar jadvali.**
M.Boboxonov, N.Inomjonova..... **933**