

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR

VAZIRLIGI



ILMIY  
AXBOROTNOMA

2023

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI  
ILMIY AXBOROTNOMASI

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



ISSN:2181-0427

journal.namdu.uz





**Bosh muharrir:** Namangan davlat universiteti rektori S.T.Turg'unov

**Mas'ul muharrir:** Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor Sh.N.Ataxanov

**Mas'ul muharrir o'rinbosari:** Ilmiy-tadqiqot va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i O.Imomov

### **T A H R I R H A Y ' A T I**

**Fizika-matematika fanlari:** akad. S.Zaynobbiddinov, akad. A.A'zamov, f-m.f.d., prof. B.Samatov, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, f-m.f.d., dots. B.Abdulazizov, f-m.f.n., dots. A.Xolboyev.

**Kimyo fanlari:** akad. S.Nigmatov, k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, t.f.d., v.b. prof G'.Doliyev, k.f.n., dots. T.Sattorov, k.f.n., dots. A.Hurmamatov., PhD. D.S.Xolmatov.

**Biologiya fanlari:** akad. K.Tojibayev, akad. R.Sobirov, b.f.d., prof. A.Batashov, b.f.d., prof. N.Abdurahmonov, b.f.d., dots. F.Kushanov, b.f.d. A.Kuchboyev, b.f.n., dots. D.Dexqonov.

**Texnika fanlari:** t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. S.Yunusov.

**Qishloq xo'jaligi fanlari:** g.f.d., prof. B.Kamalov, q-x.f.n., dots. A.Qazaqov.

**Tarix fanlari:** akad. A.Asqarov, s.f.d., prof. T.Fayzullayev, s.f.d., prof v.b. N.B. Dexkanov, t.f.d, prof. A.Rasulov.

**Iqtisodiyot fanlari:** i.f.d., prof. N.Maxmudov, i.f.d., prof.O.Odilov.

**Falsafa fanlari:** f.f.d., prof. M.Ismoilov, f.f.d. dots. Z.Isaqova, f.f.d., G.G'affarova, f.f.d., dots. T.Ismoilov, PhD. A.Abdullayev.

**Filologiya fanlari:** fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, PhD. H.Solixo'jayeva, PhD. dots. U.Qo'ziyev, PhD. H. Sarimsoqov, fil.f.d., N.Dosboyeva.

**Geografiya fanlari:** g.f.d., dots. B.Kamalov, g.f.d., prof. A.Nigmatov, g.f.d., dots. A.Nazarov.

**Pedagogika fanlari:** p.f.d., prof. U.Inoyatov, p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. O'.Asqarova, p.f.n., dots. M.Nishonov, p.f.n., dots. A.Sattarov, p.f.n., dots. M.Asqarova, p.f.n., dots. Sh.Xo'jamberdiyeva, p.f.d., dots. S.Abdullayev, PhD. D.Sarimsakova., PhD. B.Urinov.

**Tibbiyot fanlari:** b.f.d. G'.Abdullayev, tib.f.n., dots. S.Boltaboyev.

**Psixologiya fanlari:** p.f.d., prof Z.Nishanova, p.f.n., dots. M.Maxsudova.

**Texnik muharrir:** *N.Yusupov.*

**Tahririyat manzili:** Namangan shahri, Boburshox ko'chasi, 161-uy

**Faks:** (0369)227-07-61 **e-mail:** [info@namdu.uz](mailto:info@namdu.uz)

*Ushbu jurnal 2019 yildan boshlab O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosati qarori bilan fizika-matematika, kimyo, biologiya, falsafa, filologiya va pedagogika fanlari bo'yicha Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.*

*"NamDU ilmiy axborotnomasi – Научный вестник НамГУ" 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 NamDU Ilmiy-texnikaviy Kengashining 2023-yil 10-avgustdagi kengaytirilgan 8-sonli yig'ilishida muhokama qilinib, ilmiy to'plam sifatida chop etishga ruxsat etilgan (Bayonnoma № 8). Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.*



01.00.00

FIZIKA MATEMATIKA FANLARI  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ  
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

UDK514.77

КО'PYOQLI BURCHAK SHARTLI TO'LA BURCHAGINING  
BAHOSI

Topvoldiyev Fayzulla Foziljonovich,  
Farg'ona davlat universiteti Matematika kafedrası o'qituvchisi  
E-mail: [ftopvoldiev87@mail.ru](mailto:ftopvoldiev87@mail.ru)

**Annotatsiya:** Zamonaviy geometriyaning asosiy masalalaridan biri berilgan geometrik xarakteristikalariga ko'ra sirtni tiklash masalasidir. Bu geometrik xarakteristika egrilik yoki sirtga bog'liq boshqa funktsiyalar bo'lishi mumkin. Ushbu ishda ko'pyoqli burchak shartli to'la burchagining bahosi olinib, bu shartli to'la burchakning chegaralanganligi ko'rsatilgan.

**Kalit so'zlar:** ko'pyoqli burchak, defekt, shartli to'la burchak, izometriya, kesimlari bo'yicha izometriya, gauss egriligi, invariant, shartli egrilik, tayanch tekislik.

УДК 514.77

ОЦЕНКА УСЛОВНОГО ПОЛНОГО УГЛА МНОГОГРАННОГО УГЛА

Топволдиев Файзулла Фозилжонович, преподаватель кафедры математики Ферганского государственного университета.  
E-mail: [ftopvoldiev87@mail.ru](mailto:ftopvoldiev87@mail.ru)

**Аннотация:** Одной из основных задач современной геометрии является задача о восстановлении поверхности по заданным геометрическим характеристикам. Эта геометрическая характеристика могут быть кривизной или другие функции, связанными с поверхностью. В данной работе получена оценка условного полного угла многогранного угла и показана ограниченность этого условного полного угла.

**Ключевые слова:** многогранный угол, дефект, условный полный угол, изометрия, изометрия по сечениям, гауссова кривизна, инвариант, условная кривизна, опорная плоскость.

UDK 514.77

VALUATION OF THE CONDITIONAL FULL ANGLE OF POLYHEDRAL ANGLE

Topvoldiev Fayzulla Foziljonovich, lecturer at the Department of Mathematics, Fergana State University.  
E-mail: [ftopvoldiev87@mail.ru](mailto:ftopvoldiev87@mail.ru)

**Abstract:** One of the main problems of modern geometry is the problem of restoring the surface according to given geometric characteristics. This geometric characteristic may be curvature or other features associated with the surface. In this paper, we obtain an estimate for the conditional total angle of a polyhedral angle and show that this conditional total angle is bounded.

**Keywords:** polyhedral angle, defect, conditional full angle, isometry, isometric on sections, Gaussian curvature, invariant, conditional curvature, supporting plane.

### **Kirish**

Agar sirt berilsa uning chiziqli elementini aniqlash mumkin, lekin musbat aniqlangan kvadratik forma berilsa, bu forma sirtini qay darjada aniqlaydi degan teskari masala mavjud. Bu masaladan kelib chiqib G.Veyl qavariq yopiq sirtini unda berilgan metrika yordamida tiklash masalasini qo'ydi va bu masala yechimiga olib boradigan yo'lni ham ko'rsatdi. Yuqoridagi muammo umumiy holda A.D. Aleksandrov, A.V. Pogorelov va ularning shogirdlari tomonidan hal qilingan. 1951 yilda A.V. Pogorelov yopiq qavariq sirt o'zining metrikasi bilan umumiy yopiq qavariq sirtlar sinfinda yagona ravishda aniqlanishini, ya'ni yopiq, qavariq, izometrik sirtlar tengligini isbotlagan. Differensial geometriyaning asosiy masalalaridan biri berilgan geometrik xarakteristikalarini bo'yicha sirtlarni tiklash masalasidir, geometrik xarakteristika sirtning tashqi egriligi, ichki egriligi, gauss egriligi yoki sirt bilan bog'liq boshqa funksiyalar bo'lishi mumkin.

Biz  $\vec{e}$  vektorni  $OX$  o'qi yo'nalishida olamiz va shuning uchun bundan keyin bu vektorni  $\vec{e}(OX)$  bilan ko'rsatamiz.

Ushbu maqolada  $XOY$  tekisligiga bir qiymatli proeksiyalanuvchi ikkita qirradi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan, lekin  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar tayanch tekislikka ega bo'lmagan qavariq ko'pyoqli burchaklar tadqiq etilgan, bunday ko'pyoqli burchakning shartli to'la burchagi chegaralanganligi ko'rsatilgan.

### **Adabiyotlar tahlili**

Sirtini, xususan qavariq ko'pyoqni tashqi egrilik bo'yicha tiklash masalasi birinchi marta A.D.Aleksandrov tomonidan 1942-yilda yechilgan [1]. U ko'pyoqlikning tashqi egriligi sifatida ko'pyoqlikning har bir uchidagi sferik tasvir yuzining yig'indisini olgan. Bu masala A.V.Pogorelov tomonidan 1956-yilda yechilgan [2].

Regulyar sirtlar uchun tiklash masalalaridan biri Dirixle masalasidir. A.D.Aleksandrov [1], A.V.Pogorelov [2,3] larning ishlarida Monj-Amper tenglamasi uchun Dirixle masalasi tekislikning faqat qavariq va bir bog'lamli sohasida yechilgan. A.Ortiqboyev esa bu masalani noqavariq va ko'p bog'lamli sohada yechdi [4].

A.S.Sharipov, F.F.Topvoldiyevlar [5,6] ning ishlarida ko'pburchak tomonlari uchun defekt tushunchasi kiritilgan. Bu defektdan foydalanib, hech bir qirradi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lmagan qavariq ko'pyoqli burchaklar uchun shartli to'la burchagi tushunchasi kiritilgan, bu kattalikning determinanti birga teng, lekin ortogonal ham simmetrik ham bo'lmagan chiziqli almashtirishga nisbatan invariantligi ko'rsatilgan. Shuningdek, shartli to'la burchakdan foydalanib, A.S.Sharipov, M.Keunimjaev [7,8] lar tomonidan qavariq, kesimlari bo'yicha izometrik ko'pyoqlarning shartli egriligi tushunchasi kiritilgan. Shartli to'la burchakning bir nechta xossalari keltirilib, bu xossalari yordamida qavariq ko'pyoqlikni shartli egrilik bo'yicha tiklash masalasi hal qilingan. Uch o'lchamli galiley fazosida egri chiziqli yasovchili sirtlarning Gauss va o'rta egriliklari o'zgarmas kattalik ekanligi ko'rsatilgan [9]. Oddiy izotrop fazoda Gauss akslantirishida o'zgarmaydigan sirtlar tadqiq etilgan [10].

### **Tadqiqot metodologiyasi**

$XOY$  tekisligiga bir qiymatli preksiyalanuvchi qavariq ko'pyoqli burchaklar sinfida ko'pyoqli burchaklarning 0 ta, bitta yoki ikkita qirrasini  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lishi mumkin. 0 ta bo'lgan hol uchun professor A.Sharipov tomonidan masala to'liq o'rganilgan va bu yordamida hech bir qirrasini  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lmagan ko'pyoqlikni tiklash masalasi hal qilingan [5,6,7,8]. Ushbu maqolada umumiy holda ikkita qirrasini  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan ko'pyoqli burchakning shartli to'la burchagi bahosi olingan. Bitta qirrasini  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan hol ham shundan kelib chiqadi.

### Tahlillar va natijalar

Uchi koordinata boshida, o'qi  $OZ$  o'qida yotuvchi va qavariqligi yuqorida bo'lgan doiraviy konusni  $S$  bilan belgilaymiz. Bu konusni  $x = -1$ ,  $x = 1$  tekisliklar bilan kesamiz, kesimda giperbolalar hosil bo'ladi.  $x = 1$  tekislikda yotuvchi giperbolaning pastki shoxini  $\gamma_1$  bilan belgilaymiz.  $x = -1$  tekislikda yotuvchi giperbolani  $\gamma_2'$  bilan belgilab, uni koordinata boshiga nisbatan simmetrik ko'chiramiz. Natijada  $x = 1$  tekisligida giperbolaning yuqori shoxi hosil bo'ladi, uni  $\gamma_2$  bilan belgilaymiz.  $x = 1$  tekislik bilan  $OX$  o'qi kesishgan nuqta  $P$  bo'lsin, bu nuqta giperbola markazi bo'ladi.

$S$  konusni  $x = 0$  tekislik bilan kesganimizda hosil bo'lgan burchakni davom ettirib, kesishuvchi ikkita to'g'ri chiziqlarni yasaymiz va ularni  $l_1'$  va  $l_2'$  lar bilan belgilaymiz.  $l_1'$  va  $l_2'$  larni  $x = 1$  tekislikka ko'chiramiz.  $x = 1$  tekislikda bu to'g'ri chiziqlarni mos holda  $l_1$  va  $l_2$  lar bilan belgilaymiz.  $l_1$  va  $l_2$  lar  $\gamma_1$  va  $\gamma_2$  giperbolalarning asimptotalari bo'ladi.

Uchi koordinata boshida  $n$  yoqli burchak  $S$  konusga ichki chizilgan.  $n$  yoqli burchakni  $S_n$  bilan belgilaymiz.  $S_n$  ning dastlabki  $m$  ta qirrasini  $x = 0$  tekislikning  $x < 0$  tomonida, keyingi  $n - m$  ta qirrasini esa  $x = 0$  tekislikning  $x > 0$  tomonida yotsin.  $S_n$  ning dastlabki  $m$  ta qirrasini davom ettirib, bu qirralar bilan  $\gamma_2$  ning kesishish nuqtalarini mos holda  $A_1, A_2, \dots, A_m$  lar bilan, keyingi  $n - m$  ta qirralari bilan  $\gamma_1$  ning kesishish nuqtalarini esa mos holda  $A_{m+1}, A_{m+2}, \dots, A_n$  lar bilan belgilaymiz.  $A_1$  va  $A_n$  nuqtalarni hamda  $A_m$  va  $A_{m+1}$  nuqtalarni tutashtirib,  $A_1A_n$  va  $A_mA_{m+1}$  kesmalarni yasaymiz. Bu kesmalarning kesishish nuqtasini  $O'$  bilan belgilaymiz.  $A_1, A_2, \dots, A_m$  nuqtalarni ketma-ket tutashtirib,  $A_1A_2 \dots A_m$  sinq chiziqni,  $A_{m+1}, A_{m+2}, \dots, A_n$  nuqtalarni ketma-ket tutashtirib esa  $A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n$  sinq chiziqni yasaymiz. Natijada uchlari  $A_1, A_2, \dots, A_m, A_{m+1}, A_{m+2}, \dots, A_n$  nuqtalarda bo'lgan ko'pburchakka ega bo'lamiz. Bu ko'pburchak tomonlarining defekti quyidagi

$$\omega_{S_n} = A_1A_n + A_mA_{m+1} - P_{A_1A_2 \dots A_m} - P_{A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n} \quad (1)$$

formula bilan topiladi [5]. Bu yerda  $P_{A_1A_2 \dots A_m}$  va  $P_{A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n}$  lar mos holda  $A_1A_2 \dots A_m$  va  $A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n$  sinq chiziqlarning perimetrlari. Bu defekt  $S_n$  ning  $\vec{e}(OX)$  yo'nalish bo'yicha shartli to'la burchagi deyiladi [5].

$S_n$  ning  $a_1$  qirrasini  $S$  konus sirti bo'ylab  $l_2'$  ga tomon,  $a_{m+1}$  qirrasini esa  $l_1'$  ga tomon harakatlantiramiz.  $a_1$  qirra  $l_2'$  bilan,  $a_{m+1}$  qirra esa  $l_1'$  bilan ustma-ust tushganda,  $S_n$  ning bu qirralari  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'ladi va biz bunday ko'pyoqli burchakni  $\overline{S_n}$  bilan belgilaymiz.  $\overline{S_n}$  ning shartli to'la burchagini baholaymiz:

$$0 < \omega_{S_n} \leq 2(O'A'_{k_1} + O'A'_{k_2}). \quad (2)$$

Bu yerda  $A'_{k_1}$  va  $A'_{k_2}$  nuqtalar mos holda  $A_2 \dots A_m$  va  $A_{m+2} \dots A_n$  siniq chiziqlarning  $O'$  ga eng yaqin bo'lgan nuqtalari.

Uchi koordinata boshida,  $XOY$  tekisligiga bir qiymatli proektsiyalanuvchi,  $OZ$  o'qining  $z < 0$  qismini o'z ichiga oluvchi ixtiyoriy silliq qavariq konusni  $S'$  bilan belgilaymiz.  $S'$  konusning  $x = \pm 1$  tekisliklar bilan kesimlarida giperbolasimon chiziq (giperbolasimon chiziq bu giperbolaning ayrim xossalari ega bo'lgan chiziq, masalan, giperbolasimon chiziq giperbola kabi asimptotaga ega bo'ladi) hosil bo'ladi.  $S$  konus o'rniga  $S'$  konusni olsak ham, yuqoridagi faktlar o'rinli bo'ladi.

Yuqoridagilarga asoslanib, quyidagi teoremani isbotlash mumkin.

**Teorema.** Ko'pyoqli burchak shartli to'la burchagining qiymati musbat aniqlangan va yuqoridan chegaralangan.

### Xulosalar

Ushbu maqolada  $XOY$  tekisligiga bir qiymatli proektsiyalanuvchi va ikkita qirrasini  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan, lekin  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar tayanch tekislikka ega bo'lmagan qavariq ko'pyoqli burchaklar tadqiq etilgan, bunday ko'pyoqli burchakning shartli to'la burchagi bahosi olinib, uning chegaralanganligi ko'rsatilgan. Olingan natijalar ko'pyoqlikning har bir uchida shartli to'la burchagi berilganida, shu ko'pyoqlikni tiklashda asos bo'lib xizmat qiladi.

### Adabiyotlar

1. Александров А. Д. Существование и единственность выпуклой поверхности с заданной интегральной кривизной//Докл. АНУССР. — 1942. — 35, №5. — С. 143–147.
2. Погорелов А. В. Внешняя геометрия выпуклых поверхностей. — М.: Наука, 1969.
3. А. Артикбаев, Н.М. Ибодуллаева, Задача восстановления поверхности по внешней кривизне и решения уравнения Монжа-Ампера, Итоги науки и техн. Сер. соврем. мат. и ее прил. Темат. обз., 2021, том 201, 123–131.
4. Артыкбаев А. Восстановление выпуклых поверхностей по внешней кривизне в галилеевом пространстве//Мат. сб. — 1982. — 119 (161), №2 (10). — С. 204–224.
5. Sharipov A. S., Topvoldiyev F. F., On Invariants of Surfaces with Isometric on Sections. Mathematics and Statistics vol. 10, no. 3, pp. 523-528, 2022.
6. Sharipov A. S., Topvoldiyev F. F. On one invariant of polyhedra isometric on sections. AIP Conference Proceedings 2781, 020038 (2023).
7. Anvarjon Sharipov, Mukhamedali Keunimjaev. Existence and Uniqueness of Polyhedra with Given Values of the Conditional Curvature at the Vertices. Mathematics and Statistics 11(3): 509-515, 2023.
8. Anvarjon Sharipov, Mukhamedali Keunimjaev. Existence and Uniqueness of Polyhedra with Given Values of the Conditional Curvature. International electronic journal of geometry. Volume 16 no. 1 page 160–170 (2023).
9. Muhittin Evrin Aydin, Mihriban Alyamac Kulahci and Alper Osman Ogrenmis. Constant Curvature Translation Surfaces in Galilean 3-Space. International electronic journal of geometry, V-12, №-1, 9-19 pp, 2019.



10. Alev Kellecia, Luiz. C. B. Da Silva. Invariant surfaces with coordinate finite-type Gauss map in simply isotropic space. Journal of Mathematical Analysis and Application. V-495. №-1. 2021.

### **YARIMO'TKAZGICH MATERIALLARNING SINTEZI, TUZILISHI VA ELEKTROFIZIK XUSUSIYATLARINI QO'RG'OSHIN SELEN ASOSIDA TADBIQ ETISH.**

Mamatkarimov Odiljon Oxundedayevich<sup>1</sup>.

Fizika-matematika fanlari doktori, professor.

Quchqarov Bexzod Xoshimjanovich<sup>1</sup>.

Doctor of Philosophy Associate Professor (PhD) in physical and mathematical sciences.

<sup>1</sup>Namangan muxandislik-texnologiya instituti.

Yusufjonov Akmalxon Abdumajid o'g'li<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>Namangan davlat universiteti fizika fa'kulteti magistranti.

Ergashev Murodjon A'zamjon o'g'li<sup>3</sup>.

<sup>3</sup>Namangan muxandislik-texnologiya instituti talaba

E-mail:akmalyusuf653@gmail.com

***Anotatsiya.** PbSe plyonkalarining tuzilishini, optik va elektr xususiyatlarini o'rganish, spektral xarakteristikalar va ularning strukturasi xususiyatlarining harorat o'zgarishi bilan bog'liqligini aniqlash, oksidlanishni kamaytirish uchun chiziqli zanjirli uglerod plyonkasini himoya qatlami sifatida ishlatish imkoniyatini baholash. Ish shundan iboratki, tadqiqot jarayonida kashf etilgan yangi effektlar (yarimo'tkazgich-metall va elektr o'tish davri) mikroelektronikada, chiziqli bo'lmagan N-shaklidagi oqim kuchlanish xarakteristikasiga ega termistorlarni ishlab chiqish uchun ishlatilishi mumkin. PbSe plyonkalarining tuzilishi, optik va elektr xossalari o'rganish natijalari qattiq fazali sintez natijasida olingan yarimo'tkazgichli ikkilik tizimlarning fundamental fizik xususiyatlarini tahlil qilishda ham foydali bo'lishi mumkin.*

***Kalit so'z.** qo'rg'oshin selen, fotosensitiv, plyonka, termorezist bug'lanish, azotli oksidlanish, Raman spektr, metall-izolyator, shisha substratlar, difraktometriya, rentgen fotoelektron, monoklinik, sirt qatlamlar, atmosfera kislorod, selenid faza.*

### **ПРИМЕНЕНИЕ СИНТЕЗА, СТРУКТУРЫ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СЕЛЕНА СВИНЦА.**

Маматкаримов Одилжон Охундедаевич<sup>1</sup>.

Доктор физика-математических наук, профессор,

Кучқаров Бехзод Хошимжанович. <sup>1</sup>

Доктор философских наук по физике и математике доцент(PhD),

<sup>1</sup>Наманганский инженерно-технологический институт

Юсуфжонов Акмал Абумажид угли<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Магистрант Наманганского государственного университета, физический факультет.

Эргашев Муроджон Аъзамжон угли<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Наманганский инженерно-технологический институт студент

E-mail:akmalyusuf653@gmail.com

***Аннотация.** Изучить структуру, оптические и электрические свойства пленок PbSe, установить связь между спектральными характеристиками и их структурными свойствами*

при изменении температуры, оценить возможность использования линейно-цепочечной углеродной пленки в качестве защитного слоя для снижения окисления. Работа заключается в том, что обнаруженные в ходе исследований новые эффекты (полупроводник-металл и электрический переход) могут быть использованы в микроэлектронике для разработки термисторов с нелинейной N-образной ВАХ. Результаты исследования структуры, оптических и электрических свойств пленок PbSe также могут быть полезны при анализе фундаментальных физических свойств полупроводниковых бинарных систем, полученных методом твердофазного синтеза.

**Ключевое слово.** свинец-селен, фоточувствительный, пленка, терморезистивное испарение, окисление азота, спектр комбинационного рассеяния, металл-изолятор, стеклянные подложки, дифрактометрия, рентгеновская фотоэлектронная, моноклинная, поверхностные слои, кислород воздуха, селенидная фаза.

## APPLICATION OF SYNTHESIS, STRUCTURE AND ELECTROPHYSICAL PROPERTIES OF SEMICONDUCTOR MATERIALS BASED ON LEAD SELENIUM.

Mamatkarimov Odiljon Oxundedayevich<sup>1</sup>.

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor,  
Kuchkarov Bekhzod Khoshimjanovich<sup>1</sup>.

Doctor of Philosophy (PhD) in Physical and Mathematical Sciences.

<sup>1</sup>Namangan Engineering and Technology Institute.

Yusufjonov Akmalkhan Abdumajid o'g'li<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Master student, Namangan State University, Faculty of Physics.

Ergashev Murodjon A'zamjon o'g'li<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Namangan Engineering and Technology Institute Student.

E-mail:akmalyusuf653@gmail.com

**Annotation.** To study the structure, optical and electrical properties of PbSe films, to establish the relationship between the spectral characteristics and their structural properties with temperature changes, to evaluate the possibility of using a linear-chain carbon film as a protective layer to reduce oxidation. The work lies in the fact that the new effects discovered in the course of research (semiconductor-metal and electrical transition) can be used in microelectronics to develop thermistors with a nonlinear N-shaped CVC. The results of the study of the structure, optical and electrical properties of PbSe films can also be useful in the analysis of the fundamental physical properties of semiconductor binary systems obtained by solid-phase synthesis.

**Keyword.** lead-selenium, photosensitive, film, thermoresistive evaporation, nitrogen oxidation, Raman spectrum, insulating metal, glass substrates, diffractometry, photoelectronic, monoclinic, surface layers, air oxygen, selenide phase.

Fan-texnika taraqqiyotining hozirgi bosqichida yupqa plyonkali texnologiyalarning turli qurilmalar va qurilmalar yaratish imkoniyatlarini o'rganishga alohida e'tibor berilmoqda. Yupqa plyonkalar elektronika sanoatida yarimo'tkazgichli qurilmalar, mikrosxemalar va boshqa nozik plyonkali elementlarni yaratish uchun keng qo'llaniladi. Bugungi kunga qadar yupqa plyonkalar fizikasi ularning hosil bo'lish jarayonlari va xususiyatlarini tushunishda sezilarli yutuqlarga erishdi. Biroq, bu sohada tadqiqotchilarni qiziqtiradigan ko'plab savollar



mavjud. Bularga, masalan, plyonka sintezi masalalari, parametrlarni o'lchash usullari va turli fizik jarayonlarni hisoblash modellari va, albatta, plyonkalardagi ommaviy namunalarda mavjud bo'lmagan fizik hodisalar kiradi. Yupqa plyonkalarining xususiyatlari asosan sintez texnologiyasi, shuningdek, namuna yuzasining materiali va sifati, purkalgan moddaning tarkibi, kimyoviy reagentlar bilan belgilanadi. Shuning uchun plyonkalarni sintez qilish usullarini ishlab chiqish, ularning optik, magnit, elektr va strukturaviy xususiyatlarini o'rganish, turli sirt hodisalarini o'rganish, o'rganilayotgan xususiyatlar va ishlash ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rnatish muhim ahamiyatga ega.

Keng qo'llaniladigan materiallar orasida qo'rg'oshin selenidlari optik, elektr va boshqa xususiyatlarning xilma-xilligi tufayli eng muhim o'rinlardan birini egallaydi. Xususan, qo'rg'oshin selenidining fotosensitiv xususiyatlarga ega ekanligi aniqlandi [1], bu fotosensitiv plyonkalar va ular asosida ishlab chiqarish qurilmalarini olish uchun texnologik jarayonlarni takomillashtirish zarur. Ushbu ishda qattiq fazali sintez - qo'rg'oshin va selenning termorezist bug'lanishi, so'ngra azotli atmosferada toblanish yo'li bilan olingan qo'rg'oshin selenidiga asoslangan yupqa plyonkalarining tuzilishini, optik va elektr xususiyatlarini o'rganishga bag'ishlangan. *PbSe* plyonkalarini amaliy qo'llashda muammo oksidlanish bilan bog'liq xususiyatlarning beqarorligi bo'lib, vaqt o'tishi bilan to'liq yo'q qilinishiga olib keladi.

1. Yarimo'tkazgich elementlarini yaratish uchun mos bo'lgan yupqa *PbSe* plyonkalarini hosil qilish uchun past haroratli texnologiyani ishlab chiqish[2].

2. Olingan *PbSe* plyonkalarining elektrofizik xususiyatlari va tarkibini o'rganish va ularning strukturaviy holatini batafsil o'rganish.

3.  $Sp_1$  holatidagi uglerodning *PbSe* plyonkalar xossalari va uning elektrofizik parametrlariga ta'sirini o'rganish.

4. Harorat ta'sirida *PbSe* plyonkalarining strukturasi va spektral xarakteristikasi va uning elektrofizik xususiyatlarining o'zgarishi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rnatish.

Qattiq fazali sintez yo'li bilan olingan *PbSe* plyonkalarining xususiyatlarini har tomonlama o'rganish asosida yarimo'tkazgich metall fazaga o'tishning paydo bo'lishi va elektr almashinuvining ta'siri aniqlandi.  $N$ -shaklidagi oqim kuchlanish xarakteristikasi bilan almashtirish effekti *PbSe* plyonkasida yarimo'tkazgich metall fazaga o'tish bilan bog'liqligi aniqlandi. Qattiq fazali sintez natijasida olingan qo'rg'oshin selenid plyonkalarining sirt tuzilishini atom kuch mikroskopi bilan o'rganish atmosfera kislorodi bilan o'zaro ta'sirga olib keladigan chuqur bo'shliqlarni o'z ichiga olgan sirt strukturasi bir hilligini aniqladi. Ushbu plyonkalarni chiziqli zanjirli uglerod bilan qoplash orqali namunalarning vaqtinchalik barqarorligini ko'p marta oshirish mumkinligi aniqlandi [4-5]. 300 K va 370 K haroratlarda *PbSe* plyonkalarining aks ettirish spektrlari va Raman spektrlarini tahlil qilishda spektral xususiyatlarning o'zgarishi aniqlandi: aks ettirish spektrining ortishi, intensivlikning o'zgarishi va tebranishning siljishi rejimlari.

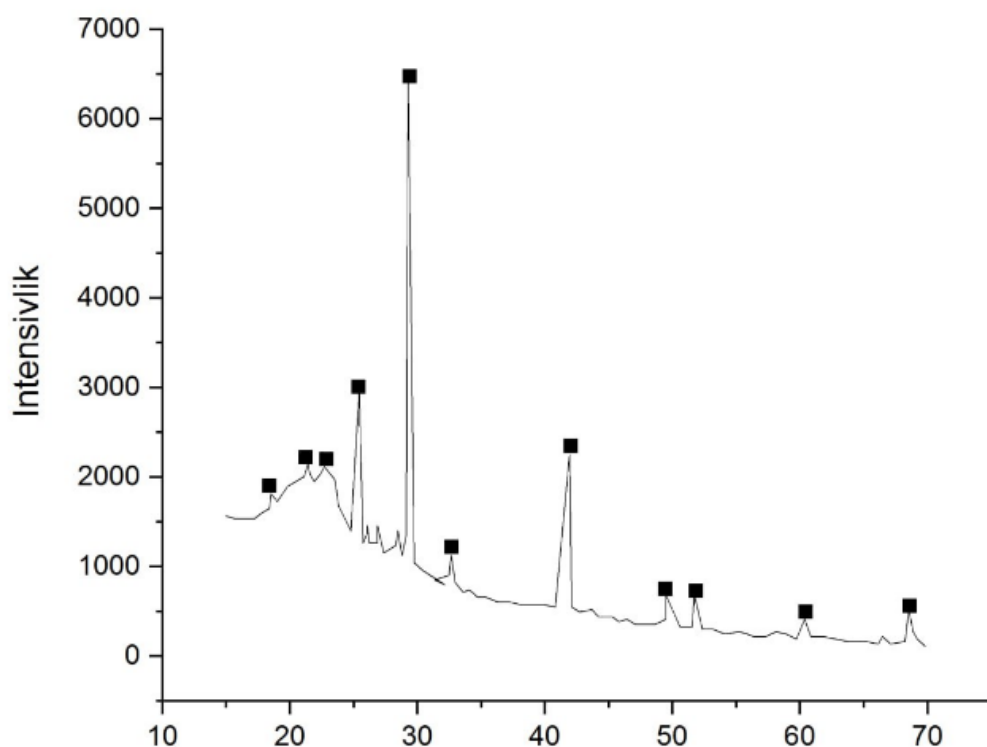
Qo'rg'oshin selenidining eng xarakterli xususiyatlari haqida ma'lumot va olishning asosiy usullari, chiziqli zanjirli uglerod plyonkalarining tuzilishi va xususiyatlarini o'rganish natijalari, yarimo'tkazgichning fazaviy o'tish modellari - metall va elektr o'tkazgichning ta'siri, shuningdek,  $A^{IV}B^{VI}$  tipidagi yarimo'tkazgichlarda boshqa tabiatning fazali o'tish imkoniyati ko'rib chiqiladi. *PbSe+PbSeO<sub>3</sub>* kompozitsiyasining ikki fazali kompozitsiyasi namunalari alohida e'tibor qaratiladi [6], unda  $T_p=360$  K atrofidagi haroratlarda o'tkazuvchanlikning anomal o'zgarishi aniqlangan. Metall-izolyator o'tish xususiyatlariga yaqin bo'lgan harorat  $T_p$ .

Fazaga o'tish haroratida ishlaydigan termistorlarni ishlab chiqish uchun elektron beqarorlik imkoniyati tasvirlangan.

O'rganilayotgan namunalarning optik o'lchovlarini o'tkazish uchun plyonkalar kvarts shisha tagliklariga yotqizilgan. Yarimo'tkazgich elektrofizik xususiyatlarini o'rganish uchun ular oldindan yotqizilgan alyuminiy elektrodleri bilan shisha substratlarda sintez qilindi. Ikkinchi alyuminiy elektrod namunalari ustiga yotqizilgan. Plyonkalarining tarkibi va strukturaviy xususiyatlarini o'rganish uchun turli xil aniqlik shkalalariga mos keladigan rentgen nurlari difraksiyasi (difraktometriya), rentgen fotoelektron spektroskopiyasi (XPS), Auger elektron spektroskopiyasi (AES) usullari qo'llanildi. Namunalarning rentgen fazali tahlili (XPA) qo'rg'oshin selenid  $PbSe$  kristallariga xos bo'lgan  $NaCl$  (B1) tipidagi kubik strukturani va qo'rg'oshin selenit  $PbSeO_3$  fazasi bilan bog'liq monoklinik tuzilmani aniqladi [7] (1-rasm, 1-jadval). Ikkala namunada ham qo'rg'oshin selenid fazasi ustun ekanligi ko'rsatilgan. Mavjud bo'lgan fazalarning konsentratsiyasi hisoblab chiqilgan.

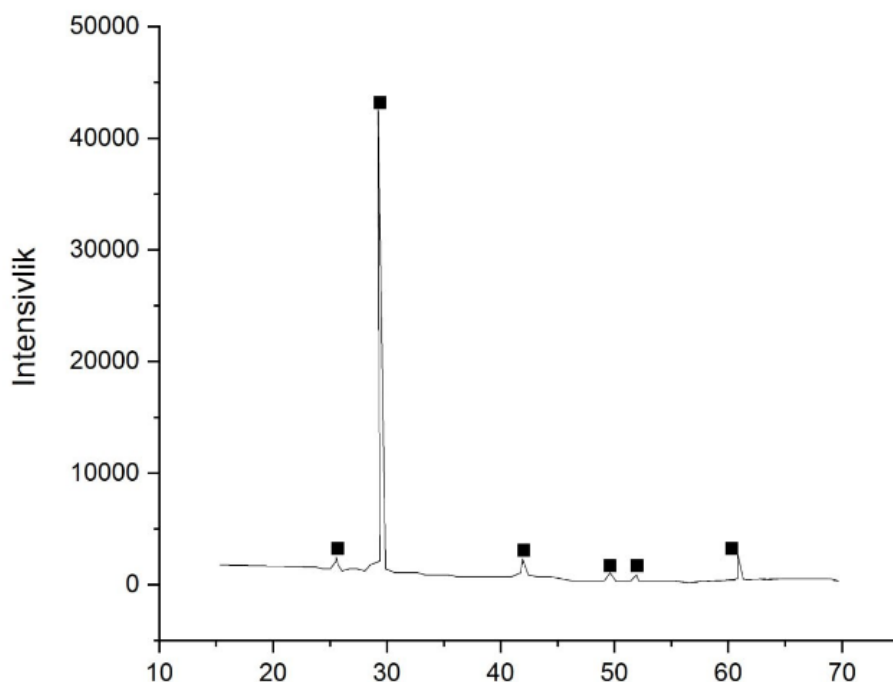
**1-jadval.  $PbSe$  kino fazalarining tarkibi va strukturaviy xususiyatlari.**

№	Faza					
	Stex. formula	Nomi	Singoniy	Tuzilish	Belgilash 1-rasm	Sod.mass %
1,a	$PbSe$	Klaustalit	Kub.	Fm-3m	■	55
	$PbSeO_3$	Molibden	Monokl.	P21/m	◇	45
1,b	$PbSe$	Klaustalit	Kub.	Fm-3m	■	83
	$PbSeO_3$	Molibden	Monokl.	P21/m	◇	17



2e daraja

a)



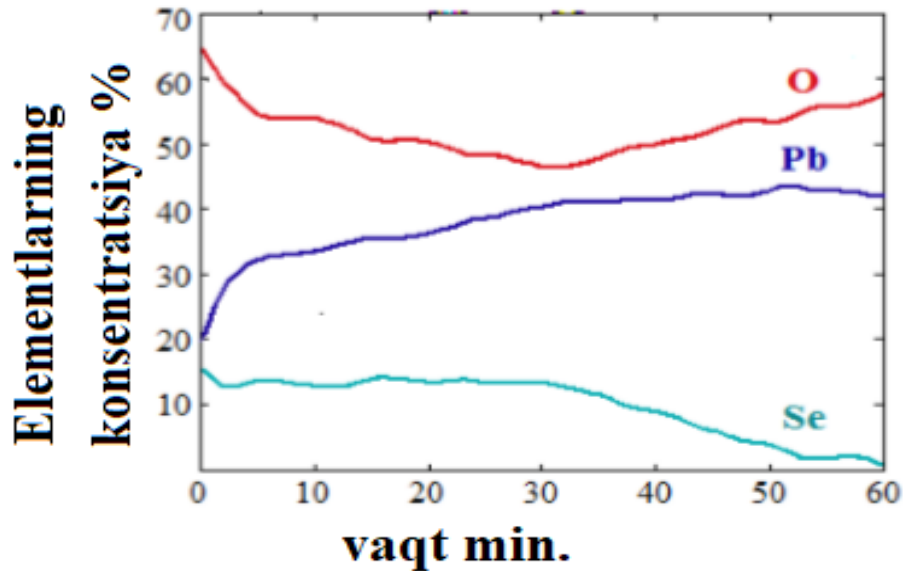
2e daraja  
b)

1-rasm. *PbSe* (a) va *Al-PbSe* (b) plyonkalarining diffraksiya naqshlari.

XPS tahlili *PbSe* plyonkalarining sirt qatlamlarida quyidagi elementlarning mavjudligini aniqladi: *Pb*, *Se*, *O*, *C* va *Na*. Atom tarkibini hisoblashda spektrda ko'rinishi asosan sirt ifloslanishiga bog'liq bo'lgan uglerod mavjudligi hisobga olinmagan. Namuna sirtidagi elementlarning qirqishdan oldin tarkibi turli nuqtalarda bir necha foiz ichida o'zgarib turadi: qo'rg'oshin (*Pb*) - 21-27%, kislorod (*O*) - 45-55%, selen (*Se*) - 15-16%. Barcha namunalarda natriy mavjud bo'lib, uning ko'rinishi substrat bilan bog'liq bo'lishi mumkin [8]. O'rganilayotgan plyonkalarda kislorodning mavjudligi, birinchi navbatda, ularning sintezi va issiqlik bilan ishlov berishning o'ziga xos xususiyatlari bilan izohlanadi, ularning mexanizmi kislorod o'z ichiga olgan fazalarni materialning hajm va sirt qatlamlariga kiritish imkonini beradi. Ikkinchidan, havoda saqlash vaqtida *PbSe* yuzasi oksidlanishga moyil bo'ladi. Sirtidagi ketmaketlik buzilishi *Al-PbSe* namunada *Al* mavjudligi aniqlanmaganligi sababli vujudga kelgan, bu 523 K haroratda (alyuminiyning erish nuqtasi 933 K) diffuziyaning yo'qligi va tablanish vaqti bilan bog'liq bo'lishi mumkin, keyingi tahlillar *PbSe* plyonkasi bilan amalga oshirildi.

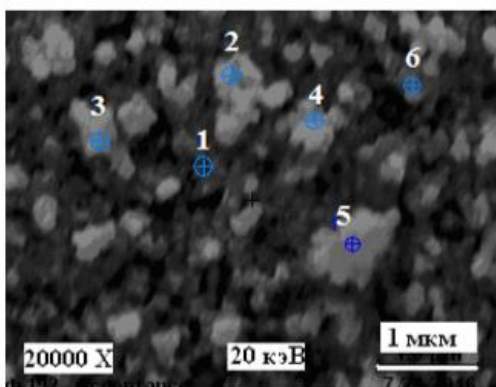
Bir soat davomida ion bilan ishlov berishda elementar tarkibni tahlil qilish (2-rasm) kompozitsiyaning nisbiy barqarorlashuvini ko'rsatadi, bu kislorod miqdorining monotonik

pasayishi va qo'rg'oshin tarkibining o'sishning 4-daqiqasidan boshlab ko'payishi bilan tavsiflanadi, bu davom etadi 30 daqiqagacha. Keyin selen miqdori asta-sekin kamayib, statistik ahamiyatga ega bo'lmagan qiymatlarga kamayishni boshlaydi. Qattitttlamlar qalinligi ionli qirqish natijalariga ko'ra, namuna sintezi paytida PbSe fazasining qalinligi 250-300 nm ekanligi aniqlandi.

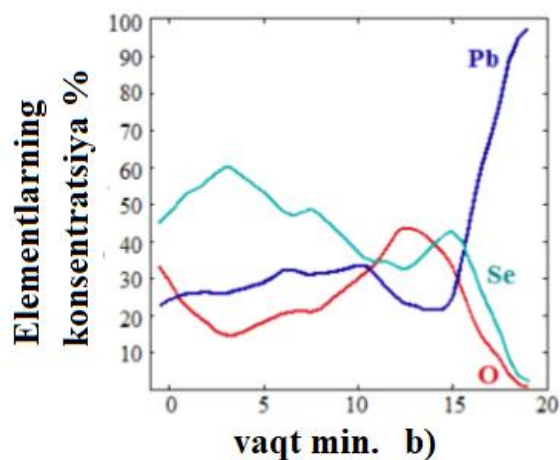


2-rasm. XPS ma'lumotlari bo'yicha Se, O, Pb elementlarning PbSe plyonkasi chuqurligi bo'yicha taqsimlanishi. tezligi ~6 nm/min.

PbSe plyonkasining sirt qatlamidagi elementlarning kimyoviy holati Pb, Se va O atomlarining ichki elektron sathlarining XPS spektrlaridagi chiziqlar holatidan aniqlandi.  $Pb_{4f}$  va  $Se_{3d}$  ning rezolyutsiya spektrlari namunalardagi Pb va Se faqat bog'langan holatda ekanligini ko'rsatdi: qo'rg'oshinning selenid ( $PbSe$ ) va selenit ( $PbSeO_3$ ) ulanishi [9-10], bu toblanish paytida selen va qo'rg'oshin o'rtasidagi to'liq reaksiyani ko'rsatadi.



a)



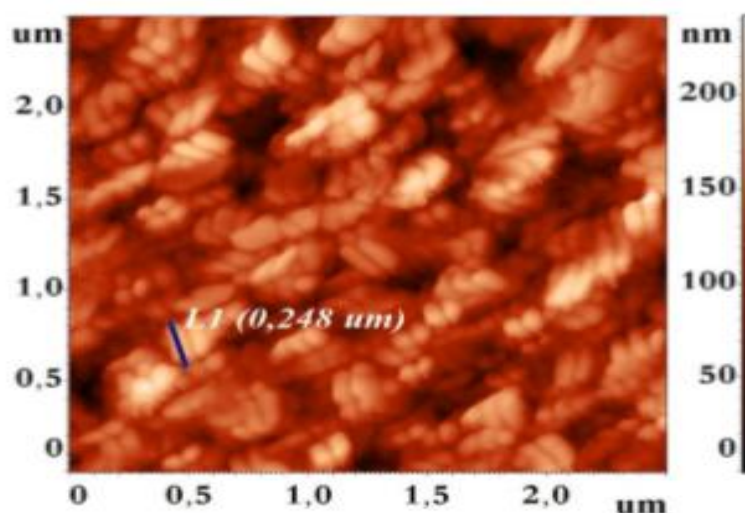
b)

3-rasm. AES ma'lumotlariga ko'ra PbSe plyonkasining Se, O, Pb (b) elementlarining elektron mikroskopik tasviri (a) chuqurlik taqsimoti.

Tashqi ta'sirdagi elektron spektroskopiyasi (AES) sirtning turli nuqtalarida PbSe plyonkalarining mahalliy elementar tahlilini o'tkazish uchun ishlatilgan. Elektron mikroskopik tasvir (3-rasm, a) elementar tarkibi o'rganilgan nuqtalarni ko'rsatadi. Planka o'zaro o'sgan mikrokrystalli shakllanishlardan iborat bo'lib, ularning zarralari hajmi  $0,2 \div 0,25$  mkm. Tarkibi namunaning turli sohalarida olti nuqtada tahlil qilindi. AES usulida 20 minut davomida qatlam-qatlam ionli qatlam (3b-rasm) alohida donalarda selen miqdori yuqoriroq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi [10]. Shunday qilib, plyonkaning alohida nuqtalarida elementlarning (Pb, Se va O) konsentratsiyasining foiz nisbati farq qilishi mumkin, bu qo'rg'oshin, selen va ularning oksidlarining rentgen amorf fazalari mavjudligini ko'rsatadi.

Rentgen tadqiqotlari natijalarini sarhisob qilsak, qattiq fazali sintez natijasida olingan PbSe plyonkalari tuzilishi va tarkibi bo'yicha bir hil ekanligi ko'rsatilgan, ammo o'rganilayotgan maydonning pasayishi bilan nuqsonlar ko'rinishidagi bir jinsliliklar aniqlanadi. Qo'rg'oshin selenid fazasini hosil qilish uchun toblanish harorati (523 K) va vaqt (45 min) yetarli ekanligi aniqlandi.

PbSe har tomonlama o'rganish uchun ularning tuzilishini qo'shimcha o'rganishni taqazo etdi [11-12]. Atom kuch mikroskopi yordamida namunalarining sirt topografiyalari olindi (4-rasm). Skanerlash yarim kontaktli rejimda amalga oshirildi, skanerlangan maydonning o'lchami  $3 \times 3$  mkm. Ko'rsatilgandek, plyonkalar o'lchami taxminan 250 nm bo'lgan polikristalli tuzilishga ega, ko'plab bo'shliqlar sezilarli. Bunday sirtga ega bo'lgan plyonka atmosfera kislorodi bilan faol ta'sir o'tkazadi. Bizning tadqiqotlarimizga ko'ra, kislorodning kiritilishi kimyoviy o'zaro ta'sirga, oksidlarning hosil bo'lishiga olib keladi.



4-rasm. PbSe plyonkasining AFM tasviri, skanerlangan maydonning o'lchami 3 mkm x 3 mkm.

Chiziqli zanjirli uglerod plyonkasining PbSe namunalarining xususiyatlariga ta'sirini o'rganish natijalarini taqdim etadi. PbSe, PbSe-LCC plyonkalarining Raman spektrlarini (5-rasm) xona haroratida o'rganishda, PbSe bilan bog'liq bo'lgan  $132$  va  $795$   $\text{cm}^{-1}$  mintaqadagi har ikkala spektrdagi cho'qqilarning holati aniqlandi. O'zgarmaydi, faqat intensivlik o'zgaradi. Bundan tashqari, uglerod atomlari orasidagi qo'sh bog'lanishga tegishli bo'lgan maksimal  $1563$   $\text{cm}^{-1}$  da

PbSe-LCC tizimida topilgan [13-14]. PbSe va PbSe-LCC plyonkalarining 2-16 mkm to'lqin uzunligi diapazonidagi aks ettirish spektrlari R (l) ular tayyorlanganidan 10 kun o'tgach, Furiye-IR spektroskopiyasi bilan o'rganildi. R(l) spektrlarida PbSe va PbSeO<sub>3</sub> fazalari bilan bog'liq aks ettirish koeffitsientining ikkita minimali topildi. Ko'zgu koeffitsientining minimallari erkin zaryad tashuvchilarning plazma rezonansi bilan bog'liq. Ko'zgu spektrlarida kuzatilgan ikkita plazma minimali PbSe plyonkalarida XRD ma'lumotlariga mos keladigan ikki faza [16-17], PbSe va PbSeO<sub>3</sub> mavjudligining qo'shimcha tasdig'idir. PbSe LCC plyonkasi uchun PbSe fazasi bilan bog'liq plazma minimumi uzun to'lqin uzunligi mintaqasiga o'tkaziladi. [18] ga ko'ra, oksidlanish vaqti ortishi bilan plyonkadagi PbSe massasi kamayadi, PbSeO<sub>3</sub> massasi esa ortadi. PbSe fazasi bilan bog'liq plazma minimumi qisqa to'lqin uzunlikdagi hududga siljiydi. Shunday qilib, LCC qatlami bilan qoplangan PbSe plyonkasi kamroq oksidlanadi. Bundan tashqari, R(l) spektrlariga ko'ra, o'rganilayotgan namunalarning PbSe kristal fazasi n-tipli o'tkazuvchanlikka tegishli ekanligi aniqlandi.

### Xulosa

Pb, Se plyonkalarini qavatma-qavat cho'ktirish va keyinchalik azotli atmosferada tolash usuli yordamida uch qatlamli fazali sintez yo'li bilan qo'rg'oshin selenid plyonkalarini olish usulining yangi modifikatsiyasi ishlab chiqildi.

PbSe ning polikristal qatlamlarining strukturaviy, fazaviy, kimyoviy tahlillari o'tkazildi.

X-nurlarining difraksion tahlili va IQ aks ettirish spektrlari shuni ko'rsatdiki, o'rganilayotgan namunalar asosan ikkita *PbSe* va *PbSeO<sub>3</sub>* fazalarini o'z ichiga oladi. O'rganilayotgan namunalarning PbSe kristal fazasi n-tipli o'tkazuvchanlikka tegishli ekanligi aniqlandi.

Aniqroq XPS va AOS usullari plyonka chuqurligi bo'yicha elementlar kontsentratsiyasining taqsimlanishining bir xil emasligini ko'rsatadi, bu nuqsonlarning shakllanishiga olib keladi. Qo'rg'oshin selenid plyonkalarining sirt morfologiyasi atom kuch mikroskopi yordamida o'rganildi. Atmosfera kislorodi bilan faol o'zaro ta'sirga olib keladigan chuqur bo'shliqlarni o'z ichiga olgan bir hil bo'lmagan sirt tuzilishi aniqlanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

- [1]. Arof A.K., Mat Nor N.A., Aziz N., Kufian M.Z., Abdulaziz A.A., Mamatkarimov O.O. Investigation on morphology of composite poly(ethylene oxide)-cellulose nanofibers. // *Materials Today: Proceedings*. 2019. V.17 P.388–393. (№3 Scopus, IF:0,576).
- [2]. Абдукаримов А.А., Маматкаримов О.О., Икрамов Р.Г. Исследования характеристик тонкопленочных солнечных ячеек полученных по основе гелевых полимерных электролитов. // *Доклады Академии Наук РУ*. 2019. №6.С. 6-9. (01.00.00; №7).
- [3]. A.A. Abdulkarimov, Shahan Shah, L.P. Teo, M.H. Buraidah, Z.H.Z. Abidin, O.O. Mamatkarimov, A.K. Arof. Characteristics of dye-sensitized solar cells (DSSCs) using liquid and gel polymer electrolytes with tetrapropylammonium salt. // *Optical and Quantum Electronics*. 2020. 3. Vol. 52. P.1-15. (№3 Scopus, IF: :1,842)
- [4]. B.T. Abdulazizov/Cyclotron mass of an electron in strong magnetic fields in a wide InAs quantum well/ *Eurasian Journal of Physics and Functional Materials* (2022), 6(1), pp 32-37, [doi.org/10.32523/ejpfm.2022060103](https://doi.org/10.32523/ejpfm.2022060103)
- [5]. Абдукаримов А.А., Ўктамалиев Б.И., Маматкаримов О.О. Исследования характеристик тонкопленочных солнечных ячеек полученных по основе гелевых



полимерных электролитов// Тенденции развития современной физики полупроводников: проблемы, достижения и перспективы”. Сборник материалов международной онлайн конференции. Ташкент-2020. С.273-278.

[6]. Abdulkarimov A.A., Arof A.K., Mat Nor N.A., Aziz N., Kufian M.Z., Mamatkarimov O.O. Characterization of poly (ethylene oxide) reinforced nanocellulose fibers produced via electrospinning technique// International conference prospect of an intensive approach to innovative development. Namangan. 2018.P.45-46.

[7]. G.Gulyamov, B.T.Abdulazizov, P.J.Baymatov.Three-band simulation of the g-factor of an electron in an InAs quantum well in strong magnetic fields .Journal of Nanomaterials ,Volume (2021), Article ID pp (559-

563), <https://doi.org/10.1155/2021/5542559><https://doi.org/10.1142/S2010324722500023> [8].Vlasov S.I., Saparov F.A., Ismailov K.A. Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics. 2010. Vol. 13. No. 4. P.363.

[9].B Kuchkarov, O Mamatkarimov, and A Abdulkhayev. «Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-semiconductor». ICECAE 2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012027 Conference Series:

[10].B.X. Qo'chqarov, A. nishonov, X.O.Qochqarov “The effect of tunneling current on the speed surface generation of charge carriers” Scientific bulletin of Namangan State University 1(7), 3-6.

[11].S.I.Vlasov, D.N.Nazirov. B.K.Kuchkarov, K.U.Bobokhujayev. “Influence of all-round compression on formation of the mobile charge in lead-borosilicate glass structure” Uzbekiston Fizika Zhurnali №16/3 str 231-233.

[12].B.Kh.Kuchkarov, O.O.Mamatkarimov “Influence of ultrasonic action on the rate of charge formation of the inversion layer in metal-glass-semiconductor structures” Vestnik KRAUNC. Fiziko-Matematicheskie Nauki. Tom-29. №4 str.125-134.

[13]. БХ Кучкаров. Влияние ультразвукового воздействия на скорость формирования заряда инверсионного слоя в структурах метал-стекло-полупроводник. Вестник КРАУНЦ. Физико-математические науки. 2019. 29/4. стр.125-134.

[14]. Kuchkarov, B.H., Mamatkarimov, O.O., Abdulkarimov, A.A., Khalmirzayev, A., Mirtojdiyeva, D.M. Influence of All-Round Compression on Formation of the Mobile Charge in Lead-Borosilicate Glass Structure. AIP Conference Proceedings, 2022, 2432, 030039

[15]. Fazliddinov, S., Kuchkarov, B., Sharibaev, N., Abdulkhaev, A., Tulkinov, M.-A. Analysis of modern methods of determination of mechanical status and diagnostic models of power transformers. Journal of Physics: Conference Series, 2022, 2388(1), 012173.

[16]. Kuchkarov, B., Mamatkarimov, O., Abdulkhayev, A. Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-semiconductor. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020, 614(1), 012027.

[17]. P.J. Baymatov, B.T. Abdulazizov. Concentration dependences of the electron effective mass , Fermi energy, and filling of subbands in doped InAs/AlSb quantum wells.Украинский Физический Журнал. Ukr. J. Phys.2017. Vol. 62, No. 1, сmp 46-50 , <https://doi.org/10.15407/ujpe62.01.0046>.

[18]. G Gulyamov, BT Abdulazizov. On the thermodynamics of a two-dimensional electron gas with non-parabolic dispersion. World Journal of Condensed Matter Physics.pp 294-299. doi: [10.4236/wjcmp.2016.64028](https://doi.org/10.4236/wjcmp.2016.64028) .



**$(s_{nn})^{1/2}=7-39$  GeV ENERGIYA ORALIG'IDA Au+Au TO'QNASHUVLARIDA PION, KAON, PROTON VA ANTIPROTONLARNI O'RTACHA KO'NDALANG IMPULSLARINING EVOLYUTSIYASI**

Boburbek J. To'xtayev, Qobil A. Musayev, Shakhnoza Z. Kanokova, Azizjon Toxirov, Xusniddin K. Olimov

O'zR FA Fizika-texnika instituti, Chingiz Aytmatov ko'chasi, 2b, 100084 Toshkent. O'zbekiston  
[bobsash1416@gmail.com](mailto:bobsash1416@gmail.com)

***Annotatsiya:** Maqolada oddiy darajali funktsiya modeli yordamida  $(s_{nn})^{1/2}=7-39$  GeV energiya oralig'idagi Au+Au to'qnashuolarida pion, kaon, proton hamda antiprotonlarning o'rtacha ko'ndalang impulslari evolyutsiyasi to'qnashuv markaziyliigi va energiya funktsiyasi tariqasida tadqiq qilingan.*

***Kalit so'zlar:** RHIC dagi og'ir ionlar to'qnashuvlari, zarrachalarning o'rtacha ko'ndalang impulslari, zarrachalar hosil bo'lish mexanizmlari, deconfinement fazaviy o'tishni boshlanishi, Kvark-glyuon plazma (KGP) va adronlarning aralash fazasi.*

**EVOLUTION OF THE AVERAGE TRANSVERSE MOMENTA OF PIONS, KAONS, PROTONS AND ANTIPROTONS IN Au+Au COLLISIONS AT  $(s_{nn})^{1/2}=7-39$  GeV ENERGY RANGE**

Boburbek J. Tukhtaev, Kobil A. Musaev, Shakhnoza Z. Kanokova, Azizjon Tokhirov, Xusniddin K. Olimov

Physical-Technical Institute of Uzbekistan Academy of Sciences, Chingiz Aytmatov Str. 2b, 100084 Tashkent, Uzbekistan  
[bobsash1416@gmail.com](mailto:bobsash1416@gmail.com)

***Annotation:** In the article, using the simple power model, evolution of the average transverse momenta of pions, kaons, protons and antiprotons was investigated as a function of centrality and energy of Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=7-39$  GeV energy range.*

***Keywords:** heavy-ion collisions at the RHIC, average transverse momenta of particles, mechanisms of particle production, onset of deconfinement phase transition, mixed phase of Quark-gluon plasma (QGP) and hadrons.*

**ЭВОЛЮЦИЯ СРЕДНИХ ПОПЕРЕЧНЫХ ИМПУЛЬСОВ ПИОНОВ, КАОНОВ, ПРОТОНОВ И АНТИПРОТОНОВ В Au+Au СОУДАРЕНИЯХ В ИНТЕРВАЛЕ ЭНЕРГИЙ  $(s_{nn})^{1/2}=7-39$  ГэВ**

Тухтаев Б.Ж., Мусаев К.А., Канокова Ш.З., Тохиров А., Олимов Х.К.

Физико-технический институт Академии наук Узбекистана, ул. Чингиза Айтматова 2Б, 100084 Ташкент, Узбекистан  
[bobsash1416@gmail.com](mailto:bobsash1416@gmail.com)

***Аннотация:** В статье с помощью модели простой степенной функции исследована эволюция экспериментальных значений средних поперечных импульсов пионов, каонов,*



протонов и антипротонов в зависимости от центральности и энергии Au+Au соударений в интервале энергий  $(s_{nn})^{1/2}=7-39$  ГэВ.

**Ключевые слова:** соударения тяжёлых ионов на RHIC, средние поперечные импульсы частиц, механизмы образования частиц, начало фазового перехода деконфайнмента, смешанная фаза Кварк-глюонной плазмы (КГП) и адронов.

## Introduction

In present work we investigate the particle species and collision energy dependencies of an important variable – the average transverse momentum ( $\langle p_t \rangle$ ) of identified charged particles in Au+Au collisions from the BES program at the RHIC in  $(s_{nn})^{1/2}=7-39$  GeV energy range. This variable was first proposed by Van Hove [1] to identify the deconfinement phase transition in high energy proton-antiproton collisions with an anomalous behavior – a plateau-like structure of the average transverse momentum as a function of multiplicity of hadrons. Van Hove suggested [1] that the observed flattening of dependence of the experimental average transverse momentum at midrapidity versus the particle multiplicity per unit rapidity should indicate the deconfinement phase transition (the growth of entropy density at constant temperature) in a system with high energy density. Initially Van Hove's idea was suggested to investigate the correlations between  $\langle p_t \rangle$  and hadron multiplicity in high-energy proton-antiproton collisions [1,2]. Nowadays we can analyze such correlations in high-statistics heavy-ion collisions at the RHIC and LHC energies [3-7].

In Ref. [6] the experimental spectra of  $\langle p_t \rangle$  versus the average pseudorapidity multiplicity density, average number of binary collisions ( $\langle N_{coll} \rangle$ ), and the average number of participant nucleons ( $\langle N_{part} \rangle$ ) dependencies of the identified charged particles at midrapidity in Au+Au and Pb+Pb collisions at RHIC and LHC in  $(s_{nn})^{1/2}=62-5020$  GeV energy interval were reproduced very well with the proposed simple power model function. The degree of flattening of  $\langle p_t \rangle$  of the charged pions and kaons, protons and antiprotons in heavy-ion collisions at RHIC and LHC in  $(s_{nn})^{1/2}=62-5020$  GeV energy range were investigated from analysis of the dependencies of the extracted exponent parameter  $\alpha$  of the simple power function on the particle species and collision energy  $(s_{nn})^{1/2}$ . The coincidence of the parameter  $\alpha$  for pions and kaons in Pb+Pb collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=5.02$  TeV, reflecting practically identical shapes of  $\langle p_t \rangle$  versus the average pseudorapidity multiplicity density,  $\langle N_{coll} \rangle$ , and  $\langle N_{part} \rangle$  spectra for pions and kaons in these collisions, was obtained. This result was interpreted as being due to the creation of the highly thermalized QGP, where the difference between  $u$ ,  $d$ , and  $s$  flavors almost disappears, which results in the similar mechanisms of production of pions and kaons in Pb+Pb collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=5.02$  TeV.

In present work we have performed the minimum  $\chi^2$  fits of the experimental dependencies [7] of the average transverse momentum ( $\langle p_t \rangle$ ) on  $\langle N_{part} \rangle$  of the charged pions, charged pions, and protons+antiprotons, produced at midrapidity ( $|y| < 0.1$ ) in Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=7.7, 11.5, 19.6, 27, \text{ and } 39$  GeV, with the proposed simple power model function:

$$\langle p_t \rangle = C \cdot \langle N_{part} \rangle^\alpha, \quad (1)$$

where  $\alpha$  is the exponent parameter,  $C$  is the fitting constant, and  $\langle N_{part} \rangle$  is the average number of participant nucleons.

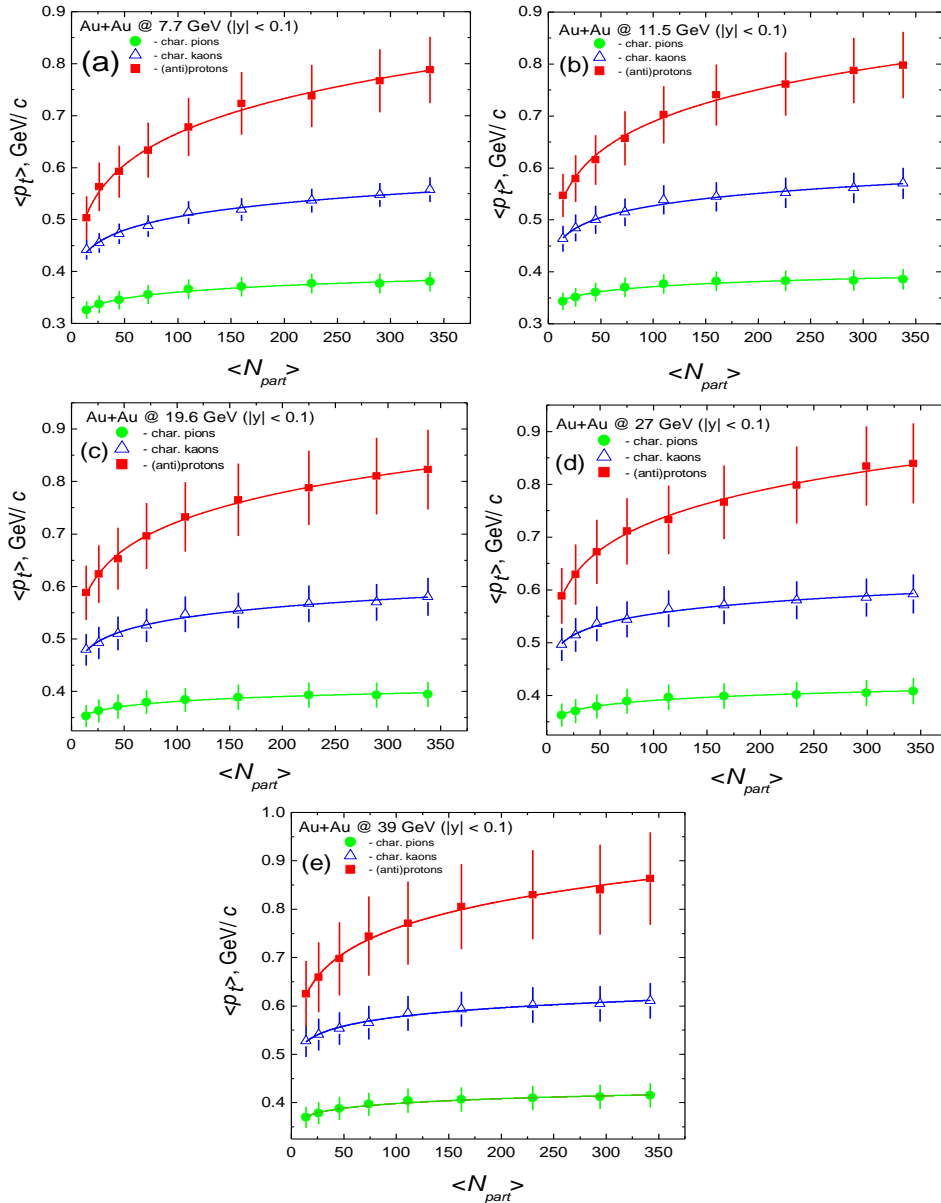
## Analysis and Results

The minimum  $\chi^2$  fit curves along with the experimental  $\langle p_t \rangle$  versus  $\langle N_{part} \rangle$  dependencies, obtained [7] by STAR Collaboration at midrapidity in Au+Au collisions from BES program, are shown in Fig. 1. As seen from Fig. 1, the simple power function in Eq. (1) reproduces very well all the studied experimental  $\langle p_t \rangle$  versus  $\langle N_{part} \rangle$  dependencies.

Figure 2 shows the collision energy,  $(s_{nn})^{1/2}$ , dependencies of the power parameter  $\alpha$  for the charged pions, charged kaons, protons+antiprotons produced at midrapidity in Au+Au collisions at BES energies, extracted in present work. The corresponding results, obtained in Ref. [6] from analysis of the experimental  $\langle p_t \rangle$  data of STAR Collaboration for midrapidity Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=62.4, 130$  and  $200$  GeV, and those of ALICE collaboration for midrapidity Pb+Pb collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=2.76$  and  $5.02$  TeV, are also presented in Fig. 2 for a comparison. As observed from Fig. 2, we have  $\alpha(\text{pion}) < \alpha(\text{kaon}) < \alpha(\text{anti)proton})$  inequality in the whole BES energy range. A similar hadron mass dependence for the parameter  $\alpha$  of the simple power function was obtained in Ref. [6] from analysis of the experimental  $\langle p_t \rangle$  data of STAR Collaboration for midrapidity Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=62.4, 130$  and  $200$  GeV, and those of ALICE collaboration for midrapidity Pb+Pb collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=2.76$  and  $5.02$  TeV. Since the degree of flattening of the spectrum rises as exponent  $\alpha$  approaches zero, the largest degree of flattening is observed for the pion spectra – hadrons with the lowest mass, and the lowest degree of flattening is obtained for (anti)protons – hadrons with the largest mass among the studied particles. As observed from Fig. 2, the  $\alpha$  values (and corresponding degree of flattening) of kaon spectra are located in between those for pions and (anti)protons at the BES energy range. As stated in Ref. [6], the power parameter  $\alpha$  should contain the combined information for both the degree of thermalization and particle production mechanism(s). Then we can understand that the pions, hadrons with the lowest production threshold energy, should have the largest degree of thermalization and thermalize at the significantly smaller system temperature (smaller energy density) compared to kaons and (anti)protons, which are characterized by the significantly larger production threshold energies. This can be seen from the observed higher degree of flattening, reflected by the smaller  $\alpha$  values, of the charged pion spectra in Fig. 1 compared to those for the charged kaons and (anti)protons.

Figure 2 shows the clear dependencies of the exponent  $\alpha$  on collision energy,  $(s_{nn})^{1/2}$ , for the charged pions, charged kaons, and (anti)protons in Au+Au collisions at BES energy range,  $(s_{nn})^{1/2} = 7-39$  GeV. Generally, the power parameter  $\alpha$  for the charged kaons, and (anti)protons shows a noticeable decreasing behavior with increasing collision energy from  $(s_{nn})^{1/2}= 7$  to  $39$  GeV. For the charged pions, as observed from Fig. 2, the exponent parameter  $\alpha$  decreases quite weakly in range  $(s_{nn})^{1/2}=7-19$  GeV and then remains constant within uncertainties in region  $(s_{nn})^{1/2} = 19-39$  GeV, and further up to  $62$  GeV. It is necessary to mention that in Ref. [7] STAR Collaboration obtained a linear increase in pion yields as a function of collision energy,  $(s_{nn})^{1/2}$ , in range up to around  $19.6$  GeV with a subsequent kink structure seen at about  $19.6$  GeV. It was interpreted [7] as a substantial change in particle production mechanism in Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2} \approx 19.6$  GeV. The energy dependence of pion yields has changed a slope: the slope below  $19.6$  GeV is significantly different from that above  $19.6$  GeV [7]. It agrees with the significant

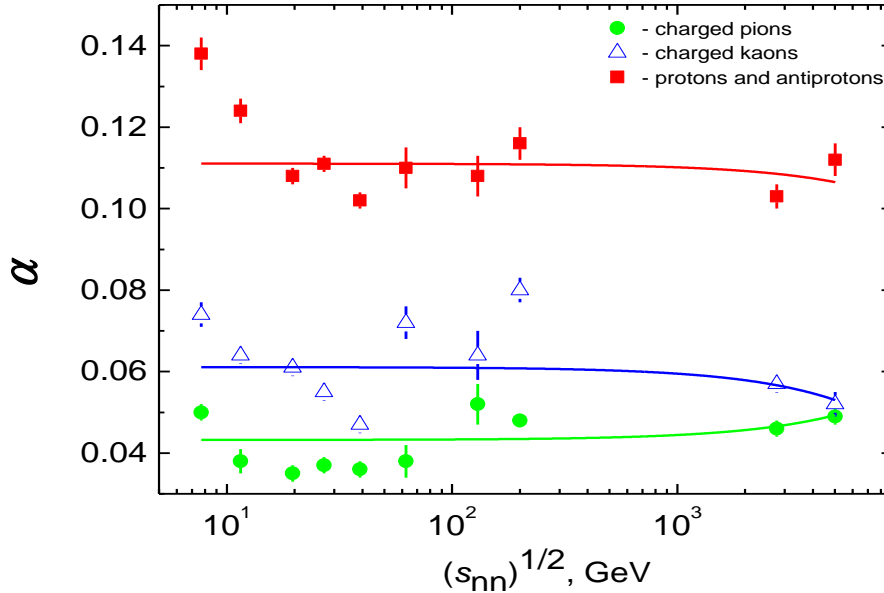
change of the  $(s_{nn})^{1/2}$  dependence of the power parameter  $\alpha$  for the charged pions obtained at  $(s_{nn})^{1/2} \approx 19.6$  GeV in Fig. 2 in present work.



**Figure 1.** Minimum  $\chi^2$  fits (solid curves) with the simple power model function (Eq. (1)) of the experimental average transverse momentum,  $\langle p_t \rangle$ , versus  $\langle N_{part} \rangle$  dependencies for the charged pions, charged kaons, protons+antiprotons produced at midrapidity ( $|y| < 0.1$ ) in Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=7.7$  (a), 11.5 (b), 19.6 (c), 27 (d), and 39 (e) GeV.

Even though the exponent  $\alpha$  demonstrates generally a decrease with an increase in  $(s_{nn})^{1/2}$  energy for both charged kaons and (anti) protons in  $(s_{nn})^{1/2} = 7-39$  GeV energy range, the small kinks are observed in regions 19–27 GeV and 11–19 GeV in Fig. 2 for (anti)protons and the charged kaons, respectively. Figure 2 demonstrates that the power parameter  $\alpha$  for (anti)protons does not change within uncertainties in the wide energy range  $(s_{nn})^{1/2} = 62-5020$  GeV. In present work we observe that parameter  $\alpha$  for the charged kaons increases substantially

in region  $(s_{nn})^{1/2} = 39\text{--}62$  GeV after an overall decrease in range  $(s_{nn})^{1/2} = 7\text{--}39$  GeV, which can also reflect a significant change in production mechanism(s) of the charged kaons in Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2} \approx 39\text{--}50$  GeV. We observe the anticorrelated behavior of the parameter  $\alpha$  for the charged pions and charged kaons in regions  $(s_{nn})^{1/2} \approx 62\text{--}130$  GeV and  $(s_{nn})^{1/2} \approx 62\text{--}130$  GeV: in these two regions an increase of the parameter  $\alpha$  for one particle species goes along with a decrease of the  $\alpha$  for the second particle species, and vice versa.



**Figure 2.** The dependence on collision energy  $(s_{nn})^{1/2}$  of the exponent parameter  $\alpha$  for the charged pions, charged kaons, protons+antiprotons, extracted in present work from minimum  $\chi^2$  fits by  $\langle p_t \rangle = C \cdot \langle N_{part} \rangle^\alpha$  (Eq. (1)) function of the experimental midrapidity  $\langle p_t \rangle$  versus  $\langle N_{part} \rangle$  dependencies of the charged pions and kaons, protons+antiprotons in Au+Au collisions in  $(s_{nn})^{1/2}=7\text{--}39$  GeV energy range. The corresponding results, obtained in Ref. [6] from analysis of the experimental  $\langle p_t \rangle$  data of STAR Collaboration for midrapidity Au+Au collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=62.4, 130$  and  $200$  GeV, and those of ALICE collaboration for midrapidity Pb+Pb collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=2.76$  and  $5.02$  TeV, are presented for a comparison. For guiding the eyes, the spectra are fitted (solid curves) by a linear function  $y = Ax + B$ .

Figure 2 shows that with an increase in  $(s_{nn})^{1/2}$  in region  $(s_{nn})^{1/2} > 200$  GeV, the exponent  $\alpha$  for charged kaons approaches that for charged pions, with the parameter  $\alpha$  for kaons coinciding with that for pions at the largest collision energy  $(s_{nn})^{1/2}=5.02$  TeV. The coincidence of the power parameter  $\alpha$  for pions and kaons, produced at midrapidity in Pb+Pb collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=5.02$  TeV, reflecting practically identical shapes of  $\langle p_t \rangle$  versus  $\langle N_{part} \rangle$ ,  $\langle \frac{dN_{ch}}{d\eta} \rangle$ , and  $\langle N_{coll} \rangle$  spectra for pions and kaons, was obtained in Ref [6]. This result was interpreted [6] as being due to production of the highly thermalized QGP, in which the difference among  $u, d$ , and  $s$  flavors practically disappears, which leads to the similar mechanisms of production of pions and kaons in Pb+Pb collisions at  $(s_{nn})^{1/2}=5.02$  TeV at the Large Hadron Collider.

### Summary and Conclusions

The experimental spectra of the average transverse momentum,  $\langle p_t \rangle$ , versus the average number of participant nucleons,  $\langle N_{part} \rangle$ , dependencies of the identified charged particles at midrapidity in Au+Au collisions from the Beam Energy Scan (BES) program at the RHIC in  $(s_{nn})^{1/2} = 7-39$  GeV energy range have been described very well with the proposed simple power model function. The degree of flattening of  $\langle p_t \rangle$  of the charged pions and kaons, protons and antiprotons in the analyzed heavy-ion collisions in  $(s_{nn})^{1/2} = 7-39$  GeV energy range have been investigated analyzing the dependencies of the obtained exponent parameter  $\alpha$  of the simple power function on the particle species and collision energy. On the whole, the exponent parameter  $\alpha$  for the charged kaons, protons and antiprotons decreases noticeably with increasing collision energy of Au+Au collisions from  $(s_{nn})^{1/2} = 7$  to 39 GeV. While for the charged pions the power parameter  $\alpha$  decreases weakly in range  $(s_{nn})^{1/2} = 7-20$  GeV and practically does not change in region  $(s_{nn})^{1/2} = 20-39$  GeV. The significant gap between parameter  $\alpha$  for the protons and antiprotons has been observed in region  $(s_{nn})^{1/2} = 7-20$  GeV. The normalization fitting constant  $C$  and power parameter  $\alpha$  of the simple power function have been strongly anticorrelated for all studied particle species. The differences observed between parameter  $\alpha$  versus collision energy dependencies of the particles and antiparticles have been related to the ratios of antiparticle and particle yields and differences in the mechanisms of production of particles and antiparticles.

### References

- [1] L. Van Hove, *Phys. Lett. B* **118**, 138 (1982).
- [2] M.I. Gorenstein *et al.*, *Phys. Lett. B* **567**, 175 (2003).
- [3] STAR Collab. (B. I. Abelev *et al.*), *Phys. Rev. C* **79**, 034909 (2009).
- [4] ALICE Collab. (B. Abelev *et al.*), *Phys. Rev. C* **88**, 044910 (2013), arXiv: 1303.0737v3 [hep-ex].
- [5] ALICE Collab. (S. Acharya *et al.*), *Phys. Rev. C* **101**, 044907 (2020), arXiv: 1910.07678v2 [nucl-ex].
- [6] Khusniddin K. Olimov, Fu-Hu Liu, Kobil A. Musaev, Alisher K. Olimov, Boburbek J. Tukhtaev, *et al.*, "Particle species and collision energy dependencies of the midrapidity average transverse momenta of identified charged particles in Au + Au and Pb + Pb collisions in  $(s_{nn})^{1/2} = 62-5020$  GeV energy range", *Intern. Journ. Mod. Phys. E* **Vol. 30**, No. 04, 2150029 (2021). <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218301321500294>
- [7] STAR Collaboration, L. Adamczyk *et al.*, Bulk Properties of the Medium Produced in Relativistic Heavy-Ion Collisions from the Beam Energy Scan Program, *Phys. Rev. C* **96**, 044904 (2017), arXiv:1701.07065 [nucl-ex].



УДК.538.97

## XRD-6100 KUKUNLI DIFRAKТОМЕТР YORDAMIDA TiO<sub>2</sub> NAMUNALARI KRISTALLANISI VA HOSIL BO'LISH JARAYONLARINI QAYD ETISH

<sup>1</sup>Xojiyev Sherali Teshaeovich, <sup>1</sup>Qosimov Isroil Odinaevich, <sup>2</sup>Igamov Baxrom Dzhuraevich., <sup>3</sup>Ш.К. Кучканов., <sup>4</sup>Xoliqov O'tkir Xoliyarovich.

<sup>1</sup>O'z R FA Akademik O.S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti, M. Ulug'bek ko'chasi 83, 100125, Toshkent, O'zbekiston

<sup>2</sup>O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi konstruktorlik byurosi va tajriba ishlab chiqarishi ilmiy-texnika markazi, Do'rmon yo'li, 33. 100125.

<sup>3</sup>ЎЗР Фанлар академияси Материалшунослик институти, Тошкент шаҳри, Юнусобод тумани, Ч.Айтматов кўчаси. 2Б, 100086, Ўзбекистон

<sup>4</sup>Termiz muhandislik-texnologiya instituti Termiz sh. I.Karimov ko'chasi 288 a

[isroil.kosimov.76@mail.ru](mailto:isroil.kosimov.76@mail.ru)

[Igamov-bd@mail.ru](mailto:Igamov-bd@mail.ru)

**Аннотация:** Ushbu ishda titan oksidi TiO<sub>2</sub> namunalarining turli cho'qqilari rentgen fazali tahlilida (XRD-6100) eksperimental ravishda aniqlangan. TiO<sub>2</sub> namunalarining (boshlang'ich va qizdirilgan) rentgen fazali tahlili o'tkazildi. Tahlil natijasida TiO<sub>2</sub> namunasining atomlari orasidagi masofasi namuna haroratning ortishiga qarab o'zgarishi, va TiO<sub>2</sub> namunasining kristallanish darajasi Debay Sherrer formulasi bo'yicha hisoblanganida bir darajaga ortishi aniqlandi. Shuningdek, TiO<sub>2</sub> namunalarining kristallik va amorfizm darajalari aniqlandi. Ular Search and Match dasturi yordamida baholandi. Titan oksidi uchun mos ravishda amorf faza -81,13% va kristall faza 18,87% ekanligi aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** titan dioksidi, kukun, keng oraliqli yarimo'tkazgich, rentgen fazali tahlil, Miller indeksleri, mikro tuzilma.

## ФОРМИРОВАНИЯ И КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ ОБРАЗЦОВ TiO<sub>2</sub> ОБНАРУЖЕННАЯ МЕТОДОМ ПОРОШКОВОГО ДИФФРАКТОМЕТРА XRD-6100

<sup>1</sup>Хожиев Шерали Тешаевич, <sup>1</sup>Косимов Исроил Одинаевич, <sup>2</sup>Игамов Бахром Джураевич., <sup>3</sup>Ш.К. Кучканов., <sup>3</sup>Холиков Уткир Холиярович

<sup>1</sup>Институт Биоорганической Химии им.акад. О.С. Содыкова АН РУз, ул. М. Улугбек 83,100125, Ташкент, Узбекистан

<sup>2</sup>Научно-технический центр с конструкторским бюро и опытным производством АН РУз, Дурмон йули, 33. 100125.

<sup>3</sup>Институт материаловедения, НПО «Физика-Солнца» АН РУз, ул. Чингиза Айтматова 2Б, 100084, Ташкент, Узбекистан

<sup>4</sup>Термезский инженерно-технологический институт, г.Термез, ул.И.Каримова 288 а

[isroil.kosimov.76@mail.ru](mailto:isroil.kosimov.76@mail.ru)

[Igamov-bd@mail.ru](mailto:Igamov-bd@mail.ru)

**Аннотация:** В настоящей работе были экспериментально идентифицированы



различные пики образцов оксида титана  $TiO_2$  на рентгенофазовом анализе (XRD-6100). Проведён рентгенофазовый анализ твёрдых образцов  $TiO_2$  (исходных и нагретых). В результате анализа была установлено, что расстояние между атомами  $TiO_2$  изменяется в зависимости от температуры, а степень кристаллизации  $TiO_2$  увеличивается на один порядок по формуле Дебая Шеррера. А также были определены степени кристалличности и аморфности образцов  $TiO_2$ . Их оценивали с использованием программного обеспечения «Search and Match». Для оксида титана было установлено, что аморфная фаза составляет -81,13 %, а кристаллическая фаза - 18,87 % соответственно.

**Ключевые слова:** диоксид титана, порошок, широкозонный полупроводник, рентгенофазовый анализ, индексы Миллера, микроструктура.

## FORMATION AND CRYSTALLIZATION OF $TiO_2$ SAMPLES DETECTED BY XRD-6100 POWDER DIFFRACTOMETER

<sup>1</sup>Khojhiyev Sherali Teshaeovich, <sup>1</sup>Kosimov Isroil Odinaevich, <sup>2</sup>Igamov Bakhrom Djuraevich.,

<sup>3</sup>Kholikov Utkir Kholiyarovich,

<sup>1</sup>Institute of Bioorganic Chemistry named after acad. O.S. Sodykov AS RUz, st. M. Ulugbek 83, 100125, Tashkent, Uzbekistan

<sup>2</sup>Scientific and technical center with a design bureau and pilot production of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Durmon Yuli, 33. 100125.

<sup>3</sup>Materials Sciences Institute of the Academy of Sciences of Uzbekistan, str. Chingiz Aytmatov 2B, 100084, Tashkent, Uzbekistan

<sup>4</sup>Termez Institute of Engineering and Technology, city of Termez, I. Karimov str. 288 a

[isroil.kosimov.76@mail.ru](mailto:isroil.kosimov.76@mail.ru)

[Igamov-bd@mail.ru](mailto:Igamov-bd@mail.ru)

**Annotation:** In the present work, various peaks of titanium oxide  $TiO_2$  samples were experimentally identified on X-ray phase analysis (XRD-6100). X-ray phase analysis of solid  $TiO_2$  samples (initial and heated) was carried out. As a result of the analysis, it was found that the distance between  $TiO_2$  atoms changes depending on temperature, and the degree of crystallization of  $TiO_2$  increases by one order of magnitude according to the Debye Scherrer formula. And also the degrees of crystallinity and amorphism of  $TiO_2$  samples were determined. They were evaluated using the Search and Match software. For titanium oxide, it was found that the amorphous phase is -81.13% and the crystalline phase is 18.87%, respectively.

**Keywords:** titanium dioxide, powder, wide-gap semiconductor, X-ray phase analysis, Miller indices, microstructure.

### Введение

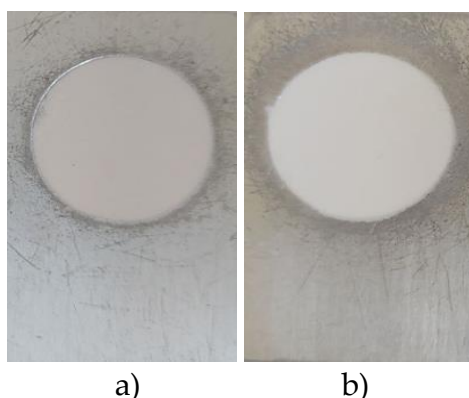
В настоящее время  $TiO_2$  является одним из широко используемых материалов в промышленности и в производстве. Каждый из оксидов металлов представляет собой материал с определённой кристаллической структурой и определёнными физическими свойствами, характеризующийся большой шириной запрещённой зоны. Все оксиды металлов обладают высоким показателем преломления, морфологией поверхности и уникальными свойствами. [1,2]. Сенсорные, адсорбционные, оптические, электрические и каталитические объекты в последние годы находятся в центре внимания исследователей.

Свойства  $TiO_2$  [3-5] диоксид титана широко изучается в связи с его высокой фотокаталитической активностью, что потенциально может быть использовано для фотоиндуктивной очистки воздуха и воды от вредных органических соединений [6-10]. Разработка фотокатализаторов на его основе в настоящее время является перспективным направлением, поскольку  $TiO_2$  — дешевый химически стойкий материал. Особый интерес представляет синтез диоксида титана. В тонкопленочном состоянии [11–14] наноразмерный диоксид титана является широкозонным полупроводником, который благодаря своей прозрачности и высокому коэффициенту преломления находит применение в электронике и электрооптике, а также в видимой области спектра имеет большой потенциал для применения [15,16].  $TiO_2$  часто используется во многих отраслях промышленности, таких как аэрокосмическая промышленность, медицина, краска и косметика. Основным недостатком  $TiO_2$  для оптики и фотокатализа является его активность только под действием ближнего ультрафиолетового (УФ) излучения, которое составляет лишь 5-8% всего солнечного спектра, достигающего поверхности Земли [17-19]. Кроме того, он широко используется в производстве красителей [20].  $TiO_2$  лучше всего использовать при создании фотогальванических и электронных устройств. Благодаря высокой химической стабильности его используют как светочувствительный солнечный элемент и как фотокатализатор [21,22].

Целью данной статьи является изучение температурной зависимости размера и кристалличности частиц с помощью рентгенофазового анализа порошков для определения изменения, состава и степени кристаллизации наночастиц  $TiO_2$  в порошкообразном состоянии в зависимости от температуры.

#### Методика исследования

В данной работе был выбран порошок  $TiO_2$ . Для наблюдения за изменением расстояния между атомами и кристаллизацией  $TiO_2$  его массу (более 30 граммов) измеряли на высокочувствительных электронных весах. На **рис.1(а)** первый образец при комнатной температуре, а (б) второй образец нагревали в муфельной печи при температуре  $300^\circ C$  в течение 1 часов.



**Рис.1 (а)** исходный  $TiO_2$       **(б)** отожжённый до  $300^\circ C$   $TiO_2$

Установка (XRD-6100) SHIMADZU X-ray diffractometer, (Напряжение : 40.0 (kV) ,сила тока: 30.0 (mA), дивергентная щель: 1.00000 (deg), щель рассеяния: 1.00000 (deg), приемная щель: 0.30000(mm), приводная ось: Theta-2Theta , диапазон сканирования : 10.0000 - 80.0000 (deg), скорость сканирования: 2.0000 (deg/min) , шаг выборки: 0.0200 (deg)) заданное время: 0.60 (sec) Рентгенофазовый анализ – это исследованные свойства рентгеновской дифракции в



порошке или поликристаллических образцах  $TiO_2$ , в зависимости от угла рассеяния излучения. Монохроматические рентгеновские лучи направлены на образец порошкообразного материала  $TiO_2$ . На рис. 2 получено изображение (дебеграмма) в виде колец на фотопленке, обернутой вокруг образца. Расстояние между линиями одного и того же кольца на дебеграмме позволяет найти углы брэгговского отражения.

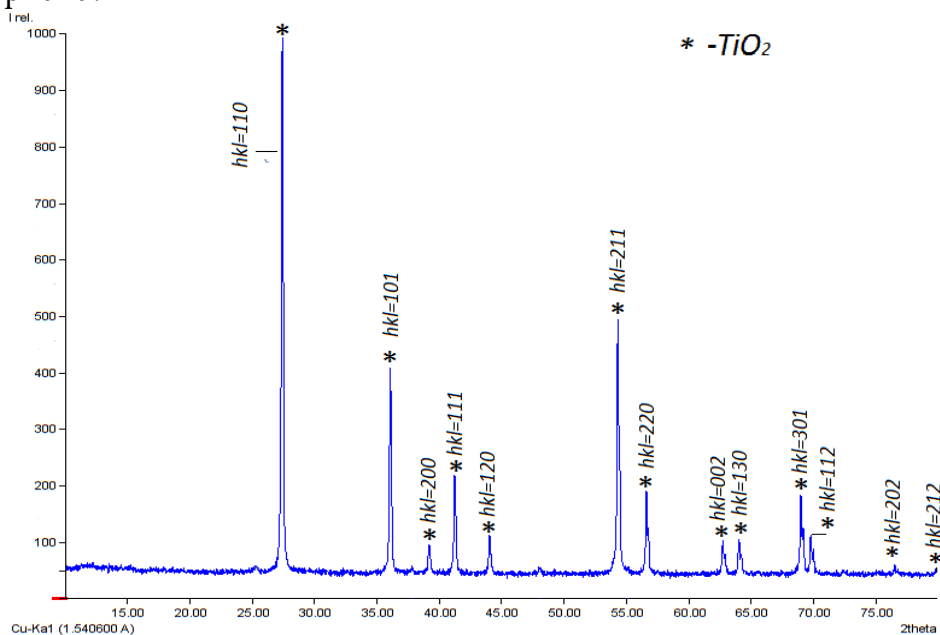


**Рис.2.** Порошковый рентгеновский дифрактометр XRD-6100.

Он позволяет провести качественный и количественный фазовый анализ состава образца  $TiO_2$ , кристаллической структуры вещества, оценить размеры кристаллов, определить постоянные решетки.

### III. Основные результаты и их обсуждение

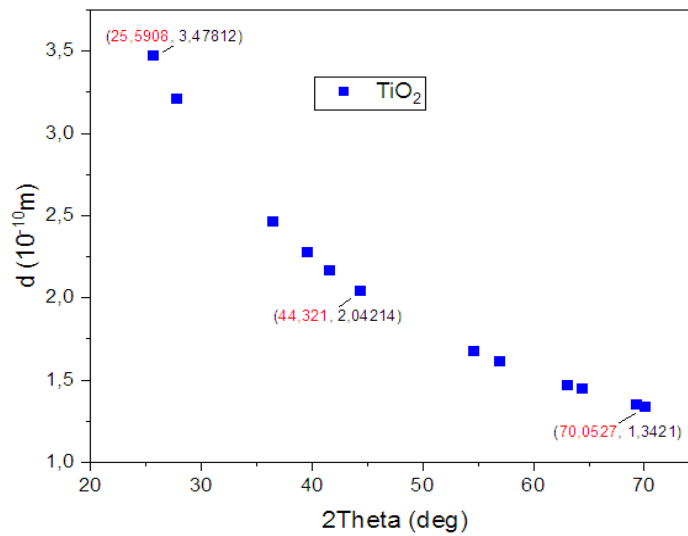
Результаты полученные для образцов  $TiO_2$  (исходный и отожженный) (XRD-6100) сравнивали с литературными данными, и было обнаружено, хорошая согласованность с полученными результатами. Как видно из рис.3. Интенсивность пика показывает, что сильный дифракционный максимум пика при  $2\theta=27,58^\circ$  относится к фазе анатаза с наивысших интенсивностей для  $TiO_2$ . Пики  $2\theta=36,31^\circ$  и  $2\theta=69,08^\circ$  относятся к пикам, с наименьших интенсивностей, которые наблюдались слабые дифракционные пики для данного материала.



**Рисунок.3.** Спектральная зависимость  $TiO_2$ , полученная методом порошковой дифрактометрии (XRD-6100). Определены индексы Миллера (110, 101, 200, 111, 120, 211,

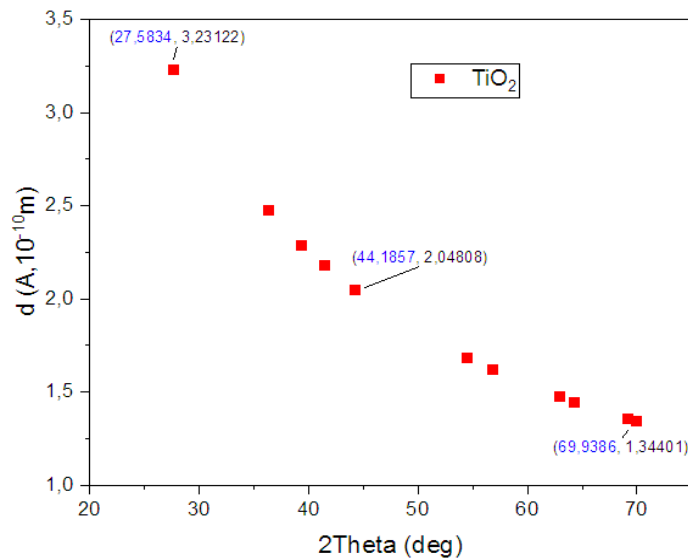
220, 002, 130, 301, 112, 202, 212) для различных пиков.  $d_{hkl}$  межплоскостное расстояние различных плоскостей  $TiO_2$  для исходного и отожженного образцов (рис. 4 и 5).

(XRD-6100) показал изменения в многоатомных ячейках  $TiO_2$ , полученных методом порошковой дифрактометрии, и в зависимости от температуры.



**Рис.4.** До нагрева

На **рис.4.** Расстояние между атомами в  $TiO_2$ :  $d_{hkl}=3,478\text{Å}$  для угла  $2\theta=25.59^\circ$ ;  $d_{hkl}=2,042\text{Å}$  для угла  $2\theta=44.32$ ;  $d_{hkl}=1,342\text{Å}$  для угла  $2\theta=70.05^\circ$ . определено для исходного образца.



**Рис.5.** После нагрева.

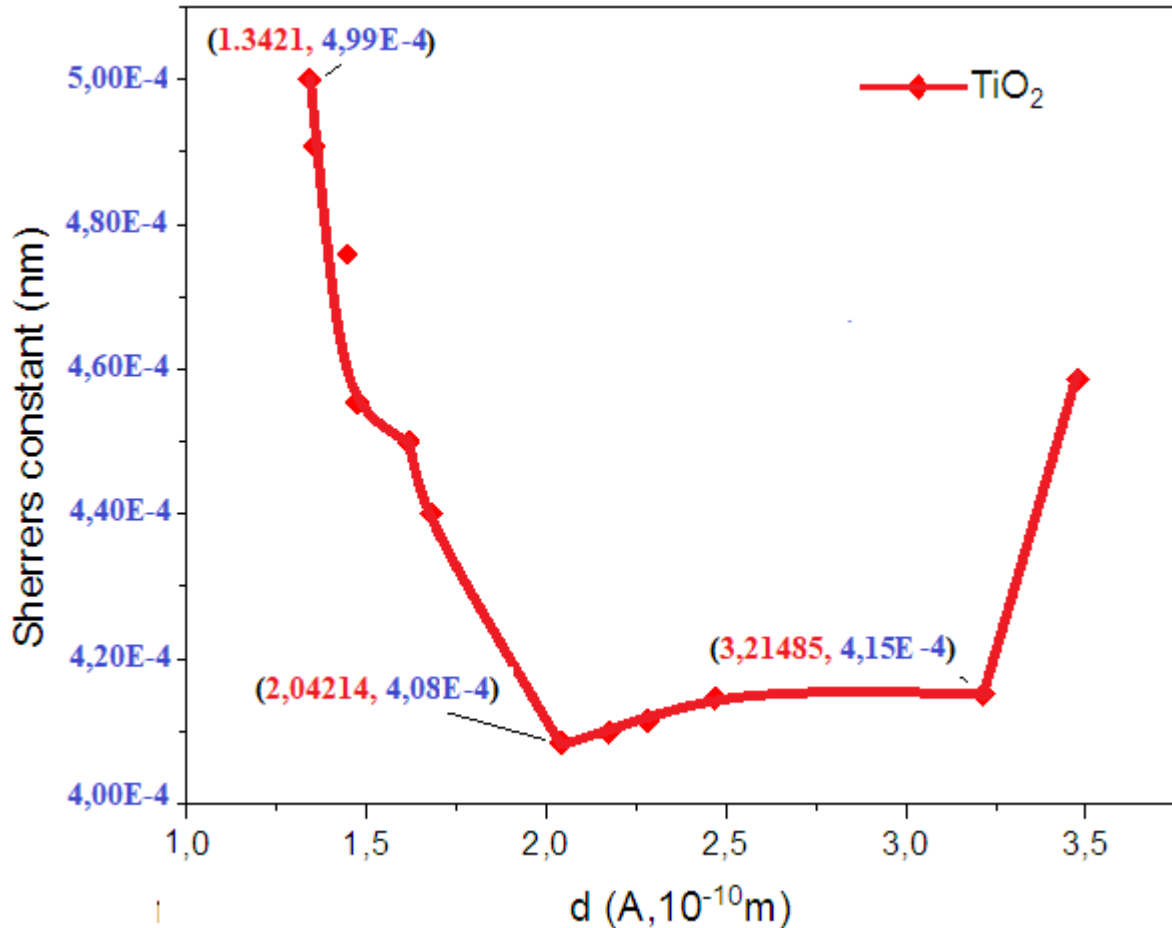
Расстояние между атомами в  $TiO_2$  после нагревания порошка при  $300^\circ\text{C}$  в течение 1 часа было обнаружено изменение межплоскостного расстояния:  $d_{hkl}=3,231\text{Å}$  для угла  $2\theta=27.58^\circ$ ;  $d_{hkl}=2,048\text{Å}$  для угла  $2\theta=44.18$ ;  $d_{hkl}=1,344\text{Å}$  для угла  $2\theta=69.93^\circ$ . Используя формулы Дебая-Шеррера для кристаллической структуры  $TiO_2$  на (рис. 3), межатомное расстояние [22,23] и средний размер кристалла определяли по следующей формуле:

$$D = \frac{K\lambda}{\beta \cos \theta}$$

Здесь  $D$  -средний размер кристаллов,  $K$ - безразмерный коэффициент формы частиц (постоянная Шеррера);  $\lambda$ -длина волны рентгеновского излучения;  $\beta$ -ширина пика на половине высоты (в радианах и  $2\theta$  единицах);  $\theta$ -угол дифракции (угол Брэгга).

Коэффициент К может принимать различные значения в зависимости от формы частиц. Например, для сферических частиц К обычно принимается равным 0,9 [22]. Постоянная Шеррера представлена как функция расстояния (d) между атомами TiO<sub>2</sub>.

На рис.6. до нагревания атомов TiO<sub>2</sub> d-(1.342; 2.042; 3.214Å) А также было определено средний размер кристаллов обнаружено, что D= (4.99E-4; 4.08E-4; 4.15E-4) составляет нм.



**Рис.6.**Для исходного образца постоянная Шеррера TiO<sub>2</sub> представляет собой график зависимости от расстояния между атомами (d).

При нагревании порошка TiO<sub>2</sub> до температуры 300<sup>0</sup>С в течение 1 часа средний размер кристаллов TiO<sub>2</sub> в точках d-(1.357; 2.477; 3.231) Å =10<sup>-10</sup>м на рисунке (а); по формуле Шеррера было установлено, что D-(4.88E-3; 4.09E-3; 4.25E-3) нм. Из результатов исследований видно, что размер ячейки кристаллизации нагретого порошка TiO<sub>2</sub> в 10 раз больше, чем у ненагретого.

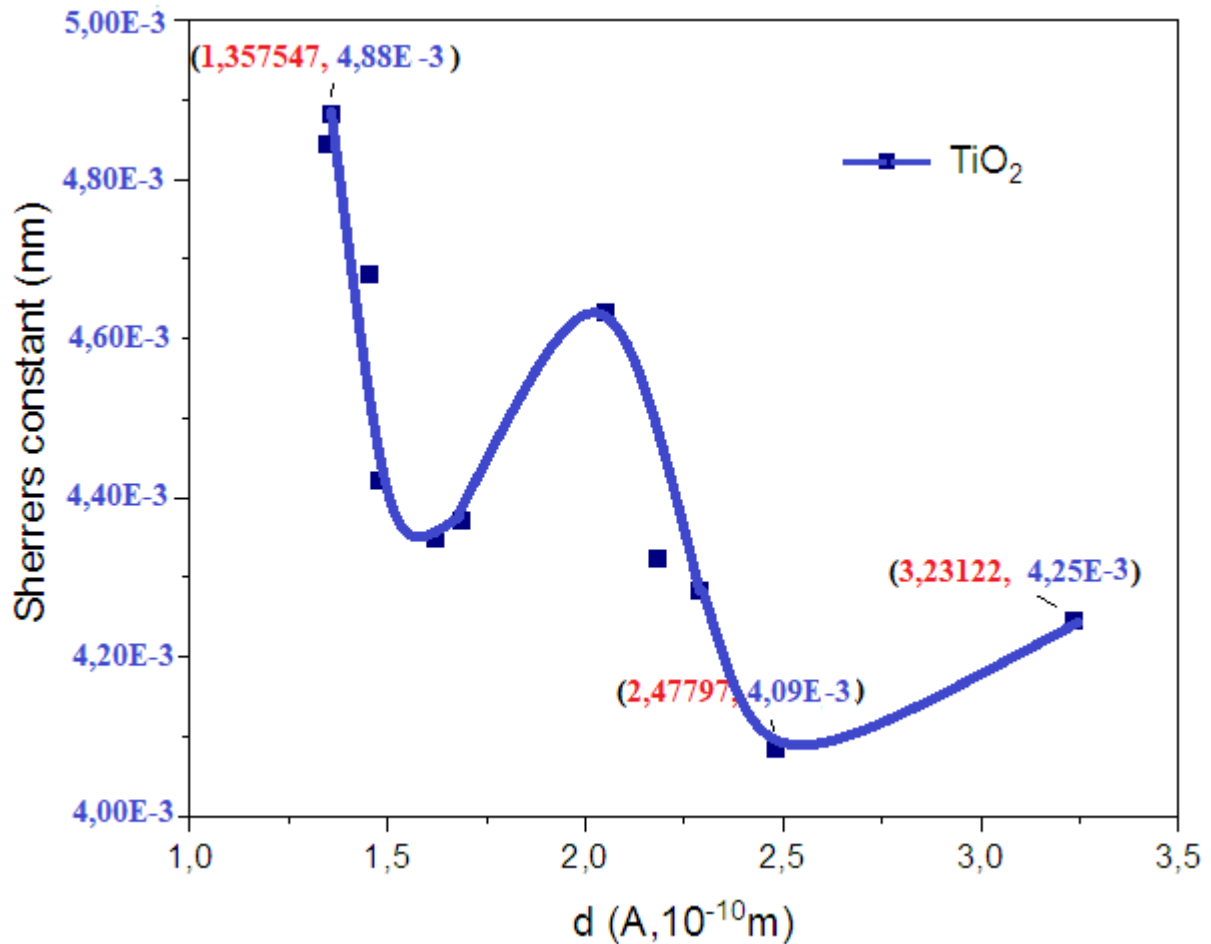


Рис.7. После нагрева постоянная Шеррера для  $TiO_2$  представляет собой график зависимости от расстояния между атомами (d).

Показано процентное содержание кристаллической и аморфной части этого образца. Степень кристалличности и аморфности образцов  $TiO_2$  оценивали методом рентгеноструктурного анализа с использованием программы «Search and Match». Для оксида титана аморфная фаза составляет -81,13%, а кристаллическая фаза всего -18,87%. Это указывает на то, что наш порошок в основном аморфный.

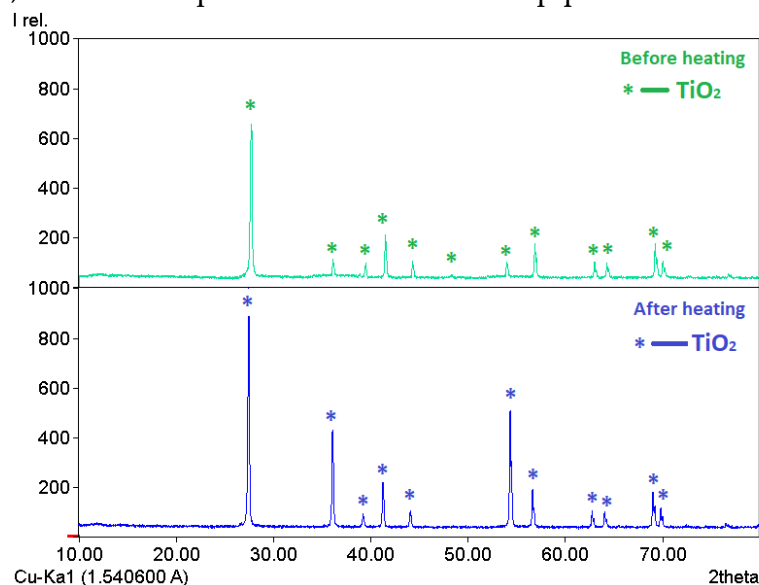


Рис.8. Приведены результаты сравнения исходных и нагретых образцов  $TiO_2$ . Как видно из рис.8. интенсивности пиков для образца  $TiO_2$  после нагрева при температуре  $300^{\circ}C$  в



течение одного часа,  $2\theta$  (27,31,36,08,54,21) для данных углов 2-3- раза превышает значению интенсивностей пиков.

### **Заключение.**

В результате исследований были экспериментально идентифицированы различные пики образцов оксида титана  $TiO_2$  на установке рентгенофазового анализа (XRD-6100). Проведен рентгенофазовый анализ твердых образцов  $TiO_2$  (исходных и нагретых). В результате анализа установлено, что расстояние между атомами  $TiO_2$  изменяется в зависимости от температуры, а степень кристаллизации  $TiO_2$  увеличивается на один порядок по формуле Дебая Шеррера. Степень кристалличности и аморфности образцов  $TiO_2$  оценивали методом рентгеноструктурного анализа с использованием программы «Search and Match». Для оксида титана было установлено, что аморфная фаза составляет - 81,13 %, а кристаллическая фаза - 18,87 % соответственно.

### **Литература**

- [1] M. Koelsch, S. Cassaignon, J.F. Guillemoles, J.P Jolivet, Comparison of optical and electrochemical properties of anatase and brookite  $TiO_2$  synthesized by the sol-gel method Thin Solid Film 403–404 (2002) 312-319.
- [2] L. Martinu and D. Poitras, J. Vac. Sci. Technol. A 18, 2619 (2000).
- [3] D.Yoo, I. Kim, S. Kim, C. H. Hahn, C. Lee, and S. Cho, Appl. Surf. Sci. 253, 3888 (2007).
- [4] D. Mardare, N. Iftimie, M. Crişan, M. Răileanu, A. Yildiz, T. Coman, K. Pomoni, and A. Vomvas, J. Non-Cryst. Solids 357, 1774 (2011).
- [5] X. Zhang, Y. Lin, D. He, J. Zhang, Z. Fan, and T. Xie, Chem. Phys. Lett. 504, 71 (2011).
- [6] Kh.B.Ashurov, J. M., Khojiev, Sh. T., I. O. Qosimov, B. B Gaibnazarov, M.Sh.Teshayev, //Study of the physico-chemical properties of aluminum oxide  $Al_2O_3$  by the method of powder diffractometry. // International Scientific Journal ISJ Theoretical & Applied Science Philadelphia, USA issue10, volume 102,P 9, published October 30, 2021.
- [7] Q. Chen, Y. Qian, Z. Chen, Y. Jia, G. Zhou, X. Li, and Y. Zhang, Phys. Status Solidi A 156, 381 (1996).
- [8] R. Ayouchi, C. Casteleiro, R. Schwarz, J. R. Barrado, and F. Martin, Phys. Status Solidi C 7, 933 (2010). [9] K.I.Zamaraev, M.I.Khramov // Rev.-Sci.Eng.1994.V.36.P.617.
- [10] L.Miao, P. Jin, K Kaneko., et al.// Materials Chemistry and Physics. 2009. V. 114. №1. P217 – 226.
- [11] H.Tang, H.Berger, P.E.Schmid, et al.//Solid State Commun. 1993. V. 87. P. 847.
- [12] O. Carp, C.L.Huissman, A.Reller //Progress Solid State Chem. 2004. V. 32. P. 33.
- [13] Y. Matsumoto, U.Unal, N.Tanaka et al.// J. Solid State Chem. 2004. V. 177. P. 4205.
- [14] B.D. Cullity, S.R. Stock, Elements of X-Ray Diffraction, 3rd Ed., Prentice-Hall Inc, 2001. ISBN 0-201-61091-4.
- [15] A.I.Gusev. Nanomateriali, nanostrukturi, nanotexnologii Fizmatlit., 2005. ISBN 978-5-9221-05828
- [16] Feng B. etal. Characterization of surface oxide films on titanium and bioactivity //Journal of materials science: Materials in Medicine. – 2002. – Т. 13. – №. 5. – С. 457.
- [17] Kulkarni A. K. et al. Dependence of the sheet resistance of indium-tin-oxide thin films on grain size and grain orientation determined from X-ray diffraction techniques //Thin solid films. – 1999. – Т. 345. – №. 2. – С. 273-277.

- [18] Hou Y. Q. et al. Influence of annealing temperature on the properties of titanium oxide thin film //Applied Surface Science. – 2003. – Т. 218. – №. 1-4. – С. 98-106.
- [19] H. P. Klug and L. E. Alexander, X-ray diffraction procedures for polycrystalline and amorphous materials (Wiley, New York, 1974).
- [20] B. Karunakaran, R. T. R. Kumar, D. Mangalaraj, S. K. Narayandass, and G. M. Rao, Cryst. Res. Technol. 37, 1285 (2002).
- [21] S. Serio, M. E. M. Jorge, M. J. P. Maneira, and Y. Nunes, Mater. Chem. Phys. 126, 73 (2011).
- [22] S. Çörekçi, Z. Tekeli, M. Çakmak, S. Özçelik, Y. Dinç, O. Zeybek, and E. Özbay, Mat. Sci. Semicond. Proc. 12, 238 (2009).
- [23] K. J. Jiang, T. Kitamura, H. Yin, S. Ito and S. Yanagida, Dye-sensitized solar cells using brookite nanoparticle TiO<sub>2</sub> films as electrodes Chem. Lett., 2002,31(9), 872–873.

## ГЕЛИООПТРОННЫЙ ИСТОЧНИК НАПРЯЖЕНИЯ

Онаркулов Каримберди Эгамбердиевич, профессор,

Юлдашев Аброр Абдувоситович, преподаватель,

Yuldasheva Shahrizoda Abrorjon qizi, магистрант.

Ферганский государственный университет.

[abror.yuldashev.70@mail.ru](mailto:abror.yuldashev.70@mail.ru)

**Аннотация:** Гелиооптрон представляют собой сложный гелио оптоэлектронной системы служащий для получения сильных электрических полей на нужды науки, техники и технологии приборов квантовой группы. Кроме того большие электрические поля широко применяется в микроэлектронике и в различных отраслях техники.

**Ключевые слова:** Гелиооптрон, фотогенератор, фотопрёмник, гетерофотоэлемент, фотоэлектрический, оптикоанизатропность, ГФЕ-генератор, АФН-генератор, ФМЕ-генератор, ТЕБ-генератор.

**Annotation:** The heliooptron is a complex heliooptoelectronic system used to obtain strong electric fields for the needs of science, technology and technology of quantum group devices. In addition, large electric fields are widely used in microelectronics and in various branches of technology.

**Keywords:** Heliooptron, photogenerator, photodetector, heterophotocell, photoelectric, optical anisotropy, GFE-generator, AFN-generator, FME-generator, TEB-generator.

## Введение

Гелиооптрон применяется в полупроводниковой гелиотехнике оптоэлектронике, предназначенным для микроминиатюризации приборов квантовой группы [1]. Предлагаемое устройство предназначено а также для реализации известных способов получения больших электростатических полей, основанных на преобразования энергии солнечного света на электрическую энергию [2]. Изобретение позволяет получить электрическую поля, используя одновременно световую, тепловую, магнитную и радиационную действие солнечного излучения. Земля от Солнца ежесекундно получает огромное количество энергии в виде света, тепла, энергии различных полей, радиаций и т. п. Однако в известных устройствах наиболее близким по технической сущности к предлагаемому устройству, в [2;3;4] используются из различных воздействий солнечного

излучения только одна действие, например, световой или тепловой в отдельности. В гелиооптроне обеспечивается универсальность, функциональность и высокая эффективность использования одновременно всех видов воздействий солнечного излучения.

Для решения поставленной технической задачи предложено оптоэлектронная тонкопленочная конструкция элементов устройства, которая обеспечивает повышение его надежности, экономия материалов и стабильности работы устройства. Выбрав тонкопленочную технологии изготовления мы обеспечим простоту исполнения гелиооптрона. Использование в качестве корпуса литая эпоксидной смолы Э-6, обеспечен дополнительная защита элементов гелиооптрона от различных внешних воздействий.

Обеспечение в гелио оптоэлектронных системах надежность, автономность и энерго независимости открывает возможность их использования в приборах квантовой группы в условиях околоземного космоса на спутниках и орбитальных космических станциях. В результате микроминиатюризации область применения таких приборов расширяется, оптикоуправляемость и чувствительность приборов улучшается. На Рис.1 представлена структурная блок-схема универсального, дистанционно управляемого гелио оптрона. В структурном блок-схеме умело синтезируя объединяется оптоэлектронные и электронные цепи основных фотоэлектрических, фотомагнитных и термоэлектрических блоков устройства. В результате достигается высокая согласованность режимов работы гелио оптрона. Таким образом обеспечивается селективность, избирательность и высокая чувствительность высоко вольтного блока устройства, что не наблюдается в приборах наиболее близким по технической сущности к гелио оптрону.

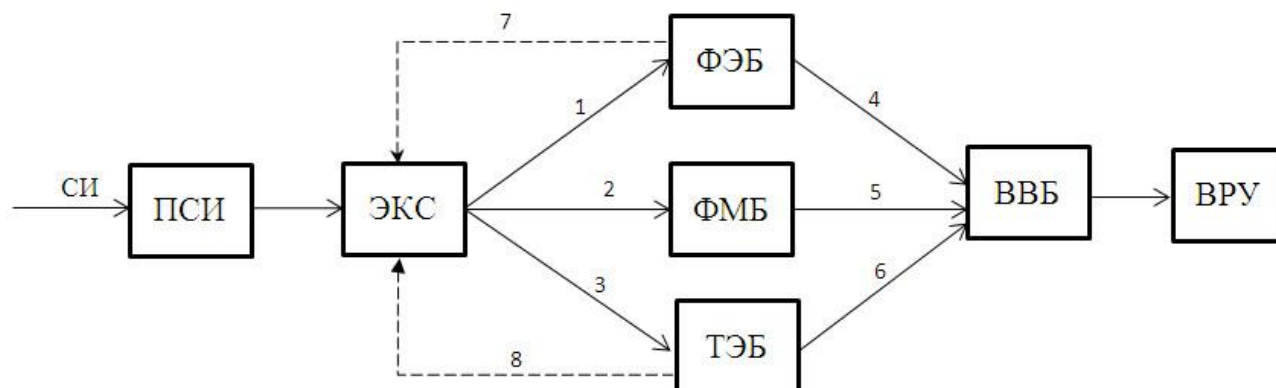


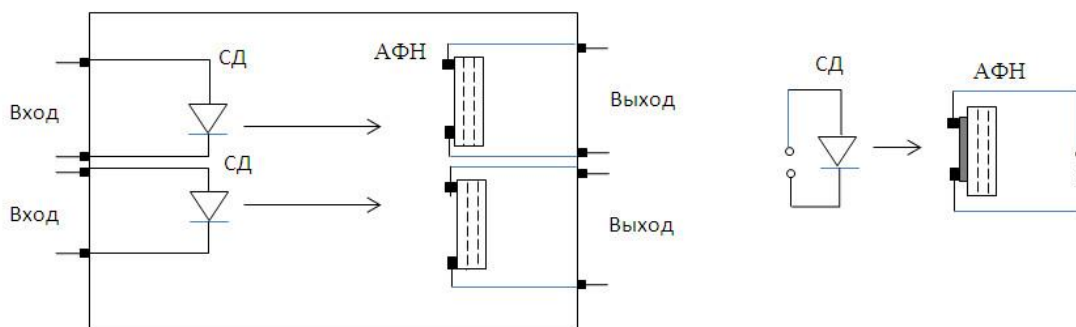
Рис. 1. Структурная блок-схема гелио оптрона

На приведенной блок-схеме (1, 2, 3)-оптоэлектронные цепи гелио оптрона; (4, 5, 6)-электронные цепи (электрические контуры) гелио оптрона; (7,8)- электрические контуры обратной связи; ВВБ-высоковольтный блок гелио оптрона; ФЭБ-фотоэлектрический блок гелио оптрона; ТЭБ-термоэлектрический блок гелио оптрона; ФМБ-фотомагнитоэлектрический блок гелио оптрона; ПСИ-приёмник солнечного излучения; ЭКС-электронно-коммутирующая система гелио оптрона; ВРУ-выходное рабочее устройство с диэлектрической нагрузкой; СИ-естественный поток солнечного излучения; ОБС-обратный связь гелио оптрона между входом устройств и отдельными блоками.

**Гелио оптрон работает следующим образом.** Малорасходящийся пучок солнечного излучения (СИ) поступает на приемник (ПСИ). С помощью концентраторных фотоэлектрических модулей [5;6] получается высококонцентрированное солнечное

излучение. С увеличением плотности светового потока выходное напряжение (естественно фототок в блоках) (ФЭБ, ФМБ и ТЭБ) в свою очередь возрастает. В ПСИ блоке происходит оптоэлектронный контроль плотности светового потока. Далее концентрированный световой поток большой плотности направляется на электронно-коммутиционную систему (ЭКС), далее определяется режим работы гелио оптрона. Если необходимо для работы устройства фотовольтаический режим, тогда световой поток через оптический канал 1 направляется на фотоэлектрический блок (ФЭБ). Фотоэлектрический блок представляет собой батарею тонкопленочной плоско-параллельной гетеро фотоэлементов (ГФЭ). В батарее ГФЭ происходит фотоэлектрическое преобразование концентрированного солнечного излучения на электрическую, т. е. на блоке ФЭБ возникает э.д.с.

Если ЭКС выбирает термоэлектрический режим работы, тогда на блоке ТЭБ в результате теплового действия СИ возникает термоэлектрический э.д.с. Термоэлектрический блок собирается из пленочных термоэлементов. Фотоэлектрические, фотоманитные и фото термические блоки гелио оптрона являются специальным микроэлектронным источником электрического питания, устройства. В этих источниках энергии, электроэнергия вырабатывается с помощью электрических генераторов со световым питанием СИ. Электродвижущая сила генераторов возникает посредством фото вольтаических, фотоманитных и фото термических эффектов, соответственно микроэлектронных, структурах блоков устройства. В оптоэлектронных цепях гелио оптрона 1, 2, 3 основным энергоносителем являются фотоны светового потока СИ. В электрических контурах 4, 5, 6 гелио оптрона энергоносителем системы является электроны (электронные цепи устройства) токопроводящей части устройства. Для контроля режима работы и согласованности действий отдельных частей электроэнергетических блоков в устройстве использован специальный электрический контур обратной связи (ОС) (7,8). При необходимости можно осуществить возможность замены электрической ОС с оптоэлектронной. Электро энергетические блоки гелио оптрона получая по оптическому каналу (1, 2, 3) концентрированного светового потока СИ генерируют. Возникающие при этом токи блоков по средствам электронных цепей (электрических контуров) поступают на ВВБ гелио оптрона. Высоковольтный блок устройства представляет собой оптоэлектронной системы содержащий из тонкопленочных элементарных спец оптронов (ТПЭСО) (Рис. 2).



**Рис. 2. Один из вариантов тонкопленочного элементарного микро спецоптрона (СД-светоизлучающий диод, АФН-автономно работающий, энерго независимый фотоприёмник генераторного типа).**



В микро спецоптронах для цепей СД и АФН-приёмника не нужен отдельный внешний источник питания. Для СД ток (напряжение) поступает из электроэнергетического блока устройства, через соответствующие электрические цепи гелио оптрона. АФН-фотоприёмник является фотоприёмником генераторного типа, они при освещении генерируют высоковольтное напряжение, поэтому нет необходимости внешнего источника. Для работы оптрона необходимо спектральной согласованности СД и АФН-фотоприёмника. АФН можно наблюдать в полупроводниковых материалах из поликристаллического, монокристаллического, сегнетоэлектрического и аморфного строения [6;7]. Для АФН-структур специфичен высокоомность, неоднородность, оптико анизатропность и супер многослойность (СМС). В АФН-элементах первичным является формирование фототока. Фототок проходя через высокоомное сопротивление получается аномально высокое фото напряжение. Сильно различающихся неоднородностях СМС-структуры показатель преломления также различна, по этой причине АФН-структурах наблюдение оптико анизатропности, естественно.

### **Заключение**

Устройства для получения сильных электрических полей гелиооптрона обладает уникальными свойствами, отличающаяся тем, что (в нет): В качестве источника питания использовано только солнечное излучение, электро энергетическом блоке для формирования электрического сигнала (Э.Д.С) использовано световое, фотомангнитное и тепловое действие солнечного излучения.

Между блоками и элементами гелиооптрона действует оптоэлектронные связи обусловленное сочетанием связей электрического и оптического характера, обеспечивающий гальванической развязки между элементами и блоками. Для повышение эффективности и надежности выходного блока ВВБ прибора в гелиооптроне использовано аномально фотоэлектрические и фотомангнитные эффекты (АФН). С применением в блоке ВВБ оптрона с прямой оптической связно образуется усиление электрических сигналов и на выходе прибора получается сильные электрические поля напряженностью порядка сотни тысячи вольт.

Гелиооптрон является источником сильных высоковольтных электрических полей, работающее на диэлектрическую нагрузку. В гелиооптроне действует оптические и электрические цепя служащие для контроля управлении режимов работы системы электро энергетических блоков.

### **Литература**

1. Онаркулов К.Э., Юлдашев Ш.А., Юлдашев А.А., Рузалиев М.Б. Влияние радиационных облучений на кинетические параметры фоточувствительных пленок PbS // "Оптическим и фотоэлектрическим явлениям в полупроводниковых микро- и наноструктурах" Материалы международной конференции Фергана 2020-года 13-14-ноября с.234-236
2. Касымахунова А.М., Найманбаев Р., Ахунов Қ.Х., Хомидов А.Қ. Оптоэлектронное гелиотехническое устройство для получения электрических полей. // Международный сертификат на авторское производство №ЕС-01-002678, INTEROCO, EUROPEAN DEPOSITORI Germany, Berlin, The Berne Convention for the protection of Literary and Artistic Works. от 10.02.2020г.

3. Онаркулов К.Э., Юлдашев Ш.А., Юлдашев А.А. Оптоэлектронный метод определения давления и механические напряжений. // Central Asian Research Journal For Interdisciplinary Studies (Carjis) Volume 2. Issue 3. Тошкент. 2022 march с.427-434.
4. Касымахунова А.М., Найманбаев Р., Тохиров М., Хомидов А.Қ. Универсальный цвтуоуправляемый микроминятурный оптоэлектронный усилитель постоянного тока. // Международный сертификат на авторское произведение №ЕС-01-002505, INTEROCO, EUROPEAN DEPOSITORI Germany, Berlin, The Berne Convention for the protection of Literary and Artistic Works, от 9.10.2019г.
5. Касымахунова А.М., Найманбаев Р., Ахунов Қ.Х., Хомидов А.Қ., Мухторов Д.Н. Оптоэлектронный гелио трансформатор энергии. // Международный сертификат на авторское произведение №ЕС-01-002992, INTEROCO, EUROPEAN DEPOSITORI Germany, Berlin, The Berne Convention for the protection of Literary and Artistic Works, от 19.10.2020г.
6. Найманбоев Р., Юлдашев Ш.А., Юлдашев А.А., Хомидов А.Қ., Юлдашева Ш.А. Оптоэлектронный преобразователь. // Международный сертификат на авторское произведение №ЕС-01-002993, INTEROCO, EUROPEAN DEPOSITORI Germany, Berlin, The Berne Convention for the protection of Literary and Artistic Works, 19-October 2020.
7. Онаркулов К.Э., Нурдинова Р., Юлдашев Ш.А., Юлдашев А.А. Разработка теплопреобразователя на основе анамального фотовольтаического эффекта. // Сибирский Физический Журнал. Том 17, № 3 Rossiya 2022г. с.53-60.

## OPTIMIZATION OF THE NUMBER OF SPECIAL EQUIPMENT (AUTOMATIC LADDER AND AUTOMATIC LIFT) IN FIRE AND RESCUE UNITS

Yangibaev Khurshidbek

independent applicant of the Academy of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Uzbekistan

***Abstract.** The article deals with the issues of ensuring the optimal number of special equipment (car ladder and car lift) of fire and rescue units for the elimination of fires in multi-storey buildings. To ensure the incoming call flow, a queuing system of the probability theory section is used.*

***Keywords:** system, model, mass maintenance, special equipment, queue theory, queue, call.*

## ОПТИМИЗАЦИЯ КОЛИЧЕСТВО СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ (АВТОЛЕСТНИЦЫ И АВТОПОДЪЁМНИКА) В ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ЧАСТЯХ

Янгибаев Хуршидбек

независимый соискатель Академии МЧС Республики Узбекистан

***Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы обеспечения оптимального количества специальной техники (автолестница и автоподъемник) пожарно-спасательных частей для ликвидации пожаров на многоэтажных домах. Для обеспечения входящего потока вызовов используется система массового обслуживания раздела теории вероятностей.*

***Ключевые фразы:** система, модель, массовое обслуживание, специальная техника, теория очередей, очередь, вызов.*

## ЁНГИН-ҚУТҚАРУВ ҚИСМЛАРИДА МАХСУС ТЕХНИКА (АВТОНАРВОН ВА АВТОКЎТАРГИЧ) СОНИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ

Янгибоев Хуршидбек Нурмухаммад ўғли

Ўзбекистон Республикаси Фавқулотда вазиятлар вазирлиги академияси мустақил  
изланувчиси

**Аннотация:** Мақолада кўп қаватли биноларда ёнгинларни бартараф этиш учун ёнгин-қутқарув бўлинмаларининг махсус жиҳозлари (автомонарвон ва автокўтаргич) оптимал сонини таъминлаш масалалари кўриб чиқилган. Кирувчи қўнғироқлар оқимини таъминлаш учун эҳтимоллик назарияси бўлимининг навбат тизими қўлланилади.

**Калит сўзлар:** тизим, модел, оммавий хизмат кўрсатиш, махсус жиҳозлар, навбатлар назарияси, навбат, қўнғироқ.

### Introduction

Queuing systems are the objects of studying the theory of queuing in the probability theory section. The queuing system (QS), consisting of queuing networks, considers a variety of systems designed to serve the mass flow of requirements of a random nature. Scientists in the field of queue theory have developed relatively simple mathematical models that allow us to study many externally different real-life maintenance processes in fire and rescue units, transport, military, computer networks, etc. The final goal of the methods developed in the theory of queuing is to find the rational structure and parameters of the service system, the organization of service, providing a given quality. [1]

### Methods

The purpose of this study is to develop recommendations for the rational construction of QS (optimal distribution of special equipment in case of fire), rational organization of their work and regulation of the flow of calls to ensure high efficiency of QS functioning [2].

The queuing theory section studies phenomena that are random in nature, when individuals or objects use limited means. Sometimes, due to random fluctuations, the number of requirements may exceed the available funds, and some requirements will be forced to either wait for service in the queue, or refuse service altogether. Both the first and the second leads to undesirable expenses.

In the queuing system, in which, on the one hand, there are mass requests for the performance of any types of services (calls to fire and rescue units on alarm in case of "fire"), and, on the other hand, there is satisfaction of these requests (provision of fire and rescue car ladders and car lifts).

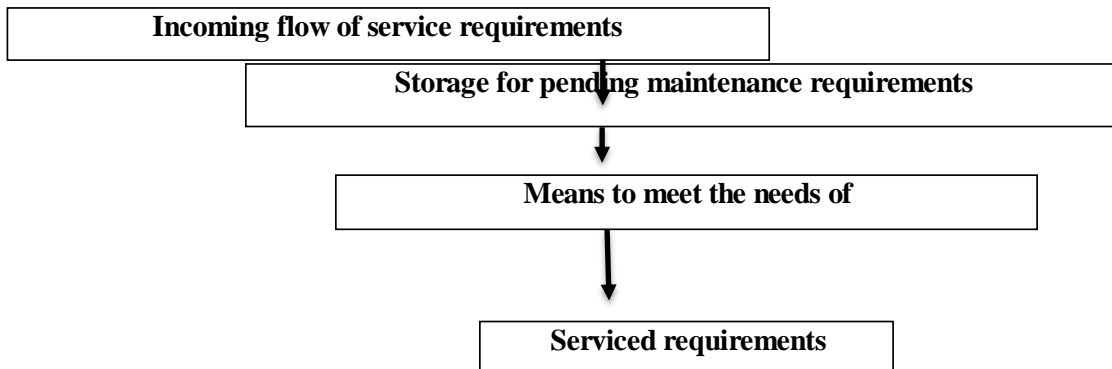
Each queuing system includes a number of service devices – channels (car ladder and car lift) of service.

At the entrance of the CFR, one or more streams of requests (fire requests, fire extinguishing requirements) are received, requiring the same type services.

The main elements of the queuing system in fire and rescue units are:

- 1) incoming call flow;
- 2) queue;
- 3) service channels;

4) outgoing flow of serviced requirements.



**Figure 1. General scheme of the maintenance process**

If some of the calls to the dispatching service of the fire and rescue units of the district about a fire that have entered the system are not serviced for some reason, then they form an outgoing stream of unserved requirements. [3]

At the time of receipt of the next call about the fire and the duration of its maintenance are not exactly set and represent random variables.

The random nature of the call flow and the time of their service leads to uneven loading of channels (for extinguishing fires in multi-storey buildings with car ladders and car lifts) and the formation of queues.

The period from the moment of receipt of the request to the QS and before the start of service is called the service waiting time.

The waiting time for maintenance in conjunction with the maintenance time is the time the requirement stays in the system.

Examples of a queuing system for a fire and rescue unit:

1. Functioning of the fire and rescue unit with special techniques for extinguishing fires.
2. The functioning of the dispatching service of the units on the "signal" fire alarm, requirements – car ladders and car lifts that require extinguishing a fire in a multi-storey building.
3. Automated information systems; requirements – extinguishing fires in a short time without casualties and economic damage.
4. Dispatching service on duty; requirements – the earliest dispatch of special equipment on calls (the first, second or third call according to the complexity of the fire).
6. Computer operation in time-sharing mode; requirements - programs processed by the computer.

Descriptions of the operation of the queuing system of fire and rescue units must be set:

1) A model of the incoming flow of requirements (calls for fire elimination), including a probabilistic law that determines the sequence of moments of receipt of service requirements and the number of requirements in each next receipt (both individual and group requirements can be received).

2) Service discipline – the principle according to which the requirements coming into the system are selected from the queue for service. For example:

- first come – first served;
- the last to arrive – the first to be served;

- random selection of applications;
- selection of applications according to the priority criterion;
- limitation of the waiting time for the moment of service.

3) The service mechanism, including the probabilistic distribution of the duration of service, the number of simultaneously serviced calls, the probability of failure of the servicing special equipment.

The QS has a certain efficiency of functioning that allows it to cope with the flow of calls. The effectiveness depends on the parameters of the QS:

- the nature of the flow of applications,
- the number of service channels (the number of the car ladder and the car lift),
- the performance of special equipment for the elimination of fire,
- the rules of the organization of work.

To achieve this goal, the tasks of the TMO are set, which consist in establishing the dependencies of the efficiency of the functioning of the CFR on its parameters. [4,5]

A call flow is a sequence of events following one after another at some random points in time (for example, a call flow to the dispatching service of a fire and rescue unit on duty). The flow is characterized by intensity  $\lambda$  – the frequency of occurrence of events or the average number of events entering the QS per unit of time.

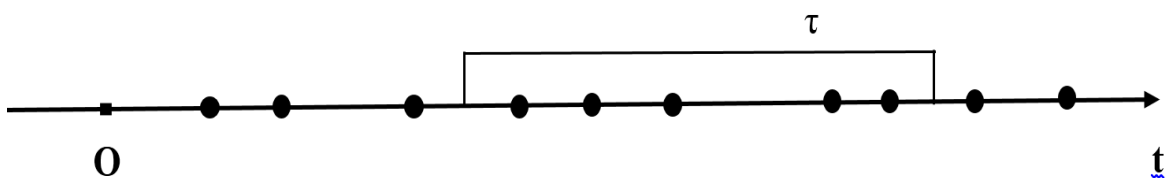
A call flow can be the simplest (or stationary Poisson) if it is both stationary, ordinary and has no consequences. The simplest flow as a limit arises in the theory of random processes as naturally as in probability theory, the normal distribution is obtained as a limit for the sum of random variables: when superposing a sufficiently large number of  $n$  independent, stationary and ordinary flows (comparable to each other in intensities  $\lambda_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ )) we get a flow close to the simplest with an intensity  $\lambda$  equal to the sum of the intensities of incoming flows, i.e. [2]:

$$\lambda = \sum_{i=1}^n \lambda_i \quad (1).$$

The term "Poisson" in this study means that if

1-3 the number of calls to the fire and rescue unit falling on any fixed time interval will be distributed according to Poisson's law [1].

Figure 2 shows a diagram on the  $Ot$  time axis of a simple call flow in the dispatcher service on duty as an unlimited sequence of random points (Fig. 2).



**Figure 2. Diagram of an unlimited sequence of random points in the event stream.**

In the scheme, a random variable  $X$  expresses the number of calls (fires, accidents and other emergencies) that fall for an arbitrary period of time  $\tau$ . The value of  $X$  is a random variable and is distributed according to Poisson's law. To do this, divide the time interval  $\tau$  into  $n$  equal elementary segments  $\Delta t = \tau / n$ . The mathematical expectation of the number of events falling on the elementary segment  $\Delta t$  is obviously equal to  $\lambda \Delta t$ , where  $\lambda$  is the intensity of the flow (since the average of  $\lambda$  points falls per unit length). According to the property of the ordinarity of the flow, the probability of hitting the elementary (i.e. small) a segment of two

or more calls. Therefore, the mathematical expectation  $\lambda \Delta t$  of the number of points falling on the site  $\Delta t$  will be approximately (up to infinitesimal of the highest order at  $\Delta t \rightarrow 0$ ) equal to the probability of one point falling on it [1,5].

We will consider the elementary segment  $\Delta t$  "occupied" if a flow event appeared in it, and "free" if it did not appear. The probability that the segment  $\Delta t = \tau n$  will be "occupied" is equal to  $\lambda \Delta t = \lambda \tau n$ , the probability that it will be "empty" is equal to  $1 - \lambda \tau$ .

The number of occupied elementary segments, i.e. the number  $X$  of events over the entire time interval  $\tau$ , can be considered as a random variable having a binomial distribution law according to the Bernoulli formula [2,4]:

$$P(X = m) = C_n^m \left(\frac{\lambda \tau}{n}\right)^m \left(1 - \frac{\lambda \tau}{n}\right)^{n-m} \quad (2).$$

With an unlimited increase in the number of elementary segments  $\Delta t$ , i.e. with  $n \rightarrow \infty$ ,  $P = \frac{\lambda \tau}{n} \rightarrow 0$  with a constant value of the product  $np = n \frac{\lambda \tau}{n} = \lambda \tau$ , the binomial distribution tends to the Poisson distribution with the parameter  $a = \lambda \tau$ :

$$P_m(\tau) = \frac{(\lambda \tau)^m}{m!} e^{-\lambda \tau} \quad (3).$$

From this property of Poisson's law – to express a binomial distribution with a large number of experiments and a low probability of an event – comes its name, often used in statistical textbooks: the law of rare phenomena.

In particular, the probability that no events will occur during the time  $\tau$  ( $m = 0$ ) is equal to [1,5]:

$$P_m(\tau) = e^{-\lambda \tau} \quad (4).$$

The complexity of the fire and the time of its maintenance by fire departments are intercorrelated values. However, when justifying the necessary number of forces and means of the fire service, such a temporary characteristic as the time of the development of the fire before reporting it to the fire and rescue service unit (RSU) is not taken into account. This is due to the fact that this time characteristic does not relate to the time when the RSU unit is busy with call service, but it has a significant impact on the time of localization and liquidation of the fire, that is, its duration [3]. It is possible to determine this time characteristic only by the calculation method, based on the situation that has already developed by this time. Moreover, the fire extinguishing manager (FEM) can assess the situation on the fire only after arriving at the place of the call. On the other hand, if the FEM had data on the time of the development of the fire before the message at the time of receipt of the call, it becomes possible to assess the state of the parameters of the head of the fire department () by the time of arrival of the GPS unit. Therefore, it is necessary to conduct a simulation of the time of fire development before reporting it to the dispatching service on duty (DSD) according to the initial information. [6]

### **Conclusions:**

Based on the analysis of the functioning of the fire and rescue service, territories and settlements, the study of existing theoretical and practical approaches to assessing the state of their fire safety, the choice of a system analysis as the main means of research, providing a comprehensive solution to the problems of mathematical modeling (queuing theory) in emergency situations (fires, accidents, etc) [3]. In accordance with the existing factors for assessing the effectiveness of the optimal distribution of fire-rescue equipment in the garrison units, algorithmic schemes for its research, their determination, the values of the time

characteristics of the arrival and extinguishing of fire by special fire-rescue techniques have been developed. The methodology of systematized processing and analysis of parameters of incoming calls to the dispatcher service on duty has been developed, criteria for evaluating the effectiveness of elements of the fire and rescue unit and the rational distribution of special fire and rescue equipment during a fire have been established.

The recommendations developed in the study, obtained based on the use of the proposed methodology, allowed: to identify shortcomings in the organization of the functioning of special fire-rescue equipment of fire-rescue units, calculations, data processing and analysis, to predict the parameters of fire elimination with subsequent modeling of the functioning of the involved units of fire-rescue units in accordance with the established criteria.

### References

1. Abaev A.V., Butyrin O.V. Algorithmic support of the procedure for optimal allocation of fire service resources// Information technologies and problems of mathematical modeling of complex systems: Collection of scientific papers. Issue 6. - Irkutsk: IrGUPS, 2008. - Pages. 116 - 120.
2. Brushlinsky N.N. Modeling of operational activities of the fire service M.: Stroyizdat, 1981. - Pages 23 - 26, 96, 104.
3. Wentzel E.S. Operations research tasks, principles, methodology - M.: Nauka 1988. - 208 p. - Pages 11-23.
4. Wentzel, E.S. Operations research / E.S. Wentzel. – Moscow : "Soviet Radio", 1972. – 552 p.
5. Джафаров, К. А. Методы оптимальных решений : задачи управления запасами, очередью и конфликтами: учебное пособие: Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 112 с.
6. Джафаров, К. А. Методы оптимальных решений : учеб. пособие - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. - 76 с.

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ОСЦИЛЛЯЦИИ ПОПЕРЕЧНОГО МАГНИТОСОПРОТИВЛЕНИЯ В НИЗКОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СТРУКТУРАХ

У.И. Эркабоев<sup>1</sup>, Р.Г. Рахимов<sup>1,2</sup>, Ж.И. Мирзаев<sup>1</sup>,  
Н.А. Сайидов<sup>1</sup>, У.М. Негматов<sup>1</sup>, С.И. Гайратов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Наманганский инженерно-технологический институт, 160115, Наманган, Узбекистан

<sup>2</sup> Наманганский инженерно-строительный институт, 160103, Наманган, Узбекистан

*e-mail:* [rgrakhimov@gmail.com](mailto:rgrakhimov@gmail.com)

**Аннотация.** В данной статье исследовано влияние двумерной плотности состояний на осцилляции магнитосопротивления в гетероструктурах с прямоугольными квантовыми ямами. Выведено новое аналитическое выражение для расчета температурной зависимости осцилляции поперечного магнитосопротивления квантовой ямы. Исследованы осцилляции электропроводности и магнитосопротивления узкозонной квантовой ямы с непараболическим законом дисперсии.

**Ключевые слова:** квантующее магнитное поле, осцилляция, двумерные полупроводниковые структуры, квантовая яма.

## THE INFLUENCE OF TEMPERATURE ON THE OSCILLATIONS OF THE TRANSVERSAL MAGNETORESISTIVITY IN LOW-DIMENSIONAL SEMICONDUCTOR STRUCTURES

U.I. Erkaboev<sup>1</sup>, R.G. Rakhimov<sup>1,2</sup>, J.I. Mirzaev<sup>1</sup>,  
N.A. Sayidov<sup>1</sup>, U.M. Negmatov<sup>1</sup>, S.I. Gayratov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Namangan Institute of Engineering and Technology, 160115, Namangan, Uzbekistan

<sup>2</sup>Namangan Engineering-Construction Institute, 160103, Namangan, Uzbekistan

*e-mail:* [rgrakhimov@gmail.com](mailto:rgrakhimov@gmail.com)

**Abstract.** In this article, the effect of two-dimensional density of states on magnetoresistance oscillations in heterostructures with rectangular quantum wells is investigated. A new analytical expression is derived for calculating the temperature dependence of the transverse magnetoresistance oscillation of a quantum well. The oscillations of electrical conductivity and magnetoresistance of a narrow-band quantum well with a nonparabolic dispersion law are investigated.

**Keywords:** quantizing magnetic field, oscillation, two-dimensional semiconductor structures, quantum well.

### Введение

При присутствии квантующего магнитного поля в наноразмерных полупроводниковых структурах существенным образом изменяется не только оптические или магнитные, но и кинетические свойства свободных электронов или дырок. Исследование осцилляции продольного и поперечного магнетосопротивления в гетероструктурах на основе квантовых ям наряду с Холловскими измерениями может дать важную информацию о его характеристиках, таких как эффективные массы свободных электронов и дырок [1,2], число занятых зон, спин вырождение, квантовое время релаксация и другие кинетические параметры [3]. В серии экспериментов, проведенных в последней десятилетии, было обнаружено, что кинетические свойства квантовой ямы,



подвергнутой температуре, сверхвысокочастотному электромагнитному полю, деформации и свету в приложенном магнитном поле, дают еще более богатую информацию для теории квантовой физики. В частности, в работах [4,5], в квантовой яме GaAs, проанализировано полуклассическая теория осцилляции магнитосопротивления при облучении микроволнами. В квантующем магнитном поле удельное магнитосопротивление системы демонстрирует осцилляции Шубникова-де Гааза при низких температурах. А также, были установлены экспериментальные значения для квантовой ямы GaAs, под подсветкой микроволнового излучения. В работах [6-12] разработаны различные экспериментальные методики для определения температурной зависимости осцилляции Шубникова – де Гааза в гетероструктурах с квантовыми ямами с параболическими и непараболическими законами дисперсии. Например, в работе [6], наблюдаются квантовые осцилляционные явления в гетероструктурах с квантовыми ямами  $Ga_{1-x}In_xN_yAs_{1-y}$  с использованием магнитотранспортных измерений. Осцилляции Шубникова-де Гааза получены при магнитных полях до 3 Тл и температур до 20 К, которые использованы для определения эффективной массы, двумерной плотности носителей заряда и энергии Ферми. В работе [7], представлены измерения магнитопроводимости при сжатии квантовых ям  $In_xGa_{1-x}Sb$  и GaSb. Были изготовлены структуры Холла и Ван-де-Пау и измерены осцилляции Шубникова–де Гааза в диапазоне температур  $T=2-300$  К при магнитных полях  $B=0-9$ Тл. В этих образцах, высокая подвижность носителей зарядов делает возможным наблюдение осцилляции Шубникова–де Гааза.

А также, в работе [8], в гетероструктурах GaInNAs/GaAs с квантовыми ямами легированных модуляцией n- и p- типа, проведены измерения магнитосопротивления, как в слабом ( $B < 0,08$  Тл), так и в сильном магнитном поле (до 18 Тл) при температурах 75 мК и 6 К. Показано, что квантовые осцилляции в  $\rho_{xx}$  и квантового эффекта Холла в  $\rho_{xy}$  влияет присутствие азота в решетке  $As_{1-y}N_y$ . Для таких материалов, в слабых магнитных полях осцилляции Шубникова-де-Гааза развиваются с более высокой подвижностью при температуре 6 К, а с увеличением состава азота, амплитуда осцилляции Шубникова – де Гааза уменьшается.

Из приведенной выше литературы видно, что не построена полноценная теория в гетероструктурах квантовых ям. Как видно из проанализированной выше литературы, не существует четкой и полной теории зависимости квантовых осцилляций от температуры и магнитного поля, обнаруженных в экспериментах в гетероструктурах с квантовой ямой. Не разработана математическая модель для определения температурной зависимости осцилляций Шубникова-де Гааза в гетероструктурных полупроводниках с квантовой ямой через плотность энергетических состояний двумерных материалов.

Целью настоящей работы является моделирование температурной зависимости осцилляции магнитосопротивления в гетероструктурах на основе квантовых ям с учетом термического уширения двумерной плотности состояний.

### **Теоретическая часть**

В наноразмерных полупроводниковых структурах, анализ электропроводности электронов или дырок производится с помощью больцмановской функции распределения  $f_n(k)$  и в однородном электрическом поле  $F$  эта функция распределения

удовлетворяет решениям кинетического уравнения при отсутствии магнитного поля [10, 11]:

$$\frac{q}{\hbar} F \nabla_k f_n(k) = \sum_{n'k'} w_{nn'}(k, k') (f_{n'}(k') - f_n(k)) \quad (1)$$

Здесь,  $q$  – заряд носителей заряда,  $w_{nn'}(k, k')$  – вероятность рассеяния за единицу времени из состояния  $|nk\rangle$  в  $|n'k'\rangle$ ,  $n$  и  $n'$  – номера подзон или минизон.

В случае классических электрических полей, т.е. когда отклонение функции распределения  $\varphi(k)$  от равновесной функции Ферми – Дирака  $f_0(E)$  можно считать малым, в одноминизонном приближении кинетическое уравнение (1) описывается в следующем виде:

$$qFv(k) \frac{\partial f_0(E)}{\partial E} = \sum_{k'} w(k, k') (\varphi(k') - \varphi(k)) \quad (2)$$

Здесь,  $\varphi(k) = f_1(k) - f_0(E)$ ;  $E = E_1(k)$  – энергии свободного электрона или дырки в основной подзоне или минизоне;  $v(k)$  – скорость свободного электрона или дырки.

Для решения уравнения (2) можно использовать приближение тензора времени релаксации с учетом анизотропного характера наноразмерных полупроводников и получаем следующее выражение, в этом приближении для решения уравнения (2):

$$\varphi(k) = q \left( -\frac{\partial f_0(E)}{\partial E} \right) \sum_i \tau_i(E) F_i v_i(k) \quad (3)$$

Здесь

$$\frac{1}{\tau_i} = \sum_{k'} w(k, k') \left( 1 - \frac{v_i(k')}{v_i(k)} \right) \quad (4)$$

Компонента тензора времени релаксации в главных осях тензора обратна эффективной массе.

Теперь вычислим температурную зависимость осцилляции продольной электропроводности в квантовой яме при воздействии квантующего магнитного поля. В гетероструктурах с квантовыми ямами для двумерного свободного электрона или дырки добавка к функции распределения (3), с учетом симметрии пишется в виде:

$$\varphi(k) = q \left( -\frac{\partial f_0(E)}{\partial E} \right) \tau_{\perp}(E) Fv(k) \quad (5)$$

Здесь,  $\tau_{\perp} = \tau_x = \tau_y$ .

В поставленной задаче индукция магнитного поля направлена по толщине квантовой пластины и рассчитывается перпендикулярно плоскости квантовой пластины (плоскость XY). Отсюда при проведении теоретических расчетов введем поперечную электрическую проводимость ( $\sigma_{\perp}(E, B)$ ) перпендикулярно толщине квантовой ямы (по плоскости XY), одна из кинетических величин, вычисляемых по толщине квантовой ямы, определяется как продольная электропроводность ( $\sigma_{\parallel}(E, B)$ ).

Используя в выражении (5) квантующее магнитное поле, можно получить выражение поперечной электропроводности  $\sigma_{\perp}(E, B)$  :

$$\sigma_{\perp}(E, B) = \sigma_{xx}(E, B) = \sigma_{yy}(E, B) = qn_s \mu_{\perp}(E, B) = \frac{e^2 n_s \langle \tau_{\perp}(E, B) \rangle}{m^*} \quad (6)$$

Здесь,  $n_s$ -концентрация носителей зарядов для двумерного электронного газа;  $\mu_{\perp}$  - подвижность;  $m^*$ -эффективная масса свободного электрона или дырки в квантовой яме.  $\langle \tau_{\perp}(E, B) \rangle$  - усредненное по энергии время релаксации свободного электрона при воздействии квантующего магнитного поля, вычисляется следующим выражением [10, 11]:

$$\langle \tau_{\perp}(E, B) \rangle = \frac{\int_0^{\infty} N_s^{2d}(E, B) \left( \frac{\partial f_0}{\partial E} \right) \tau_{\perp}(E) E dE}{n_s} \quad (7)$$

Где,  $N_s^{2d}(E, B)$  - двумерная плотность энергетических состояний в квантующем магнитном поле.

В квантующем магнитном поле двумерная плотность энергетических состояний в зоне проводимости квантовой ямы взята в виде суммы гауссовых пиков [12]:

$$N_s^{2d}(E, B, n_L, d, n_z) = \frac{eH}{2\pi c} \sum_{n_L} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{\Gamma} \exp \left[ -2 \left( \frac{E - \left[ \hbar \omega_c \left( n_L + \frac{1}{2} \right) + \frac{\pi^2 \hbar^2}{2m^* d^2} n_z^2 \right]}{\Gamma} \right)^2 \right] \quad (8)$$

Где,  $n_L$  – число уровней Ландау.  $\omega_c = \frac{eH}{mc}$  -циклотронная частота.  $\Gamma$  - параметр уширения, принимаемый постоянным.

В сильном магнитном поле рассматриваются двумерные электронные системы невзаимодействующих электронов по параболическому закону дисперсии при низкой температуре  $T$ . Дополнение к гауссовому пику плотности состояний, на каждом уровне Ландау есть общий множитель магнитного поля  $B$  перед общей плотностью энергетических состояний. Это означает, что с увеличением магнитного поля  $B$  каждый уровень Ландау может содержать все большее и большее количество электронов. Согласно (8), между уровнями Ландау нет плотности состояний, если их расстояние  $\hbar \omega_c$  заметно больше, чем  $\Gamma$ .

Для основных механизмов, в массивных полупроводниках в приближении упругого рассеяния зависимость времени релаксации  $\tau_3(E, T)$  от энергии и температуры носит степенной характер [13]:

$$\tau_3(E, T) = \gamma_3 (k_0 T)^{\beta} E^{\alpha} \quad (9)$$

Для свободных электронов в квантовой яме изменение плотности состояний и энергетического спектра с учетом размерного квантования приводит к следующей формуле [14]:

$$\tau_{\perp} / \tau_3 = \gamma d k_{\perp} = \gamma d \sqrt{\frac{2m^* E}{\hbar^2}} \sim E^{\frac{1}{2}} \quad (10)$$

Из (10), получим:

$$\tau_{\perp} = \gamma_{\perp} (k_0 T)^{\beta} E^{\alpha + \frac{1}{2}} \quad (11)$$

Здесь,  $d$  – толщина квантовой ямы. С учетом (7), (8) и (11) зависимость поперечной электропроводности от квантующего магнитного поля и температуры в гетероструктурах с квантовыми ямами принимает следующий вид:

$$\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d) = \frac{e^3 B}{2\pi m^* c} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{\Gamma} \int_0^{\infty} \sum_{n_L} \exp \left[ -2 \left( \frac{E - \left[ \hbar \omega_c \left( n_L + \frac{1}{2} \right) + \frac{\pi^2 \hbar^2}{2m^* d^2} n_Z^2 \right]}{\Gamma} \right)^2 \right] \gamma_{\perp} (k_0 T)^{\beta} E^{\alpha + \frac{3}{2}} \left( \frac{\partial f_0(E, T)}{\partial E} \right) dE \quad (12)$$

Таким образом, мы можем определить температурную зависимость осцилляции электропроводности в квантовой яме при воздействии квантующего магнитного поля. И так, выведено новое аналитическое выражение для вычисления осцилляции электропроводности в гетероструктурах с квантовыми ямами при присутствии температуры и магнитного поля, на основе формулы (12). Используя формулу (12), можно анализировать некоторые экспериментальные результаты при различных температурах и магнитных полях. Кроме того, с помощью формулы (12), можно вычислить температурную зависимость осцилляции поперечного магнитосопротивления в зоне проводимости квантовой ямы при присутствии квантующего магнитного поля. Тогда, для гетероструктуры на основе квантовой ямы, изменение осцилляции поперечного магнитосопротивления  $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$  по температуре и по квантующему магнитному полю определяется в следующем новом аналитическом выражении:

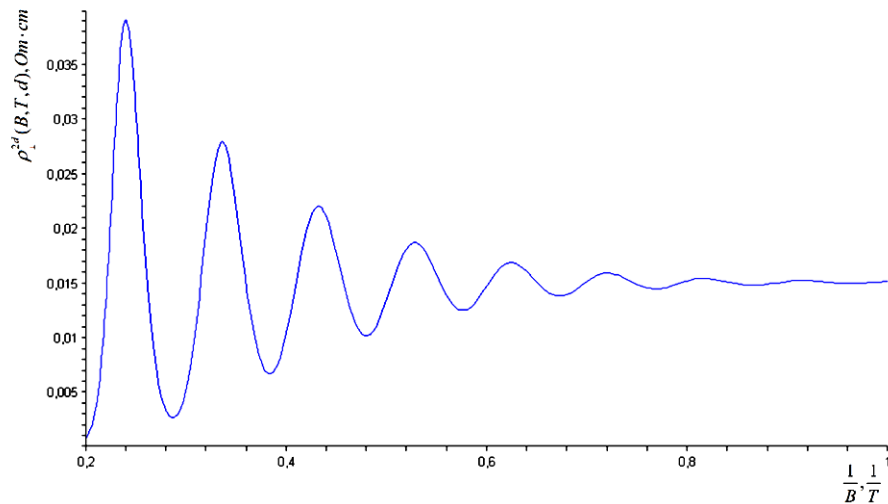
$$\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d) = 1 / \sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$$

$$\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d) = \frac{1}{\left[ \frac{e^3 B}{2\pi m^* c} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{1}{\Gamma} \int_0^{\infty} \sum_{n_L} \exp \left[ -2 \left( \frac{E - \left[ \hbar \omega_c \left( n_L + \frac{1}{2} \right) + \frac{\pi^2 \hbar^2}{2m^* d^2} n_Z^2 \right]}{\Gamma} \right)^2 \right] \gamma_{\perp} (k_0 T)^{\beta} E^{\alpha + \frac{3}{2}} \left( \frac{\partial f_0(E, T)}{\partial E} \right) dE \right]} \quad (13)$$

### 1. Обсуждение и результаты

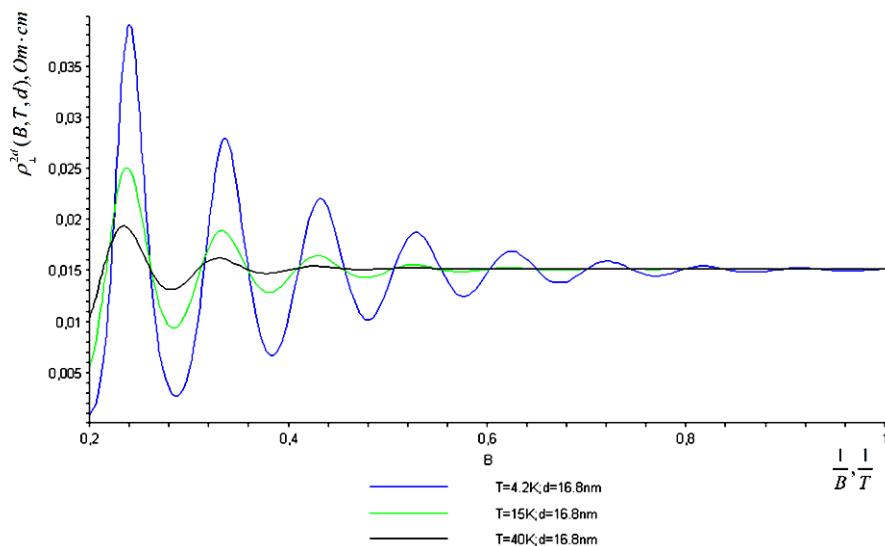
Теперь, на основании формул (12) и (13) рассмотрим зависимости  $\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$  и  $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$  на графике. Как видно из полученных новых аналитических выражений, член под интегралом является очень сложной функцией по отношению к энергии E. То есть получить точный результат путем его интегрирования невозможно, и для получения  $\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$  и  $\rho_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$  воспользуемся компьютерной программой.

На рис.1 показана зависимость осцилляции поперечной электропроводности от обратной индукции магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы  $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$  при постоянных низких температурах. Здесь, параметры квантовой ямы  $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$  равняется следующей величине: толщина квантовой ямы  $d=16.8$  нм, эффективная масса электронов в зоне проводимости квантовой ямы  $m_n=0,059m_0$ , параметр уширения  $\Gamma=0,6$  мэВ и температура  $T=4,2\text{K}$  [9].



**Рис.1.** Зависимость осцилляции поперечной электропроводности от обратной индукции магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы  $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$  при температурах  $T=4,2$  К.

При этом при построении графика  $\sigma_{\perp}^{2d}(E, B, T, d)$  количество уровней Ландау принималось за  $n_L=8$ , а количество размерных квантов (число размерных квантований) за  $n_z=1$ . На рисунках наблюдается резкое увеличение значения амплитуды колебаний электропроводности в зоне проводимости квантовой ямы  $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$  при значениях индукции магнитного поля 1,5 Тл и выше. На рис.2 показано влияние температуры на зависимость осцилляции поперечной электропроводности от обратной индукции магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы  $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$  с параболическим законом дисперсии. Как видно из этих рисунков, с ростом температуры, амплитуда осцилляции электропроводности в зоне проводимости квантовой ямы  $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$  уменьшается. При достаточно высоких температурах, например, при  $T=40$  К, осцилляции магнитосопротивления не чувствует квантующего магнитного поля и не наблюдаются осцилляции кинетических параметров. Потому что в наноразмерных полупроводниковых материалах для наблюдения эффектов квантовых колебаний тепловая энергия свободных носителей заряда должна быть намного меньше, чем разница между двумя соседними дискретными уровнями энергии.



**Рис.2.** Влияние температуры на зависимость осцилляции поперечной электропроводности от обратной индукции магнитного поля в гетероструктурах на основе квантовой ямы  $\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}/\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}/\text{In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$

### Заключение

На основе проведенного исследования можно сделать следующие заключения:

Как видно из проанализированной выше литературы, не существует четкой и полной теории зависимости квантовых осцилляций от температуры и магнитного поля, обнаруженных в экспериментах в гетероструктурах с квантовой ямой. Не разработана математическая модель для определения температурной зависимости осцилляций Шубникова-де Гааза в гетероструктурных полупроводниках с квантовой ямой через плотность энергетических состояний двумерных материалов.

Целью настоящей работы является моделирование температурной зависимости осцилляции магнитосопротивления в гетероструктурах на основе квантовых ям с учетом термического уширения двумерной плотности состояний.

Выведено новое аналитическое выражение для расчета температурной зависимости осцилляций поперечной электропроводности и магнитосопротивления квантовой ямы. Исследованы осцилляции магнитосопротивления узкозонной квантовой ямы с непараболическим законом дисперсии. Предложенной теорией исследованы результаты экспериментов узкозонной квантовой ямы ( $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$ ). В эксперименте показано, что измеренные при температуре 2 К осцилляции поперечного магнитосопротивления квантовой ямы  $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As}$  переходят в сплошной энергетический спектр за счет термической промывки под влиянием динамики роста температуры.

### Литературы

1. Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Klimova E.A., Oveshnikov L.N., Lunin R.A., Kulbachinskii V.A. Experimental determination of the subband electron effective mass in InGaAs/InAlAs HEMT-structures by the Shubnikov - de Haas effect at two temperatures // *Physics Procedia*. 2015. Vol.72, pp.425-430.
2. Tarquini V., Knighton T., Wu Zh., Huang J., Pfeiffer L., West K. Degeneracy and effective mass in the valence band of two-dimensional (100)-GaAs quantum well systems // *Applied Physics Letters*. 2014. Vol.104, Iss.9, pp.092102-1- 092102-3.
3. Berkutov I.B., Andrievskii V.V., Komnik Yu.F., Kolesnichenko Yu.A., Morris R.J.H., Leadley D.R. Magnetotransport studies of SiGe-based p-type heterostructures: Problems with the determination of effective mass // *Low Temperature Physics*. 2012. Vol.38, Iss.12, pp.1145-1452.
4. Abdullah Yar, Kashif Sabeeh. Radiation-assisted magnetotransport in two-dimensional electron gas systems: appearance of zero resistance states // *Journal of Physics: Condensed Matter*. 2015. Vol.27, No.43, Article ID 435007.
5. Bogan A., Hatke A.T., Studenikin S.A., Sachrajda A., Zudov M.A., Pfeiffer L.N., West K.W. Effect of an in-plane magnetic field on microwave photoresistance and Shubnikov-de Haas effect in high-mobility GaAs/AlGaAs quantum wells // *Journal of Physics: Conference Series*. 2013. Vol.456, Article ID 012004.



6. Dönmez Ö., Sarcan F., Erol A., Gunes M., Arikan M.Ç., Puustinen J., Guina M. Magnetotransport study on as-grown and annealed n- and p-type modulation-doped GaInNAs/GaAs strained quantum well structures // *Nanoscale Research Letters*. 2014. Vol.9, Article ID 141.
7. Nainani A., Irisawa T., Bennett B.R., Boos J.B., Ancona M.G., Saraswat K.C. Study of Shubnikov–de Haas oscillations and measurement of hole effective mass in compressively strained  $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$  quantum wells // *Solid-State Electronics*. 2011. Vol.62, Iss.1, pp.138-141.
8. Sarcan F., Nutku F., Donmez O., Kuruoglu F., Mutlu S., Erol A., Yildirim S., Arikan M.C. Quantum oscillations and interference effects in strained n- and p-type modulation doped GaInNAs/GaAs quantum wells // *Journal of Physics D: Applied Physics*. 2015. Vol.48, No.30, Article ID 305108.
9. Kulbachinskii V.A., Oveshnikov L.N., Lunin R.A., Yuzeeva N.A., Galiev G.B., Klimov E.A., Maltsev P.P. Experimental Determination of the Electron Effective Masses and Mobilities in Each Dimensionally Quantized Subband in an  $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$  Quantum Well with InAs Inserts // *Semiconductors*. 2015. Vol.49, No.2, pp.204-213.
10. Shik A.Ya., Bakueva L.G., Musikhin S.F., Rykov S.A. *Physics of low-dimensional system*. Saint Petersburg. Press “Science”. 2001. p.160
11. Tavger B.A., Demikhovskii V.Ya. Quantum size effects in semiconducting and semimetallic films // *Soviet Physics Uspekhi*. 1969. Vol.11, Iss.5, pp.644-658.
12. Zawadzki W., Raymond A., Kubisa M. Reservoir model for two-dimensional electron gases in quantizing magnetic fields: A review // *Physica Status Solidi (b)*. 2013. Vol.251, Iss.2, pp.247-262.
13. Anselm A.I. Introduction to the theory of semiconductors // *Physics-Uspekhi*. 1965. Vol.85, Iss.1, pp.183–184.
14. Shik A.Ya. Superlattices-Periodic Semiconductor Structures (Review) // *Soviet Physics-Semiconductors*. 1975. Vol.8, Iss.10, pp.1195-1209.
15. P.J.Baymatov, A.G.Gulyamov, B.T.Abdulazizov, Kh.Yu.Mavlyanov, M.Tokhirjonov// Features of the Chemical Potential of a Quasi-Two-Dimensional Electron Gas at Low Temperatures Features of the Chemical Potential of a Quasi-Two-Dimensional Electron Gas at Low Temperatures // *International Journal of Modern Physics B* 2150070 (1-13 ), 2021, <https://doi.org/10.1142/S0217979221500703>
16. G.Gulyamov, B.T.Abdulazizov, P.J.Baymatov // Three-band simulation of the g-factor of an electron in an InAs quantum well in strong magnetic fields // *Journal of Nanomaterials*, Volume 2021, Article ID 5542559, <https://doi.org/10.1155/2021/5542559>
17. B.T. Abdulazizov/Cyclotron mass of an electron in strong magnetic fields in a wide InAs quantum well/ *Eurasian Journal of Physics and Functional Materials* 2022, 6(1), 32-37, DOI:10.32523/ejpfm.2022060103
18. B. T. Abdulazizov, G. Gulyamov, P. J. Baymatov, Sh. T. Inoyatov, M. S. Tokhirjonov and Kh. N. Juraev// Peculiarities of the Temperature Dependence of the Chemical Potential of a Two-dimensional Electron Gas in Magnetic Field// *SPIN* Vol. 13, No. 1 (2022) 2250002, World Scientific Publishing Company, DOI:10.1142/S2010324722500023



## QUYOSH ELEMENTLARINING EFFEKTIV FOTOGALVANIK XARAKTERISTIKALARINI VOLT-AMPER XARAKTERISTIKASI NOIDEALLIK KOEFFITSIENTIGA BOG'LANISHI.

Alinazarova Maxfuza Alisherovna

Namangan viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o'rgatish milliy markazi, Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrasini mudiri, PhD.

*Annotatsiya:* Ushbu ishda QE larining effektiv tok zichligi va effektiv quvvatlarni effektiv quvvat aniqlanadigan nuqtadagi volt-ampere xarakteristikasini noideallik koeffitsientiga bog'lanishi nazariy tadqiq qilindi.

*Kalit so'zlar:* quyosh elementi, qisqa tutashuv toki zichligi, effektiv kuchlanish, effektiv tok zichligi, effektiv quvvat, volt-ampere xarakteristika, noideallik koeffitsienti, harorat.

## СВЯЗЬ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОТОГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ КОЭФФИЦИЕНТА НЕИДЕАЛЬНОСТИ.

Алиазарова Махфуза Алишеровна

Национальный центр обучения педагогов новым методикам Наманганской области, заведующий кафедрой методики точных и естественных наук, доктор философии.

*Аннотация:* В этой работе было теоретически исследовано, как QE связывают эффективную плотность тока и эффективную мощность с коэффициентом неидеальности вольт-амперной характеристики в точке, где определяется эффективная мощность.

*Ключевые слова:* солнечный элемент, плотность тока короткого замыкания, эффективное напряжение, эффективная плотность тока, эффективная мощность, вольт-амперная характеристика, коэффициент неидеальности, температура.

## CONNECTION OF EFFECTIVE PHOTOGALVANIC CHARACTERISTICS OF SOLAR ELEMENTS TO THE NONIDEALITY COEFFICIENT OF VOLT-AMPERE CHARACTERISTIC.

Alinazarova Maxfuza Alisherovna

Namangan region National Center for teaching educators to new methodologies, head of the Department of methodology of Exact and Natural Sciences, PhD.

*Abstract:* In this work, a theoretical study was carried out on the effective current density of QEs and the connection of effective powers to the nonideality coefficient of the Volt-Ampere characteristic at the point where effective power is determined.

*Keywords:* solar element, short circuit current density, effective voltage, effective current density, effective power, volt-Ampere characteristic, nonideality coefficient, temperature.

### Kirish

Jahonda so'ngi yillarda yarimo'tkazgichli asboblar fizikasi sohasida yechilishi dolzarb bo'lgan muhim ilmiy muammolardan biri – bu yarimo'tkazgichli QElarining samaradorligini oshirishdan iboratdir. QElarining samaradorligini oshirish uchun birinchi navbatda



strukturalarning asosi bo'lgan  $r$ - $p$ -o'tishning sifati va bunday sifatni baholovchi fizik ko'rsatkichlarni yoritilgan sharoitdagi volt-amper xarakteristikaning (VAX) noideallik koeffitsientiga bog'liqligini tadqiq etish zarur. Yarimo'tkazgichli fotoelementlarning asosiy chiqish parametrlari va ularning turli faktorlarga bog'liqlik ifodalarida VAXning noideallik koeffitsientini e'tiborga olgan va tajriba ma'lumotlariga tayangan holda o'rganish dolzarb vazifalardandir. Bugungi kunda jahonda yarimo'tkazgich materiallar negizida yuqori samarali energiya manbalarini yaratish borasida aniq maqsadli ilmiy tadqiqotlarni, jumladan yarimo'tkazgichli fotoelementlarning asosiy chiqish xarakteristikalarining sodda va aniq ifodalarini ishlab chiqish; ularning noideallik koeffitsientiga bog'liqlik qonuniyatlarini aniqlash; fotogeneratsiyalangan zaryad tashuvchilarning  $r$ - $p$ -o'tishda samarali ajratilish jarayonini nazariy va amaliy ma'lumotlar asosida optimallashtirish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Gidrogenizatsiyalangan amorf kremniy ( $a$ - $Si:H$ ) asosidagi QE larining asosiy xususiyatlari sifatida: ularni katta yuzalarda tayyorlash mumkinligi va bu materialning ishchi qatlamining monokristall yarimo'tkazgichlarnikiga nisbatan optik yutilish koeffitsienti va fotosezgiriligining katta ekanligini ko'rsatish mumkin.  $a$ - $Si:H$  ning optik yutilish koeffitsienti va fotosezgiriligining kattaligi bu material strukturasi tartibsizligi va unda vodorodning mavjudligi bilan belgilanadi. [1; 31-35 b., 2; 41-44 b.] Bu borada maqsadli ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish, jumladan, gidrogenizatsiyalangan amorf kremniy asosli QE larini effektiv fotogalvanik parametrlarini volt-amper xarakteristikasining noideallik koeffitsientiga bog'liqligini tahlili qilish va ularni optimallashtirish, ularni samarali ishlash harorat intervalini aniqlash shu sohani dolzarb muammolaridan hisoblanadi.

[3; 405-410 b.] ishda  $U_{si}$ ,  $j_{qt}$  va  $n'$  lar bir-biriga bog'liq bo'lmasligi va shuning uchun ularni bir-biriga bog'lanishlarini alohida o'rganish mumkin ekanligi ko'rsatilgan.

Yarimo'tkazgichlar asosida tayyorlanadigan Shottki to'siqli QE larining noideallik koeffitsienti  $n' \approx 1,0-2,5$  oraliqda,  $p$ - $n$  va  $p$ - $i$ - $n$  asosli QE lariniki esa  $n' \approx 1,0-3,5$  oraliqda yotadi.

[4; 36-40 b.] ishda QE ini fotogalvanik xarakteristikalarini effektiv qiymatlarini aniqlash mumkin bo'lgan ifodalarni oldik. Endi maqsadimiz, bu parametrlarni volt-amper xarakteristikasining noideallik koeffitsientiga bog'lanishini tadqiq qilishdan iborat. [5; 14-16 b.] ishda QE ni  $j_0$  -to'yinish va  $j_{kt}$ -qisqa tutashuv toki zichliklari,  $U_{si}$ - salt ishlash kuchlanishi ham, haroratga bog'lanishini aniqlovchi ifodalarni oldik. [6; 19-22 b.] ishda chiqarilgan xulosalarga tayanib bu parametrlarni quyidagi ko'rinishlarda yozamiz:

$$j_0 = j_{00} \exp\left(-\frac{q\varphi}{k}\left(\frac{1}{T_0} - \frac{1}{T}\right)\right), \quad (1)$$

$$U_{cu} = (U_{cu0} - \varphi) \frac{T}{T_0} + \varphi, \quad (2)$$

$$j_{km} = j_0 \left[ \exp\left[\frac{q\varphi}{n'_1 k T_0} \left(\frac{U_{cu0}}{\varphi} - 1 + \frac{T_0}{T}\right)\right] - 1 \right]. \quad (3)$$

Bu ifodalardagi  $n'_1$ -QE ini VAX sini qisqa tutashuv toki aniqlanadigan nuqtasidagi VAX ni noideallik koeffitsienti bo'lib bu kattalikni qiymati haroratni  $100K < T < 500K$  intervalida deyarli

o'zgarishligi [7; 61-64 b]. ishda ko'rsatilgan.  $\varphi$  - QE ining potensial to'sig'i balandligi bo'lib, uni juda past bo'lmagan haroratlar uchun quyidagi ko'rinishda yozish mumkin:

$$\varphi = \varphi_0 - \gamma T. \quad (4)$$

Bu yerda,  $\varphi_0$  - QE ining  $T=0$  K haroratdagi potensial to'sig'i balandligi bo'lib, uni salt ishlash kuchlanishini haroratga bog'lanishini ( $U_{si}(T)$ ),  $T=0$ K ga ekstropolyatsiya qilib aniqlash mumkin [8; 38-41 b.].  $\gamma$ - potensial to'siq balandligini harorat koeffitsienti bo'lib, yarimo'tkazgichlar uchun uni qiymati  $10^{-3}$ - $10^{-4}$  V/K oraliqda yotadi. (4) ni (1) - (3) larga qo'yilsa, bu fotogalvanik xarakteristikalarda o'zgaruvchi sifatida faqat harorat qoladi.

QE larni effektiv kuchlanishni, effektiv tok zichligini, va effektiv quvvat zichligini haroratga bog'lanishini aniqlovchi ifodalarni oldingi bobda chiqarilgan xulosalarga ko'ra quyidagi ko'rinishlarda yozamiz:

$$U_{\varphi} = \frac{kT}{q} \ln \frac{j_{km}}{j_0} \frac{kT}{qU_{cu}} \quad (5)$$

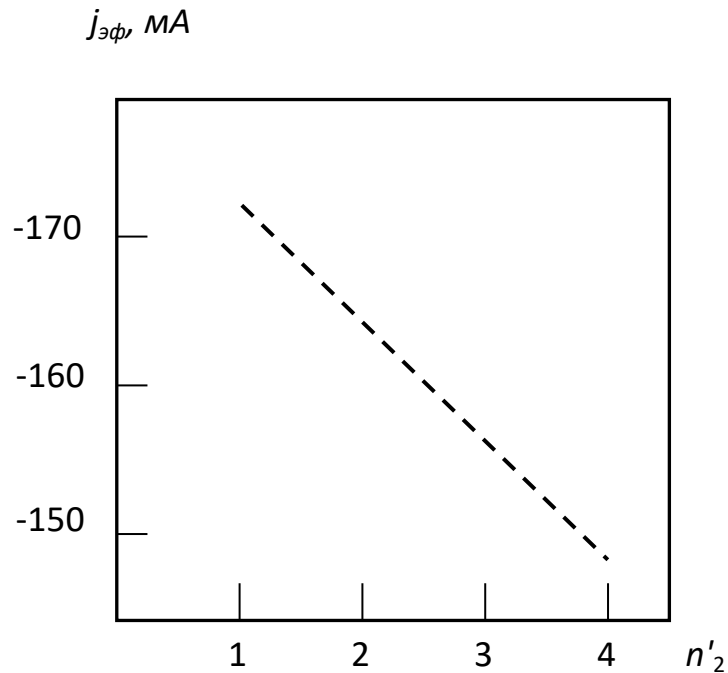
$$j_{\varphi} = j_{km} \left( \frac{n'_2 kT}{qU_{cu}} - 1 - \frac{j_0}{j_{km}} \right) \quad (6)$$

$$P_{\varphi} = \frac{kTj_{km}}{q} \left( 1 + \frac{j_0}{j_{km}} - \frac{n'_2 kT}{qU_{cu}} \right) \ln \frac{j_{km}}{j_0} \frac{kT}{qU_{cu}}. \quad (7)$$

[9; 36-40 b.] ishda ko'rdikki, QE larining salt ishlash kuchlanishi VAX ning noideallik koeffitsientiga umuman bog'liq bo'lmaydi. Effektiv kuchlanish esa, QE larining VAX sining effektiv quvvat aniqlanadigan nuqtasidagi VAX ing noideallik koeffitsientiga bog'liq bo'lmaydi, ammo bu parametr uchun kelirib chiqarilgan formulada (5) qisqa tutashuv toki zichligi mavjud bo'lganligi uchun, bu parametr ham VAX ning qisqa tutashuv toki zichligi aniqlanadigan nuqtasida noideallik koeffitsientiga bog'liq bo'ladi. Tok zichligining va quvvatning effektiv qiymatlari esa, QE larining VAX sining effektiv quvvat aniqlanadigan nuqtasidagi VAX ing noideallik koeffitsientiga ham, qisqa tutashuv toki aniqlanadigan nuqtasidagi VAX ing noideallik koeffitsientiga ham, bog'liq bo'ladi.

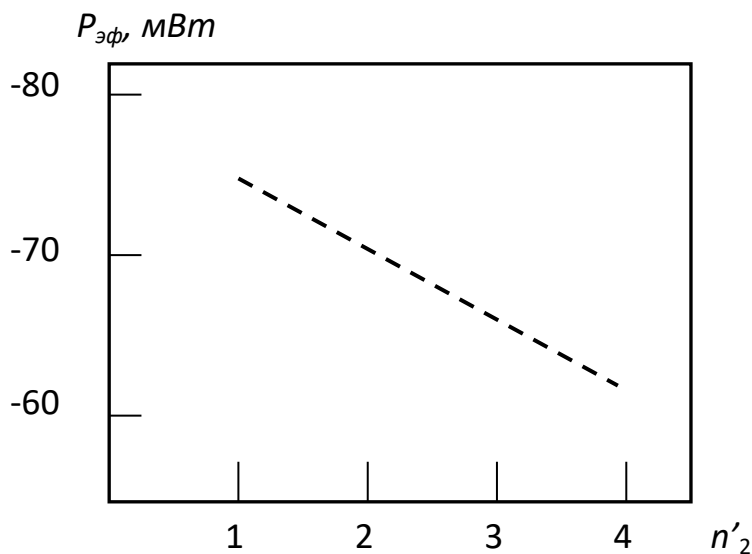
1-rasmda QE larining effektiv tokini (6) formula yordamida hisoblangan VAX ning effektiv quvvat aniqlanadigan nuqtasidagi VAX ning noideallik koeffitsientiga bog'lanishi keltirilgan. Bu bog'lanish chiziqli bo'lib  $n'_2$  ni qiymati 1 dan 4 gacha ortib borganda  $j_{ef}=(173,8 - 146,48)$  mA oraliqda kamayar ekan. Hisoblashlarni  $T_0=273$  K,  $T=300$  K,  $j_0=9 \cdot 10^{-9}$  A,  $\varphi_0=1,12$  V,  $U_{si}=\varphi_0/2$  V,  $\gamma=5 \cdot 10^{-4}$  V/K va  $n'_1=1,00239$  qiymatlar uchun bajarildi.

**2-rasmda** esa QE larining effektiv quvvatini (7) formuladan olingan VAX ning effektiv quvvat aniqlanadigan nuqtasidagi VAX ning noideallik koeffitsientiga bog'lanishi keltirilgan. Bu bog'lanish ham chiziqli bo'lib noideallik koeffitsienti 1 dan 4 gacha ortib borganda QE larning effektiv quvvati  $P_{ef}=(76,6 - 64,54)$  mVt oraliqda kamayar ekan. Hisoblashlarni  $T_0=273$  K,  $T=300$  K,  $j_0=9 \cdot 10^{-9}$  A,  $\varphi_0=1,12$  V,  $U_{si}=\varphi_0/2$  V,  $\gamma=5 \cdot 10^{-4}$  V/K va  $n'_1=1,00239$  qiymatlar uchun bajarildi.



1-rasm. QE larining effektiv tokini VAX ning noideallik koeffitsientiga bog'lanishi.

Hisoblashlarni  $T_0=273 \text{ K}$ ,  $T=300 \text{ K}$ ,  $j_0=9 \cdot 10^{-9} \text{ A}$ ,  $\varphi_0=1,12 \text{ V}$ ,  $U_{si}=\varphi_0/2 \text{ V}$ ,  $\gamma=5 \cdot 10^{-4} \text{ V/K}$  va  $n_1'=1,00239$  qiymatlar uchun bajarildi.



2-rasm. QE larining effektiv quvvatini VAX ning noideallik koeffitsientiga bog'lanishi.

Hisoblashlarni  $T_0=273 \text{ K}$ ,  $T=300 \text{ K}$ ,  $j_0=9 \cdot 10^{-9} \text{ A}$ ,  $\varphi_0=1,12 \text{ V}$ ,  $U_{si}=\varphi_0/2 \text{ V}$ ,  $\gamma=5 \cdot 10^{-4} \text{ V/K}$  va  $n_1'=1,00239$  qiymatlar uchun bajarildi.

Bu natijalardan quyidagi xulosani chiqarish mumkin. QE larining effektiv tok zichligi va effektiv quvvatlarni haroratga bogʻlanishi uchun keltirib chiqarilgan yangi ifodalar asosida, bu parametrlarni VAX sini noideallik koeffitsientiga bogʻlanishini nazariy tadqiq qilindi. Hisoblashlar bu bogʻlanishlardan fotoVAX ning noideallik koeffitsienti ortib borishi bilan qisqa tutashuv toki zichligi, effektiv kuchlanish, effektiv tok zichligi va effektiv quvvatlarni juda kuchli kamayishi koʻrsatildi.

Bu natijalardan quyidagi xulosani chiqarish mumkin. QE larining VAXning noideallik koeffitsientini har qanday ortishi fotogalvanik xarakteristikalarini qiymatlarini kamayishiga olib kelar ekan. Bu esa QE larning FIK ini kamayishiga sabab boʻladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati**

1. Галимуллина Э. Э., Абзалилова Ю.Р. Системы повышения эффективности солнечных батарей Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2016. № 12 (114). С. 31-35.
2. R. Aliyev, M. Алиназарова, R. Ikramov. A Semiempirical Efficiency Test for solar cells based on AlGaAs - AlGaAs and Si. Applied solar energy vol.52 New York No. 2, 2016. pp. 41-44
3. Р. Икрамов, М.Алиназарова. Температурная зависимость коэффициента полезного действия солнечных элементов "Science, research, development philology, sociology and culturology" №5 Collection International Conference. Berlin, 2018 y. - p.405-410.
4. Р.Г. Икрамов М.Алиназарова О.Т.Исманова И.Т.Ражапов Қуёш элементларининг фойдали иш коэффициенти ва фотовольт-ампер характеристикасининг ноидеаллик коэффициенти НамДУ илмий ахборотномаси.-Наманган. 2019 й.-№2.-Б.19-25.
5. Алиев Р., Алиназарова М.А., Икрамов Р.Г., Исманова О.Т. Влияния температуры на эффективные значения фотогальванических характеристик солнечных элементов.ИЖАЕЕ(Russia), № 15, (137) 2013стр. 36-40
6. Алиев Р., Алиназарова М.А., Икрамов Р.Г., Исманова О.Т. Influence of the temperature on efficient importance photo galvanic characteristics of solar elements. Litters in IJAEE (Russia), N 3, 2014 14-16.
7. Зайнобиддинов С., Икрамов Р.Г., Алиев Р., Исманова О.Т., Ниязова О., Нуритдинова М.А. Влияние температуры на фотоэлектрические характеристики солнечных элементов из аморфного кремния. Гелиотехника, №3,2003, №3, -с. 19-22.

## ON PLURISUBHARMONICITY OF $(B)sh_m$ FUNCTIONS

Qalandarova Dildora Abdullayevna  
Urgench State University, Urgench, Uzbekistan  
[dildora.qalandarova.90@mail.ru](mailto:dildora.qalandarova.90@mail.ru)

**Annotation:** In the article, we recommend studying some properties of functions  $(B)sh_m$  using linear algebra methods. In particular, we show that the class of functions  $(B)sh_m$  (in the case where  $m=1$ ) coincides with the class of functions  $psh$  using Descartes' theorem, which is one of the main theorems of the theory of polynomials.

**Keywords:**  $(B)sh_m$  function, plurisubharmonic function, vector hessian, eigenvalues of the Hermite matrix, coefficients of the polynomial.

## О ПЛЮРИСУБГАРМОНИЧНОСТИ $(B)sh_m$ ФУНКЦИЙ

Каландарова Дилдора Абдуллаевна  
Ургенчский государственный университет, Ургенч, Узбекистан  
[dildora.qalandarova.90@mail.ru](mailto:dildora.qalandarova.90@mail.ru)

**Аннотация:** В статье мы рекомендуем изучать некоторые свойства  $(B)sh_m$  функций методами линейной алгебры. В частности, мы показываем, что класс функций  $(B)sh_m$  (в случае, когда  $m=1$ ) совпадает с классом функций  $psh$ , используя теорему Декарта, являющуюся одной из основных теорем теории многочленов.

**Ключевые слова:**  $(B)sh_m$  функция, плюрисубгармоническая функция, векторный гессиан, собственные значения матрицы Эрмита, коэффициенты многочлена.

## $(B)sh_m$ Funktsiyalarning Plyurisubgarmonikligi To`G`Risida

Qalandarova Dildora Abdullayevna  
Urganch davlat Universiteti, Urganch, O`zbekiston  
[dildora.qalandarova.90@mail.ru](mailto:dildora.qalandarova.90@mail.ru)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada chiziqli algebra usullari yordamida  $(B)sh_m$  funksiyalarning ayrim xossalari o`rganishni tavsiya qilamiz. Xususan,  $m=1$  bo`lganda  $(B)sh_m$  funksiyalar sinfi plyurisubgarmonik funksiyalar sinfi bilan ustma-ust tushishini ko`phadlar nazariyasining asosiy teoremlaridan biri bo`lgan Dekart teoremasi yordamida ko`rsatamiz.

**Kalit so`zlar:**  $(B)sh_m$  funktsiya, plurisubgarmonik funktsiya, vektor gessiani, ermit matritsasining xos qiymatlari, ko`phadning koeffitsientlari.

### Introduction

The theory of  $(B)m$  – subharmonic functions and complex equation in Hessians started developing since 2006 in works of Polish and French mathematicians. In particular, Z. Blocki studied the class

$$(B)sh_m = \left\{ u \in C^2 : (dd^c u) \wedge \beta^{n-1} \geq 0, (dd^c u)^2 \wedge \beta^{n-2} \geq 0, \dots, (dd^c u)^{n-m+1} \wedge \beta^{m-1} \geq 0 \right\}$$

and a number of important properties of this class were proved (see [1]). The  $(B)sh_m$  function class is included for the  $L_{loc}^1$  class, the theory of potentials in this class was created by Sadullaev-Abdullaev (see [2],[3] and [4]).

In the recommended article, we show that the class of functions  $(B)sh_m$  (in the case where  $m = 1$ ) coincides with the class of functions  $psh$  using Descartes' [5] theorem, which is one of the main theorems of the theory of polynomials:

**Theorem 1.** In the case where  $m = 1$ , any  $(B)sh_m$  function in domain  $D \subset \mathbb{C}^n$  is a plurisubharmonic function.

### Preliminaries

For a twice differentiable function  $u \in C^2(D)$  the second-order differential form

$$dd^c u = \frac{i}{2} \sum_{j,k} u_{j\bar{k}} dz_j \wedge d\bar{z}_k, \quad (1)$$

where  $u_{j\bar{k}} = \frac{\partial^2 u}{\partial z_j \partial \bar{z}_k}$ , is Hermitian quadratic form at a fixed point  $z^0 \in D$ . Here, as usual

$$\begin{aligned} du &= \partial u + \bar{\partial} u = \sum_{k=1}^n \frac{\partial u}{\partial z_k} dz_k + \sum_{k=1}^n \frac{\partial u}{\partial \bar{z}_k} d\bar{z}_k \\ d^c u &= \frac{1}{4i} \left( \sum_{k=1}^n \frac{\partial u}{\partial z_k} dz_k - \sum_{k=1}^n \frac{\partial u}{\partial \bar{z}_k} d\bar{z}_k \right). \end{aligned}$$

After a suitable unitary transformation [10] at a fixed point  $z^0 \in D$ , the Hermitian differential form reduced to the diagonal view:

$$dd^c u = \frac{i}{2} (\lambda_1 dz_1 \wedge d\bar{z}_1 + \dots + \lambda_n dz_n \wedge d\bar{z}_n). \quad (2)$$

In this case,  $\lambda_1, \dots, \lambda_n$  are the eigenvalues of the Hermitian  $(u_{j\bar{k}})$  matrix, and

$\lambda = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n) \in \mathbb{R}^n$  are real values. The operator  $(dd^c u)^m \wedge \beta^{n-m}$  can be written as

$$(dd^c u)^m \wedge \beta^{n-m} = m!(n-m)! H_m(u) \beta^n,$$

where  $H_m(u) = \sum_{1 \leq j_1 < \dots < j_m \leq n} \lambda_{j_1} \lambda_{j_2} \dots \lambda_{j_m}$  – is  $m$ th – order Hessian of the vector

$$\lambda(u, z^0) = \lambda = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n) \in \mathbb{R}^n.$$

**Plurisubharmonicity of  $(B)m -$  subharmonic functions**

**Definition1.** If for a twice smooth  $u \in C^2(D)$   $D \subset \mathbb{C}^n$  function (at each fixed point  $z^0 \in D$ ) the inequalities

$$(dd^c u)^k \wedge \beta^{n-k} \geq 0, \quad \forall k = 1, 2, \dots, n - m + 1 \tag{3}$$

Holds, then this function is called  $(B)m -$  subharmonic ( $1 \leq m \leq n$ ) function in a domain  $D$ .

**Definition2.** If for  $u \in C^2(D)$   $D \subset \mathbb{C}^n$  function (at each fixed point  $z^0 \in D$ ) the inequalities  $dd^c u \geq 0$  holds, then the function is called plurisubharmonic function in a domain  $D$ .

If we use the diagonal form (2) of  $dd^c u$  and multiply both sides of the inequality

$$\frac{i}{2}(\lambda_1 dz_1 \wedge d\bar{z}_1 + \dots + \lambda_n dz_n \wedge d\bar{z}_n) \geq 0$$

by the positive form

$$\left(\frac{i}{2}\right)^{n-1} dz_{k_1} \wedge d\bar{z}_{k_1} \dots \wedge dz_{k_{n-1}} \wedge d\bar{z}_{k_{n-1}}, \quad 1 \leq k_1 < \dots < k_{n-1} \leq n,$$

then we get inequalities  $\lambda_j \geq 0, 1 \leq j \leq n$ . So, in order for the twice smooth function  $u(z)$  to be plurisubharmonic at the fixed point  $z^0 \in D$ , inequalities  $\lambda_1 \geq 0, \lambda_2 \geq 0, \dots, \lambda_n \geq 0$  must be fulfilled.

**Proof of Theorem 1.** Suppose that inequalities (3) hold for all  $k$ 's. In this case  $k = 1, 2, \dots, n$ . Then, after some calculations, the following system of inequalities is formed:

$$\begin{cases} l_1 + l_2 + l_3 + \dots + l_n \geq 0 \\ l_1 l_2 + l_1 l_3 + \dots + l_{n-1} l_n \geq 0 \\ l_1 l_2 l_3 + l_1 l_2 l_4 + \dots + l_{n-2} l_{n-1} l_n \geq 0 \\ \dots \\ l_1 l_2 l_3 \dots l_{n-1} l_n \geq 0 \end{cases} \tag{4}$$

Given that the eigenvalues  $l_1, l_2, \dots, l_n$  are real numbers, to study the system of inequalities (4), we introduce the following notations:

$$\begin{cases} H_1 = l_1 + l_2 + l_3 + \dots + l_n \\ H_2 = l_1 l_2 + l_1 l_3 + \dots + l_{n-1} l_n \\ H_3 = l_1 l_2 l_3 + l_1 l_2 l_4 + \dots + l_{n-2} l_{n-1} l_n \\ \dots \\ H_n = l_1 l_2 l_3 \dots l_{n-1} l_n \end{cases} \tag{5}$$

Now let's look at the polynomial  $f(\lambda) = \lambda^n - H_1 \lambda^{n-1} + H_2 \lambda^{n-2} - H_3 \lambda^{n-3} + \dots + (-1)^n H_n$

with coefficients  $1, -H_1, H_2, \dots, (-1)^n H_n$ .

If we apply Viet's theorem for this polynomial, system (5) is formed.

We use the following theorem to determine the character of the roots of this polynomial:

**Theorem3.** (Descart) (see [5]). *The number of positive real zeros in a polynomial function  $f(\lambda)$  is the same or less than by an even numbers as the number of changes in the sign of the coefficients. The number of negative real zeros of the  $f(\lambda)$  is the same as the number of changes in sign of the coefficients of the terms of  $f(-\lambda)$  or less than this by an even number.*

In the special case where all the zeros of the polynomial are known to be real, it is possible to add some clarity to Descarte’s theorem: *if all zeros of the polynomial  $f(\lambda)$  are real and the free coefficient is not zero, then the number of positive zeros of this polynomial  $k_1$  is equal to the number of sign changes in the system of coefficients of the polynomial  $f(\lambda)$ . Correspondingly, the number of negative zeros  $k_2$  is equal to the number of sign changes in the system of coefficients of the polynomial  $f(-\lambda)$ .*

Now let's apply the above proof to the polynomial (6) we constructed. First we consider the case where  $H_1, H_2, \dots, H_n \geq 0$ . If  $H_1, H_2, \dots, H_n \geq 0$ , then the number of sign changes in the system of coefficients of the polynomial (6) is equal to  $n$ .

It follows that the polynomial (6) has  $n$  positive zeros, that is,  $l_1, l_2, \dots, l_n > 0$ . Now we replace the optional  $u \in O(B)sh_m(D)$  function with the following auxiliary function:

$$v_e(z) = u(z) + e|z|^2 \in O(B)sh_m(D).$$

For this function as well, by making the above considerations, we form a polynomial of the form

$$f(\lambda) = \lambda^n - H_1' \lambda^{n-1} + H_2' \lambda^{n-2} - H_3' \lambda^{n-3} + \dots + (-1)^n H_n' \tag{7}$$

with coefficients  $1, -H_1', H_2', \dots, (-1)^n H_n'$ . If we use Viet's theorem for this polynomial as well, then the following system is formed:

$$\begin{aligned} H_1' &= l_1 + e + l_2 + e + \dots + l_n + e > 0 \\ H_2' &= (l_1 + e)(l_2 + e) + (l_1 + e)(l_3 + e) + \dots + (l_{n-1} + e)(l_n + e) > 0 \\ &\dots \\ H_n' &= (l_1 + e)(l_2 + e)(l_n + e) > 0 \end{aligned} \tag{8}$$

Since  $H_1', H_2', \dots, H_n' > 0$ , the number of sign changes in the system of coefficients of the polynomial (7) is equal to  $n$ . So, this polynomial has  $n$  positive  $l_1(v_e), l_2(v_e), \dots, l_n(v_e)$  zeros. In this case  $l_j = \lim_{e \rightarrow 0} l_j(v_e) \geq 0, j = \overline{1, n}$ . So we found that  $l_1 \geq 0, l_2 \geq 0, l_3 \geq 0, \dots, l_n \geq 0$ .

So, if the inequalities (3) for the function  $u \in O C^2(D)$  are fulfilled for all  $k$ , then the function  $u(z)$  is plurisubharmonic, i.e.

$$\Delta u(z) \geq 0 \text{ in } C^2(D). \tag{9}$$

The theorem is proved.

**Conclusion**



In the case where  $m=1$ , the coincide of the class of  $(B)sh_m$  functions with the class of plurisubharmonic functions was shown using linear algebra methods.

### References

1. Z. Błocki, Weak solutions to the complex Hessian equation, *Ann. Inst. Fourier (Grenoble)* 55, 5 (2005), pp.1735-1756.
2. A. Sadullaev, "Further developments of the pluripotential theory (survey)", in *Algebra, complex analysis, and pluripotential theory*, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 264, Springer, (2018), pp.167-182.
3. A. Sadullaev, B. Abdullaev, Potential theory in the class of  $m$ -sh functions. *Proc. Steklov Inst. Math.* 279 (2012), pp.155-180.
4. A.Sadullaev, B.Abdullaev, Capacities and hessians in the class of  $m$  – subharmonic functions, *Doklady Akademii Nauk Russia*,2013,Vol.448, No. 5, pp.515-517.(in Russian)
5. A.G.Kurosh, Higher algebra course, M., SCIENCE. (1968), pp.257-277. (in Russian)

## РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМОВ РАСЧЕТА ЛИМИТОВ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В СИСТЕМАХ МАШИННОГО ВОДОПОДЪЕМА

Фозилов Шавкат Хайруллаевич- Профессор НИИ развития цифровых технологий и искусственного интеллекта

Эсонтурдиев Маматқобил Нурмаматович-Старший преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета

**Аннотация.** Ушбу мақола машинали сув кўтариш тизимлари каналларида сув ресурсларининг сарфини ҳисоблаш алгоритмларига бағишланган. Магистрал каналнинг бош сув олиш қисми учун белгиланган сув истеъмоли чегарасига боғлиқлиги кўрсатилган. Истеъмолчиларининг режалаштирилган эҳтиёжларини тўлиқ таъминлашни аниқлайдиган сув таъминоти коэффициенти таҳлили келтирилган. Сув ресурслари истеъмолчиларининг режалаштирилган эҳтиёжларини аниқлаш учун магистрал канал участкаларининг сув баланси асосида тузилган тенгламалар ишлаб чиқилган. Белгиланган бош сув олиш гидромодулига мувофиқ тартибга солинган магистрал канал участкаларининг режалаштирилган иш режимларидан барча истеъмолчиларни чекланган эҳтиёжлари тўплам сифатида тадқиқ қилинган. Экинларнинг тури, ҳудудлар бўйича тақсимланиши ва қишлоқ хўжалик экинлари вегетация давридаги суғориш метёрлари ишлаб чиқилган.

**Калит сўзлар:** Жиззах насос станциялари каскади, оптимал бошқариш, сув кўтариш машиналари, сув истеъмоли чегараси, алгоритмлар, сув омборлари, сув таъминотини оператив бошқариш, сув таъминоти коэффициенти.

**Аннотация.** Данная статья посвящена алгоритмам расчета расхода водных ресурсов в каналах машинных водоподъемных систем. Показано, что она зависит от лимита водопотребления, установленного для верхней части магистрального канала. Представлен анализ коэффициента водообеспеченности, определяющего полное обеспечение плановых потребностей потребителей. Для определения плановых потребностей потребителей водных ресурсов разработаны уравнения, основанные на водном балансе участков магистральных

каналов. В комплексе изучались лимитированные потребности всех потребителей от плановых режимов работы участков магистральных каналов, устроенных по заданному гидромодулю магистрального водозабора. Разработаны виды культур, их распределение по регионам, нормы полива в период вегетации сельскохозяйственных культур.

**Ключевые слова:** Каскад насосных станций Джизак, оптимальное управление, водоподъемные машины, лимит водопотребления, алгоритмы, водохранилища, оперативное управление водоснабжением, коэффициент водообеспеченности.

**Annotation.** This article is devoted to algorithms for calculating the consumption of water resources in channels of machine water lifting systems. It is shown that it depends on the water consumption limit set for the headwater part of the main canal. An analysis of the water supply ratio, which determines the full supply of the planned needs of consumers, is presented. In order to determine the planned needs of consumers of water resources, equations based on the water balance of main canal sections have been developed. The limited needs of all consumers from the planned operating modes of the main channel sections, arranged according to the specified main water intake hydromodule, were studied as a set. The type of crops, their distribution by regions, and irrigation norms during the growing season of agricultural crops have been developed.

**Key words:** Jizzakh pumping station cascade, optimal control, water lifting machines, water consumption limit, algorithms, reservoirs, operational management of water supply, water supply coefficient

## Введение

В Республике Узбекистан принято лимитированное водопользование, которые зависят от обеспеченности трансграничных и местных источников водных ресурсов, на их основе бассейновые управления ирригационных систем на каждые периоды вегетации и невегетации определяют лимиты основных водозаборов. Лимиты на трансграничных источниках устанавливаются учитывая прогнозные гидрографы и в соответствии с принятыми соглашениями на совместное использование водных ресурсов этих источников. Джизакская область в основном получает воду из трансграничной реки Сырдарья, поэтому лимиты на головных водозаборах магистральных каналов устанавливают БВО «Сырдарья» и Главное управление водного хозяйства Республики Узбекистан, утверждается Нижне-Сырдарьинским бассейновым управлением ирригационных систем, что также относится и к Джизакскому каскаду насосных станций [2].

Головной расход канала систем машинного водоподъема по выделенному лимиту обычно отличается от потребного расхода водопотребителей, поэтому возникает задача уточнение требований на воду с учетом, установленных лимитов на вегетационные и невегетационные периоды.

**Теоретическая часть.** Водообеспеченность магистрального канала зависит от головного потребного (планового)  $Q_{m,n}^{НП}$  расхода и установленного по лимиту расхода воды  $Q_{m,n}^{НЛП}$  для головного водозабора магистрального канала и определяется

$$k_{m,n}^{НЛП} = \frac{Q_{m,n}^{НЛП}}{Q_{m,n}^{НП}}, \quad (1)$$

где  $k_{m,n}^{III}$  – коэффициент водообеспеченности лимита от потребного (планового) расхода [1].

Коэффициент водообеспеченности определяет дефицит или возможности полного обеспечения плановых потребностей водных ресурсов магистрального канала. Если коэффициент водообеспеченности больше единицы, то имеющиеся водные ресурсы полностью покрывает плановые потребности сельскохозяйственных и других потребителей. Если меньше единицы, то имеется дефицит водных ресурсов и необходимо корректировать план водораспределения по потребителям магистрального канала. Принцип корректировки планового водораспределения зависит от уровня дефицита: если уровень дефицита, меньше 10 %, то плановое водораспределение не корректируется, если уровень дефицита находится в пределах 10% – 30 %, то плановое водораспределение корректируется пропорционально всем потребителям. В случае глубокого дефицита, т.е. больше 40 – 50 %, тогда уточняются орошаемые площади сельхозкультур и нужды других потребителей с учетом наиболее эффективного использования имеющихся водных ресурсов. Далее на основе уточненных площадей сельхозкультур и нужд других потребителей составляются, уточненные плановые потребности в водных ресурсах потребителей магистрального канала. В зависимости от значения коэффициента водообеспеченности корректируются плановые водоподачи для сельскохозяйственных потребителей отводов канала по лимиту [2].

Для сельскохозяйственных потребителей можно ввести коэффициент уточнения  $k^I$  плановых потребностей по установленному лимиту головного водозабора. Значение этого коэффициента определяется из условия равномерного уменьшения потребностей сельскохозяйственных водопотребителей таким образом, чтобы выделенные лимиты головного водозабора полностью обеспечили всех потребителей.

Откорректированные плановые потребности  $j$  – го водозабора по лимиту на участке  $m$  с учетом коэффициента уточнения запишем в виде

$$Q_{mjn}^I = k^I Q_{mjn}^II + q_{ДПmjn}' \quad (2)$$

где  $Q_{mjn}^I$  – расход воды  $j$  – го водозабора по лимиту на участке  $m$ .

Выражение(1) означает, что потребности сельскохозяйственных потребителей пропорционально уменьшаются на величину коэффициента уточнения, а другие водопотребители промышленности, энергетика и коммунального хозяйства обеспечиваются по требованию [3].

Для определения плановых потребностей потребителей водных ресурсов составляются уравнения на основе водного баланса участков магистрального канала с учетом (1) следующим образом

– для конечных участков графа магистрального канала

$$Q_{nm_k}^{JK} = k^I Q_{OBBn_k}^{II} + q_{ДПnm_k}, \quad \forall m_k \in M_k, \quad \forall n \in N_B' \quad (3)$$

– для внутренних участков магистрального канала

$$Q_{mn}^{IH} = \frac{Q_{mn}^{JK} + k^I Q_{OBBm}^{II} + q_{ДПmn} - Q_{Пmn}^{II}}{\eta_m}, \quad \forall m \in I_{IT}, \quad \forall n \in N_B' \quad (4)$$

– для участка канала, соединенного с группой графов

$$Q_{n_{ij}n}^{JK} = \sum_{k_{ij} \in N_{ij}} Q_{k_{ij}n}^{JH}, \quad \forall n_{ij} \in I_{i\Gamma}, \quad \forall n \in N_B. \quad (5)$$

Последовательно, исключая  $Q_{mn}^{JH}$  из системы уравнений (3) – (3) при известных лимитированных расходах воды головного водозабора, получаем уравнения для определения коэффициента уточнения потребности по установленному лимиту и плановых потребностей сельхозкультур из водозаборов участка канала. Вид уравнения для  $k^{JL}$  зависит от структуры магистрального канала [5].

В качестве примера рассмотрим магистральный канал, состоящий из трех последовательно соединенных участков.

Система уравнений для данного случая имеет вид

$$Q_{2n}^{JH} = \frac{Q_{2n}^{JK} + k^{JL} Q_{OB2n}^{II} + q_{ДП2n} - Q_{П2n}^{II}}{\eta_2}, \quad \forall n \in N_B \quad (6)$$

$$Q_{3n}^{JH} = \frac{Q_{3n}^{JK} + k^{JL} Q_{OB3n}^{II} + q_{ДП3n} - Q_{П3n}^{II}}{\eta_3}, \quad \forall n \in N_B \quad (7)$$

$$Q_{1n}^{JK} = Q_{2n}^{JH}, \quad \forall n \in N_B \quad (8)$$

$$Q_{2n}^{JK} = Q_{3n}^{JH}, \quad \forall n \in N_B \quad (9)$$

$$Q_{1n}^{JH} = Q_{1\Gamma n}^{JL}, \quad \forall n \in N_B \quad (10)$$

Исключая последовательно из (6) – (7)  $Q_{2n}^{JK}$ ,  $Q_{3n}^{JK}$  и, подставляя их значение в  $Q_{1n}^{JH}$ , получим

$$Q_{1\Gamma n}^{JL} = \frac{\frac{Q_{3n}^{JK} + k^{JL} Q_{OB3n}^{II} + q_{ДП3n} - Q_{П3n}^{II}}{\eta_3} + k^{JL} \frac{Q_{OB2n}^{II} + q_{ДП2n} - Q_{П2n}^{II}}{\eta_2} + k^{JL} \frac{Q_{OB1n}^{II} + q_{ДП1n} - Q_{П1n}^{II}}{\eta_1}}{\eta_1} \quad (11)$$

Подставляя в (11) значение  $Q_{3n}^{JK}$ , после несложных преобразований получим следующее уравнение для коэффициента уточнения

$$Q_{1\Gamma n}^{JL} = \frac{k^{JL} Q_{O3kn}^{II} + q_{ДП3kn} + k^{JL} Q_{OB3n}^{II} + q_{ДП3n} - Q_{П3n}^{II}}{\eta_1 \eta_2 \eta_3} + \frac{k^{JL} Q_{OB2n}^{II} + q_{ДП2n} - Q_{П2n}^{II}}{\eta_1 \eta_2} + \frac{k^{JL} Q_{OB1n}^{II} + q_{ДП1n} - Q_{П1n}^{II}}{\eta_1}, \quad (12)$$

Из (12) видно, что головной расход магистрального канала является суммой расходов участков с учетом к.п.д. его участков [2].

Решая (12) относительно коэффициента уточнения, получим следующее выражение:

$$k^{JL} = \frac{\eta_1 \eta_2 \eta_3 Q_{1\Gamma n}^{JL} - (q_{ДП1n} - Q_{П1n}^{II}) \eta_2 \eta_3 - (q_{ДП2n} - Q_{П2n}^{II}) \eta_3 - q_{ДП3kn} + q_{ДП3n} - Q_{П3n}^{II}}{Q_{O3kn}^{II} + Q_{OB3n}^{II} + Q_{OB2n}^{II} \eta_3 + Q_{OB1n}^{II} \eta_2 \eta_3}, \quad (13)$$

После вычисления коэффициента уточнения по выражению (13), рассчитываются уточненные потребности потребителей участков магистрального канала с учетом установленного лимита следующим образом

$$Q_{Bmn}^{JL} = \sum_{j \in J_m^B} (k^{JL} Q_{OBmj}^{II} + q_{ДПmjn}) = k^{JL} Q_{OBm}^{II} + q_{ДПmn}, \quad \forall m \in I_{i\Gamma}, \quad \forall n \in N, \quad (14)$$

$$Q_{OBmn}^J = k^J \sum_{j \in J_m^B} Q_{OBmjn}^J, \quad \forall m \in I_{IG}, \quad \forall n \in N_B. \quad (15)$$

Таким образом, из плановых режимов работы участков магистрального канала скорректированных по установленному лимиту головного водозабора лимитированные потребности всех потребителей определяются следующим множеством

$$\Omega_M^{B,J} = \left\{ m, Q_{mn}^{H,J}, Q_{mn}^{K,J}, Q_{Bmn}^J, Q_{Пmn}^J, Q_{OBmn}^J, q_{ДПmn}^J, S_{mn}^J \right\} \quad \forall m \in M, \quad \forall n \in N_B. \quad (16)$$

Здесь  $Q_{mn}^{H,J}$ ,  $Q_{mn}^{K,J}$  – расход воды в начале и конце участка,  $Q_{Bmn}^J$ ,  $Q_{Пmn}^J$  – суммарные расходы воды водозаборов и притоков,  $Q_{OBmn}^J$ ,  $q_{ДПmn}^J$  – суммарные расходы воды на орошения и других потребителей по лимиту,  $S_{mn}^J$  – орошаемые площади сельхозкультур подвешенных на участке  $m$  для декады  $n$  [6].

Управление ирригационной системы «Хаваст-Заамин» обеспечивает водой Заминский, Зарбдорский, Пахтакорский, Форишский, Джизакский и Янгибадский районы, источником которых является магистральный канал ДМ.

По климатическим условиям, территория относится к зоне пустынь и полупустынь Средней Азии с резко континентальным климатом, с жарким, сухим летом и холодным, влажным зимним периодом.

Среднегодовая температура воздуха в Среднем течении Сырдарьи по данным наблюдений метеорологических станций составляет +12,5. Абсолютный максимум температуры зарегистрирован +45. В зимний период наблюдаются низкие температуры до -28°, продолжительность безморозного периода более 200 дней.

Атмосферные осадки по многолетним данным, выпадают в количестве 100-120 мм в год, по времени бывают в осенне-зимний период. Среднегодовая влажность воздуха на территории 58%. Ветры наблюдаются постоянно, в течение всего года, преимущественно северо-восточного направления со скоростью 5-10 м/сек, временами 7-12 м/сек, в весенние и летние периоды переходят в пыльные бури. Ранние осенние заморозки наблюдаются в третьей декаде сентября, поздние весенние – в третьей декаде апреля. Наступление холодного периода происходит во второй половине ноября. Промерзание грунтов в зимние периоды достигает глубину 60-70 см, снежный покров неглубокий 5-10 см и неустойчивый [7].

**Результаты исследований.** Состав сельхозкультур и их размещения по районам приведены в таблице 1.

Таблице 1.

Размещения сельхозкультур по каналу ДМ (га)

Районы	Жизах	Зомин	Зарбдор	Пахтакор	Фориш	Янгиобод	Всего
Хлопок	3700	10596	11600	2416	0	0	28312
Пшеница	3500	12500	13500	2050	0	800	32350
Кромовые	950	2600	4300	700	0	626	9176
Кукуруза	125	430	600	70	0	10	1235
Овощи, картофель	55	180	210	30	0	20	495
Бахчевые	90	450	300	40	0	20	900
Технические культуры	50	310	210	25	0	0	595
Многолетние деревья	111	630	626	123	782	180	2452
Прпусадебные участки	710	1146	2381	153	28	213	4631
<b>Итого</b>	<b>9291</b>	<b>28842</b>	<b>33727</b>	<b>5607</b>	<b>810</b>	<b>1869</b>	<b>80146</b>

Таблице 2.

Оросительные нормы сельхозкультур на вегетационный период по каналу ДМ м<sup>3</sup>

Хлопок	Пшеница	Кромовые	Кукуруза	Овощи	Бахчевые	Техн. культ.	Многолетние	Прпус. уч.
6800	2700	9400	6300	12200	4400	6800	4800	7115

Ординаты гидромодулей приведены в таблице 3.

Результаты расчета плановых режимов приведены в таблице 4.

Таблице 3.

Ординаты гидромодулей сельхозкультур в зоне орошения канала ДМ.

№	Наим. дод и орошение	Кол-во полив	Норма м <sup>3</sup> /га"	Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь		
				I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
<b>МОДУЛЬ<sub>н</sub>(зектар)</b>																					
1	Хлопок	7	6800	0	0	0	0	0,476	0,524	0,667	0,666	0,667	0,667	0,646	0,687	0,5	0,5	0,524	0,476	0	0
2	Пшеница	3	2700	0	0,25	0,5	0,583	0,667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,333	0,667
3	Кормовые	9	9400	0	0,25	0,5	0,5	0,5	0,625	0,625	0,667	0,666	0,667	0,667	0,708	0,625	0,476	0,524	0,4	0,4	0,2
4	Кукуруза	7	6300	0	0	0	0	0,313	0,687	1	1	1	1	1	0,687	0,313	0	0	0	0	0
5	Овощи	20	12200	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
6	Бахчевые	8	4400	0	0	0	0	0,312	0,688	0,677	0,636	0,667	1	1	1	0,667	0,645	0,688	0	0	0
7	Тех.культуры	7	6800	0	0	0	0	0,476	0,524	0,667	0,666	0,667	0,667	0,646	0,687	0,5	0,5	0,524	0,476	0	0
8	Многолетние	6	4800	0	0	0,2	0,4	0,4	0,524	0,476	0,5	0,5	0,667	0,571	0,524	0,43	0,385	0,425	0	0	0
9	Прис.участки	7	7115	0,382	0,383	0,383	0,382	0,383	0,421	0,382	0,383	0,382	0,383	0,382	0,421	0,383	0,382	0,421	0,383	0,382	0,382
<b>ГИДРОМОДУЛЬ<sub>н</sub>(л/с)</b>																					
1	Хлопок	7	6800					0,496	0,496	0,694	0,733	0,772	0,849	0,822	0,796	0,521	0,521	0,496	0,496		
2	Пшеница	3	2700		0,261	0,521	0,608	0,694												0,347	0,694
3	Кормовые	9	9400		0,261	0,521	0,55	0,579	0,658	0,723	0,849	0,887	0,926	0,926	0,854	0,795	0,551	0,551	0,417	0,417	0,208
4	Кукуруза	7	6300					0,289	0,579	0,926	1,157	1,157	1,157	1,042	0,579	0,29					
5	Овощи	20	12200		0,579	0,579	0,579	0,579	0,631	0,81	0,81	0,81	1,62	1,62	1,473	0,81	0,694	0,631	0,694	0,386	0,542
6	Бахчевые	8	4400					0,145	0,289	0,386	0,425	0,463	0,694	0,81	0,737	0,386	0,337	0,289			
7	Тех.культуры	7	6800					0,496	0,496	0,694	0,733	0,772	0,849	0,822	0,796	0,521	0,521	0,496	0,496		
8	Многолетние	6	4800			0,162	0,324	0,324	0,441	0,441	0,521	0,521	0,694	0,567	0,441	0,376	0,312	0,312			



Таблица 4

План водопользования районов канала ДМ

Наим. подк и орошение	Жиззах													КЛД_ВНХ			0,9	КЛД_МХ			0,8
	Возм.	А, Д, Р, Е, Л, ь			М, А, Й			И, Ю, Н, ь			И, Ю, Л, ь			А, В, Г, У, С, Т			С, Е, Н, Т, Я, Б, Р, ь				
	бирлиги	И	II	III	И	II	III	И	II	III	И	II	III	И	II	III	И	II	III		
Хлопок	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	1835,2	1835,2	2567,8	2712,1	2856,4	3141,3	3039,8	2945,2	1927,7	1927,7	1835,2	1835,2	0,0	0,0		
Пшеница	л/с	0,0	913,5	1823,5	2128,0	2429,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1214,5	2429,0		
Кормовые	л/с	0,0	248,0	495,0	522,5	550,1	625,1	686,9	806,6	843,0	879,7	879,7	811,3	755,3	523,5	523,5	396,2	396,2	197,6		
Кукуруза	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	72,4	115,8	144,6	144,6	144,6	130,3	72,4	36,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Овощи	л/с	0,0	31,8	31,8	31,8	31,8	34,7	44,6	44,6	44,6	89,1	89,1	81,0	44,6	38,2	34,7	38,2	21,2	29,8		
Бахчевые	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	26,0	34,7	38,3	41,7	62,5	72,9	66,3	34,7	30,3	26,0	0,0	0,0	0,0		
Техн. культуры	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	24,8	24,8	34,7	36,7	38,6	42,5	41,1	39,8	26,1	26,1	24,8	24,8	0,0	0,0		
Многолетние	л/с	0,0	0,0	18,0	36,0	36,0	49,0	49,0	57,8	57,8	77,0	62,9	49,0	41,8	34,6	34,6	0,0	0,0	0,0		
Прочие участки	л/с	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5	319,5		
Всего Q нетто	м <sup>3</sup> /с	0,32	1,51	2,69	3,04	5,28	2,99	3,85	4,16	4,35	4,76	4,64	4,38	3,19	2,90	2,80	2,61	1,95	2,98		
Q brutto	м <sup>3</sup> /с	0,38	1,78	3,16	3,57	6,21	3,51	4,53	4,89	5,11	5,60	5,45	5,16	3,75	3,41	3,29	3,08	2,30	3,50		
Q Граница района	м <sup>3</sup> /с	0,47	2,22	3,95	4,47	7,76	4,39	5,67	6,12	6,39	6,99	6,82	6,45	4,68	4,26	4,12	3,84	2,87	4,38		
Q хоз. нужды	м <sup>3</sup> /с	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
Зомин													КЛД_ВНХ			0,9	КЛД_МХ			0,9	
Хлопок	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	5255,6	5255,6	7353,6	7766,9	8180,1	8996,0	8705,4	8434,4	5520,5	5520,5	5255,6	5255,6	0,0	0,0		
Пшеница	л/с	0,0	3262,5	6512,5	7600,0	8675,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4337,5	8675,0		
Кормовые	л/с	0,0	678,6	1354,6	1430,0	1505,4	1710,8	1879,8	2207,4	2307,1	2407,6	2407,6	2220,4	2067,0	1432,6	1432,6	1084,2	1084,2	540,8		
Кукуруза	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	124,3	249,0	398,2	497,5	497,5	497,5	448,1	249,0	124,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Овощи	л/с	0,0	104,2	104,2	104,2	104,2	113,6	145,8	145,8	145,8	291,6	291,6	265,1	145,8	124,9	113,6	124,9	69,5	97,5		
Бахчевые	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	65,3	130,1	173,7	191,3	208,4	312,3	364,5	331,7	173,7	151,7	130,1	0,0	0,0	0,0		
Техн. культуры	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	153,8	153,8	215,1	227,2	239,3	263,2	254,7	246,8	161,5	161,5	153,8	153,8	0,0	0,0		
Многолетние	л/с	0,0	0,0	102,1	204,1	204,1	277,8	277,8	328,2	328,2	437,2	357,2	277,8	237,0	196,6	196,6	0,0	0,0	0,0		
Прочие участки	л/с	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7	515,7		
Всего Q нетто	м <sup>3</sup> /с	0,52	4,56	8,59	9,85	16,60	8,41	10,96	11,88	12,42	13,72	13,34	12,54	8,95	8,10	7,80	7,13	6,01	9,83		
Q brutto	м <sup>3</sup> /с	0,60	5,30	9,99	11,46	19,31	9,77	12,74	13,81	14,44	15,95	15,52	14,58	10,40	9,42	9,07	8,30	6,98	11,43		
Q Граница района	м <sup>3</sup> /с	0,64	5,70	10,74	12,32	20,76	10,51	13,70	14,85	15,53	17,16	16,69	15,68	11,19	10,13	9,75	8,92	7,51	12,29		
Q хоз. нужды	м <sup>3</sup> /с	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		
Q орош+хоз. нужд	м <sup>3</sup> /с	0,84	5,90	10,94	12,52	20,96	10,71	13,90	15,05	15,73	17,36	16,89	15,88	11,39	10,33	9,95	9,12	7,71	12,49		





		Зарбдор												КПД_ВНХ		0,9	КПД_МХ		0,9
Хлопок	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	5753,6	5753,6	8050,4	8502,8	8955,2	9848,4	9530,2	9233,6	6043,6	6043,6	5753,6	5753,6	0,0	0,0
Пшеница	л/с	0,0	3523,5	7033,5	8208,0	9369,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4684,5	9369,0
Кормовые	л/с	0,0	1122,3	2240,3	2365,0	2489,7	2829,4	3108,9	3650,7	3815,5	3981,8	3981,8	3672,2	3418,5	2369,3	2369,3	1793,1	1793,1	894,4
Кукуруза	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	173,4	347,4	555,6	694,2	694,2	694,2	625,2	347,4	173,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Овощи	л/с	0,0	121,6	121,6	121,6	121,6	132,5	170,1	170,1	170,1	340,2	340,2	309,3	170,1	145,7	132,5	145,7	81,1	113,8
Бахчевые	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	43,5	86,7	115,8	127,5	138,9	208,2	243,0	221,1	115,8	101,1	86,7	0,0	0,0	0,0
Техн.культуры	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	104,2	104,2	145,7	153,9	162,1	178,3	172,5	167,2	109,4	109,4	104,2	104,2	0,0	0,0
Многолетные	л/с	0,0	0,0	101,4	202,8	202,8	276,1	276,1	326,1	326,1	434,4	354,9	276,1	235,5	193,3	193,3	0,0	0,0	0,0
Прюус.участки	л/с	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5	1071,5
Всего Q netto	м³/с	1,07	5,84	10,57	11,97	19,33	10,60	13,49	14,70	15,33	16,76	16,32	15,30	11,34	10,04	9,71	8,87	7,63	11,45
Q brutto	м³/с	1,25	6,79	12,29	13,92	22,48	12,33	15,69	17,09	17,83	19,48	18,98	17,79	13,18	11,67	11,29	10,31	8,87	13,31
Q Граница района	м³/с	1,34	7,30	13,21	14,96	24,17	13,25	16,87	18,38	19,17	20,95	20,40	19,13	14,18	12,55	12,14	11,09	9,54	14,31
Q хоз. нужды	м³/с	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Q срощ+хоз.нужд	м³/с	1,59	7,55	13,46	15,21	24,42	13,50	17,12	18,63	19,42	21,20	20,65	19,38	14,43	12,80	12,39	11,34	9,79	14,56
		Пахтакор												КПД_ВНХ		0,9	КПД_МХ		0,9
Хлопок	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	1198,3	1198,3	1676,7	1770,9	1865,2	2051,2	1984,9	1923,1	1258,7	1258,7	1198,3	1198,3	0,0	0,0
Пшеница	л/с	0,0	535,1	1068,1	1246,4	1422,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	711,4	1422,7
Кормовые	л/с	0,0	182,7	364,7	385,0	405,3	460,6	506,1	594,3	621,1	648,2	648,2	597,8	556,5	385,7	385,7	291,9	291,9	145,6
Кукуруза	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	20,2	40,5	64,8	81,0	81,0	81,0	72,9	40,5	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Овощи	л/с	0,0	17,4	17,4	17,4	17,4	18,9	24,3	24,3	24,3	48,6	48,6	44,2	24,3	20,8	18,9	20,8	11,6	16,3
Бахчевые	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	11,6	15,4	17,0	18,5	27,8	32,4	29,5	15,4	13,5	11,6	0,0	0,0	0,0
Техн.культуры	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4	12,4	17,4	18,3	19,3	21,2	20,5	19,9	13,0	13,0	12,4	12,4	0,0	0,0
Многолетные	л/с	0,0	0,0	19,9	39,9	39,9	54,2	54,2	64,1	64,1	85,4	69,7	54,2	46,3	38,4	38,4	0,0	0,0	0,0
Прюус.участки	л/с	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9
Всего Q netto	м³/с	0,07	0,80	1,54	1,76	3,19	1,87	2,43	2,64	2,76	3,03	2,95	2,78	2,00	1,80	1,73	1,59	1,08	1,65
Q brutto	м³/с	0,08	0,93	1,79	2,04	3,71	2,17	2,82	3,07	3,21	3,53	3,43	3,23	2,33	2,09	2,02	1,85	1,26	1,92
Q Граница района	м³/с	0,09	1,01	1,92	2,20	3,99	2,33	3,04	3,30	3,45	3,79	3,68	3,47	2,50	2,25	2,17	1,99	1,35	2,07
Q хоз. нужды	м³/с	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Q срощ+хоз.нужд	м³/с	0,29	1,21	2,12	2,40	4,19	2,53	3,24	3,50	3,65	3,99	3,88	3,67	2,70	2,45	2,37	2,19	1,55	2,27





	ДМ													КПД_ВНХ	0,9	КПД_МХ	0,9		
Хлопок	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	14042,8	14042,8	19648,5	20752,7	21856,9	24036,9	23260,3	22536,4	14750,6	14750,6	14043	14042,8	0,0	0,0
Пшеница	л/с	0,0	8443,4	16854,4	19668,8	22450,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11225,5	22450,9
Кормовые	л/с	0,0	2394,9	4780,7	5046,8	5312,9	6037,8	6634,2	7790,4	8142,1	8497,0	8497,0	7836,3	7294,9	5056,0	5056,0	3826,4	3826,4	1908,6
Кукуруза	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	356,9	715,1	1143,6	1428,9	1428,9	1428,9	1286,9	715,1	358,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Овощи	л/с	0,0	286,6	286,6	286,6	286,6	312,3	401,0	401,0	401,0	801,9	801,9	729,1	401,0	343,5	312,3	343,5	191,1	268,2
Бахчевые	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	130,5	260,1	347,4	382,5	416,7	624,6	729,0	663,3	347,4	303,4	260,1	0,0	0,0	0,0
Техн.культуры	л/с	0,0	0,0	0,0	0,0	295,1	295,1	412,9	436,1	459,3	505,2	488,8	473,6	310,0	310,0	295,1	295,1	0,0	0,0
Многолетние	л/с	0,0	0,0	397,2	794,4	794,4	1081,3	1081,3	1277,5	1277,5	1701,7	1390,3	1081,3	922,3	765,0	765,0	0,0	0,0	0,0
Помус.участки	л/с	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0	2084,0
Всего Q нетто	м <sup>3</sup> /с	2,08	13,21	24,40	27,88	45,75	24,83	31,75	34,55	36,07	39,68	38,54	36,12	26,47	23,61	22,82	20,59	17,33	26,71
Q brutto	м <sup>3</sup> /с	2,44	15,42	28,49	32,55	53,37	28,97	37,04	40,31	42,07	46,29	44,95	42,13	30,88	27,54	26,62	24,01	20,23	31,17
Q Граница района	м <sup>3</sup> /с	2,70	16,95	31,30	35,76	58,62	31,85	40,71	44,30	46,24	50,87	49,41	46,31	33,96	30,29	29,27	26,40	22,24	34,23
Q хоз. нужды	м <sup>3</sup> /с	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Q орош.+хоз.нужд	м <sup>3</sup> /с	3,90	18,15	32,50	36,96	59,82	33,05	41,91	45,50	47,44	52,07	50,61	47,51	35,16	31,49	30,47	27,60	23,44	35,43
Всего Q ДМ	м <sup>3</sup> /с	4,87	22,69	40,63	46,20	74,78	41,31	52,39	56,88	59,30	65,09	63,26	59,39	43,95	39,36	38,08	34,51	29,29	44,29

### Заключение

В заключение, разработанная методика расчета режимов работы объектов машинной водоподъемной системы, предназначенной для орошения, на примере каскада Джизакской насосной станции позволяет улучшить режимы работы объектов системы, снизить непроизводительные и потери водных и энергетических ресурсов, соответственно 7% и 3%. Это улучшить эффективность эксплуатационные работы каналах с системами машинного водоподёми. Разработанный программный комплекс позволит повысить качество управления водораспределением, потребителям.

### Использованная литература

1. Аракелян Э.К., Пикина Г.А. Оптимизация и оптимальное управление. –М.: Издательский дом МЭИ, 2008.-408 с.
2. Рахимов Ш.Х., Бегимов И., Гаффаров Х.Ш., Сейтов А.Ж. Теория оптимального управления распределением воды в каналах ирригационных систем в условиях дискретности водоподачи потребителям. Монография.–Ташкент: ООО «Белгим». 2017, - С.169.
3. Makhmudov I., Turaev R., Seytov A., Muradov N., Sadiev U., Jovliev U., Makhmudova D., Ruziev M., Esonturdiyev M. Optimal Management Of Water Resources Of Large Main Canals With Cascades Of Pumping Stations. Journal of Positive School Psychology 2022, Vol. 6, No. 6, 6878-6884. <http://journalppw.com>



4. Эсонтурдиев М.Н., Жумамуратов Д.К. Экономическая эффективность внедрения усовершенствованных режимов работы объектов Джизакская головная насосная станция. НАУКА и ОБЩЕСТВО Научно-методический журнал №3 2022, ISSN 2010-720X, ст. 6-8.
5. Сейтов А.Ж., Эсонтурдиев М.Н., Юсупов М.Р., Жумамуратов Д.К. Математические модели и алгоритмов для моделирования процессов в системах автоматического водораспределения на типовых водохозяйственных объектах. AGRO ILM илмий-амалий журнал, 6-son [85]. 2022, ISSN 2091-5616, 70-72 b.
6. Эсонтурдиев М.Н., Қобилов Т.А. Математическая модель динамических процессов накопления и сработки водохранилищ сезонного регулирования. "Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари" халқаро илмий-амалий анжуман материаллари, 2022 йил, 11-12 май Бухоро, 381 б.
7. Chupanov A., Seytov A., Ruzmetov Q., Esonturdiyev M., Haydarova R., Xonimqulov B., Models Of Forming Surface Water Resources In The Republic Of Uzbekistan. International conference "Mathematical analysis and its applications in modern mathematical physics" September 23-24, 2022; Samarkand, Uzbekistan, PART II., pp. 142-144.
8. Эсонтурдиев М. Алгоритм расчета плановых режимов работы участков магистральных каналов при удовлетворении потребностей потребителей. «Математик моделлаштириш ва ахборот технологияларининг долзарб масалалари» халқаро илмий-амалий анжуман, 2023 yil 2-3 may, Nukus, Uzbekistan, 2-qism 354-356 b.



## GRANULLANGAN ZnSb YARIMO‘TKAZGICHLI INTERMETAL BIRIKMADA ZARYAD KO‘CHISH JARAYONLARI

Olimov Lutfididdin Omanovich, Andijon mashinasozlik instituti f-m.f.d professor  
Axmadaliyev Utkirbek Akramjonovich, Andijon mashinasozlik instituti doktoranti

email: [O.Lut@mail.ru](mailto:O.Lut@mail.ru)

gmail: [keenjon7@gmail.com](mailto:keenjon7@gmail.com)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada rux surma materiali kukunlarini tayyorlash, presslash va so‘ngra termik ishlov berish orqali uning termoelektrik parametrlarini aniqlash orqali termik xususiyatlarini yaxshilashga erishishga qaratilgan. Bundan tashqari ZnSb yarimo‘tkazgichli intermetal birikmali materiallar zaryad ko‘chish jarayonlari hamda termoelektrik hodisalarini o‘rganishdan iborat.

**Kalit so‘zlar:** Intermetal, granula, kukun, termoelektrik materiallar, quyosh pechi, elektr o‘tkazuvchanlik, issiqlik o‘tkazuvchanlik.

## ПРОЦЕСС ПЕРЕНОСА ЗАРЯДА В ГРАНУЛИРОВАННОМ ПОЛУПРОВОДНИКОВОМ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКОМ СОЕДИНЕНИИ ZnSb

Олимов Лутфиддин Оманович, доктор физико-математических наук Андижанского машиностроительного института, профессор  
Ахмадалиев Уткирбек Акрамжонович, докторант Андижанского машиностроительного института

**Аннотация:** Данная работа направлена на улучшение теплофизических свойств порошков цинковых сплавов путем определения их термоэлектрических параметров путем подготовки, прессования и последующей термической обработки. Кроме того, изучение процессов переноса заряда и термоэлектрических явлений в ZnSb-полупроводниковых интерметаллидах.

**Ключевые слова:** Интерметалл, гранула, порошок, термоэлектрические материалы, солнечная печь, электропроводность, теплопроводность.

## CHARGE TRANSFER PROCESSES IN GRANULATED ZnSb SEMICONDUCTOR INTERMETALLIC COMPOUND

Olimov Lutfididdin Omanovich, Doctor of Physics and Mathematics, Andijan Machine Building Institute, Professor

Akhmadaliyev Utkirbek Akramjonovich, Doctoral student of Andijan Machine Building Institute

**Abstract:** This paper aims to improve the thermophysical properties of zinc alloy powders by determining their thermoelectric parameters through preparation, pressing and subsequent heat treatment. In addition, the study of charge transfer processes and thermoelectric phenomena in ZnSb-semiconductor intermetallic materials.

**Key words:** Intermetal, granule, powder, thermoelectric materials, solar furnace, electrical conductivity, thermal conductivity.



## Kirish

Yarimo'tkazgich xususiyatlarini o'zida namoyon qiluvchi rux-surma (ZnSb) materiallaridan termoelektrik material sifatida foydalanish uzoq yillardan beri ma'lum. Aslida Tellur-selen asosidagi termoelektrik materialning elektrofizik va kimyoviy xossalari ZnSb ga nisbatan ancha samarali, ammo ularning narxi qimmatligi, kamyoblighi va zaharli ekanligini inobatga olsak, ZnSb ga qiziqish yanada ortishiga sabab bo'lmoqda [1].

Yarimo'tkazgichli termoelektrik materiallar xususan ZnSb yarimo'tkazgichli intermetal birikmani tayyorlash hamda o'lchashda ko'plab metodlar mavjud bo'lib, hozirda keng tarqalayotgan va samaradorligi yuqori bo'lgan kukunli texnologiya muxim ahamiyat kasb etadi [2-3].

Hususan, ZnSb kukunlarini tayyorlash, presslash jarayonlari donadorliklarning hosil bo'lishi va o'sishiga hamda elektrofizik va termoelektrik xossalari sezilarli ta'sir qilishi ko'rsatib berilgan. Zaryad ko'chish jarayonlari va termoelektrik xarakteristikalar ZnSb plastinalari olish usuliga bog'liq bo'lib, temperatura ortishi elektr o'tkazuvchanlik hamda Zebeck koefitsientining ortishiga sezilarli ta'sir qilishi asoslangan.

## Adabiyotlar tahlili

ZnSb ni o'rganish bo'yicha ilmiy izlanishlar hali hamon to'xtagani yo'q, chunki uning termoelektrik xossalari yaxshilash uchun dunyo olimlari qator izlanishlar olib bormoqda. Xususan rus olimlari [M.I. Fedorov](#), [L.V. Prokofeva](#), [D.A. Pshenay-Severin](#), [A.A. Shabaldin](#) va [P.P. Konstantinov](#)lar intermetalik birkimli ZnSbga yangi qiziqishlarni yanada ortirdi [4]. ZnSb ni mexanik va termoelektrik xossalari bevosita elementar kukunlar yordamida sintezlash bo'yicha Soon-chul ur, Phillip Nash va Rekardo Shvartslar shug'ullanib kelishmoqda [5]. Bu soxada mamlakatimiz olimlari M. S. Saidov, B.M. Abduraxmonov, L.O. Olimov, N.A. Matchanov, A.M. Qosimaxunova, T.S. Komilovlar ham turli xil materiallarning termoelektrik xususiyatlarini o'rganishgan. Xususan L.O. Olimov granullangan rux-surma, magniy-surma va kremniy-surma materiallari kukunlarini qizdirilganda yuzaga keladigan termoelektrik jarayonlarni o'rgandilar.

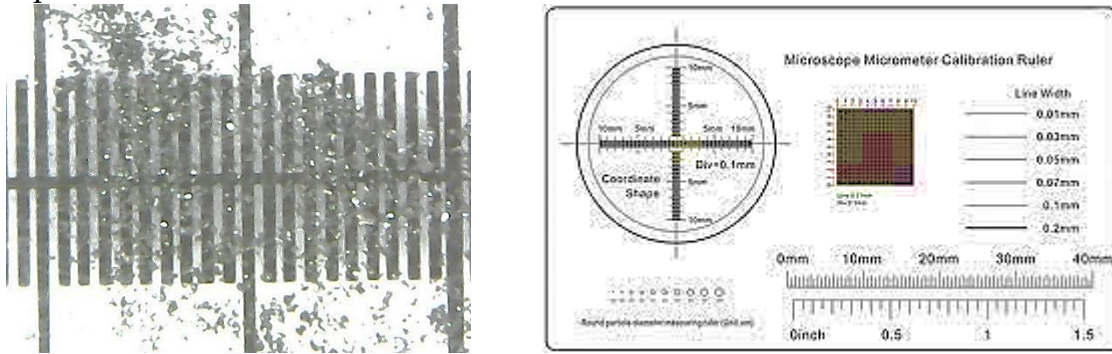
## Tadqiqot metodologiyasi

**Ma'lumki, termoelektrik materiallarni tayyorlash va o'lchashning bir nechta usullar mavjud bo'lib, mazkur ishda taqdim qilayotgan usul** ZnSb kukunlarini tayyorlash, presslash va so'ngra termik ishlov berishdan iborat. Olingan namunalarni o'lchash jarayoni esa Yegor va Disselxorstada metodi asosida olib borildi [6]. Ushbu metod asosan qattiq moddalar, hususan metallarning va boshqa elektr o'tkazuvchan materiallarning issiqlik o'tkazuvchanligini aniqlashda elektr toki bilan isitiladigan trubka uchun ichki issiqlik manbaini xosil qilishga asoslangan [7-8]. Ushbu metod istalgan o'lchamdagi ZnSb kukunlarini presslash hamda termik ishlov berish jarayonlarida elektr hamda issiqlik o'tkazuvchanlikni o'lchash va bu bilan termik ishlov berish jarayonlarini boshqarish imkonini beradi [9-11].

## Tahlillar va natijalar

1-rasmda kukunli texnologiya yordamida olingan Zn-Sb intermetal birikma kukunlarining mikrofotografiyasi tasvirlangan. Tadqiqotlar 1600X 2MP Digital mikroskop qurilmasida olib borildi. Tadqiqotlardan ko'rinadiki, Zn-Sb intermetal birikma kukunlari o'lchami d~10÷50 mkm ekanligi aniqlandi. Kukunli texnologiyadan ma'lumki, kukunlash jarayoni mexanik usulda olib

boriladi. Termik ishlov berish jarayoni materialning erish temperaturasidan  $T \sim 10 \div 50$  % gacha kichik temperaturalarda olib boriladi.



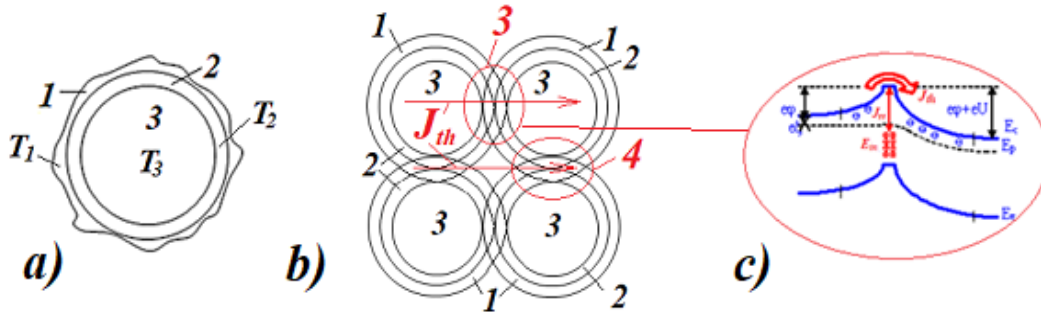
1-rasm. Granullangan ZnSb zarrachalari mikrofotografiyasi.

Ma'lumki, granullangan yarimo'tkazgichli zarrachalar tuzilishi va morfologiyasi ularni olish texnologiyasiga bog'liq [10]. Masalan, kukunli texnologiya asosida olingan zarrachalarning tuzilishini shartli ravishda 3 qismga bo'lish mumkin (2a-rasm). Kukunli texnologiyadan ma'lumki, kukunlash jarayoni mexanik usulda bajariladi. Mexanik usulda ishqalanish hodisasi kukunli zarrachalarning qizishiga olib keladi. Bizning fikrimizcha, qizish jarayoni kukunli zarracha hajmi bo'ylab bir xilda yuz bermaydi. Ya'ni, zarracha hajmi bo'ylab temperaturalar farqi vujudga keladi. Natijada, qizish hisobiga zarracha sirti temperaturasi hajmidagiga nisbatan yuqori bo'ladi ( $T_3 \leq T_2 \leq T_1$ , 2a-rasm). Bundan tashqari, ishqalanish jarayonida kukunli zarracha sirtining atomar tuzilishida sirtiy nuqsonlar paydo bo'lib, murakkab shakldagi g'adir-budirliklarni hosil qiladi (temperaturasi  $T_1$  bo'lgan 1 soha, 2a-rasm). Atomar kristallografik buzilishlar sirtigacha ortib boradi. Bu har bir sohaning fazalari o'zgarishiga olib keladi. Shunga mos holda har bir sohaning reaksiyalanish qobiliyati zarracha yadrosidan sirtigacha ortib boradi. Masalan, [11, 12] ishlarda atomsfera muhitida olingan kremniy zarrachalari sirtida 10 nanometr qalinlikda kremiyoksid hosil bo'lishi aniqlangan. Bu kremniy zarrachasi sirtidagi atomar holatning reaksiyalanish qobiliyati yuqoriligi asosida tushuntirilgan.

Demak, zarracha sirtida hosil bo'lgan sirtiy nuqsonlar, har bir sohaning reaksiyalanish qobiliyati hamda temperaturalar farqiga mos holda zarracha tuzilishini shartli ravishda, 2a-rasmda ko'rsatilgandek, 3 qismga bo'lishimiz mumkin. Nisbatan temperaturasi hamda reaksiyalanish qobiliyati yuqori bo'lgan g'adir-budir sirt (1) soha, uni zarracha yadrosi (3) dan ajratib turuvchi (2) soha. Zarrachalar tuzilishi ko'p qatlamli geterogen muxitni hosil qiladi [11, 12].

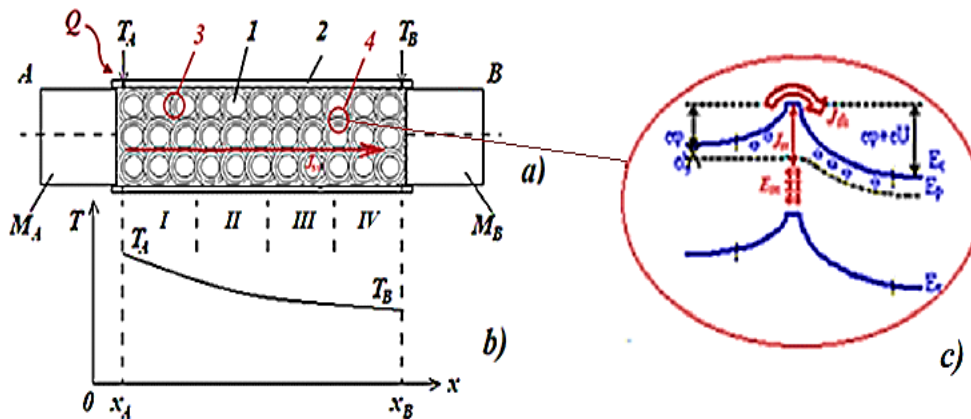
Shunday qilib, zarrachalar soddalashtirilgan joylashuvi sxemasini 2a-rasmdagidek o'zaro ketma-ket va o'zaro parallel joylashgan zarrachalar ko'rinishida tasvirlash mumkin. Uning kattalashtirilgan holati 2b-rasmda ham keltirilgan.  $M_A$  va  $M_B$  metal kontaktlar orqali ZnSb zarrachalari ikki tomondan belgilangan kuch bilan bir-biriga bosiladi (1a-rasm). Bosim kuchi namuna qarshiligini o'lchash orqali tanlab olindi. Bunda eng kichik qarshilik  $\sim 1$  kOm atrofida bo'lib, 30-50 kG kuch bilan bir-biriga bosilganda erishildi. O'zaro ketma-ket va parallel joylashgan zarrachalar o'rtasida zarrachalararo chegara sohlari hosil bo'ladi (3 va 4 sohlari 1a va 5b-rasm). Bu sohlari zarrachalar tuzilishiga (2a-rasm) mos holda nuqson va kristallografik buzilishlarga boy bo'ladi. Ular zaryad tashuvchilar uchun  $E_{in}$  sathli lokallashtirilgan tuzoqlardan iborat to'siq effektini hosil qiladi (2s-rasm). Demak, bunday joylashgan zarrachalarda zaryad ko'chish jarayonini ikki qismga bo'lish mumkin. Agar zarrachalar o'zaro ketma-ket joylashgan

bo'lsa, birinchi zarrachadan ikkinchi zarrachaga zaryad ko'chish jarayoni ular o'rtasida hosil bo'lgan zarrachalararo chegara sohalari orqali amalga oshadi (3-soha, 2b-rasm). Agar zarrachalar o'zaro parallel joylashgan bo'lsa, zaryad ko'chish jarayoni asosan o'zaro parallel bo'lgan 4-soha bo'ylab yuz beradi.



2-rasm. Zn Sb zarrachalar tuzilishi (a), joylashishi (b), zarrachalararo chegara sohaning zonalar diagrammasi (s).

3-rasmda Yegor va Disselxorsta metodi yordamida namunalarning soddalashtirilgan sxemasi tasvirlangan. ZnSb zarrachalari (1) truba shaklidagi dielektrik (2) korpusga joylashtiriladi. Zarrachalarning ikki (A va B) tomonidan 2-rasmda ko'rsatilgandek, mis kontaktlar ( $M_A$  va  $M_B$ ) bilan bosiladi. Bosim kuchi  $R \sim 30 \div 50$  kilogramni tashkil qiladi [10, 13, 14]. Bunday holda, namunani sterjen shaklida tasavvur qilish mumkin. Sterjen shaklidagi namunalarda issiqlik o'tkazuvchanligini aniqlash uchun Yegor va Disselxorsta metodidan foydalanish mumkin [2].



3-rasm. Yegor va Disselxorsta metodi asosida namunalarni o'lchashning soddalashtirilgan sxemasi (a), temperaturalar farqi (b), zonalar diagrammasi (s). Bu yerda, 1 – granullangan ZnSb zarrachalari, 2 – issiqqa bardosh dielektrik korpus, 3 va 4 – zarrachalararo chegara soha,  $M_A$  va  $M_B$  hamda  $T_A$  va  $T_B$  mos holda A va B sohadagi omik kontakt hamda termoparalar.

Yegor va Disselxorsta metodiga asosan  $Q$  issiqlik berilganda A sohada hosil bo'lgan zaryadlar B sohaga ko'chadi hamda  $M_A$  va  $M_B$  kontaktlardagi temperaturalar farqi xisobiga elektr yurituvchi kuch paydo bo'ladi. Temperaturalar farqi  $T_A$  va  $T_B$  termoparalar yordamida nazorat qilib boriladi. Bunday holda, issiqlik o'tkazuvchanlikni quyidagicha aniqlash mumkin:

$$\lambda = \frac{U\sigma}{8\Delta t} \quad (1)$$

bu yerda,  $\sigma$  – o'rganilayotgan namunaning elektr o'tkazuvchanligi,  $U$  – kuchlanish,  $\Delta t$  – namunaning A va B sohalardagi temperaturalar farqi. Agar eksperimentda tok kuchini aniqlash orqali amalga oshirilsa, (1) formulani quyidagicha ifodalash mumkin:

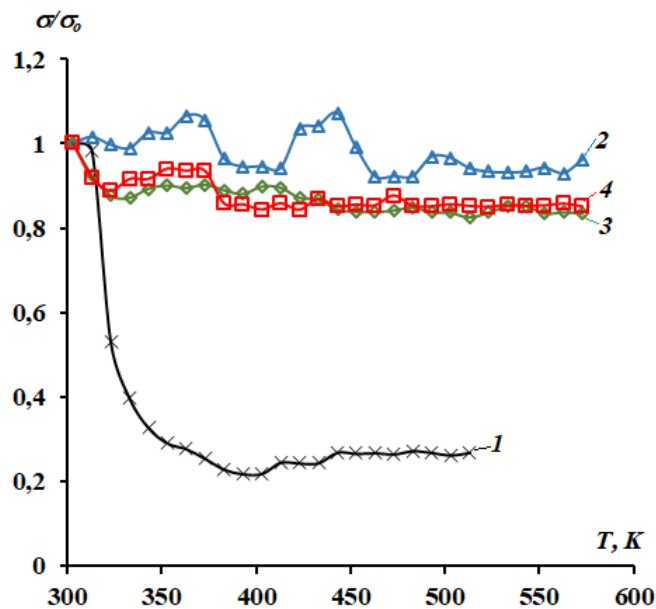


$$\lambda = \frac{\Pi}{8\Delta t s'} \quad (2)$$

1 hamda S – mos holda, o‘rganilayotgan namuna uzunligi va ko‘ndalang kesim yuzasi. Statsionar holda, (1) va (2) ifodalar asosida issiqlik o‘tkazuvchanlik qiymatlarining bir xilligiga e‘tibor berish talab etiladi. Ta‘kidlash joizki, barcha tadqiqotlar termik ishlov berishning temperatura ortishi va kamayishi jarayonlarida hamda vaqt oralig‘larida olib borildi. Har bir termik ishlov berish oralig‘ida namuna 1 soat davomida sovutildi, so‘ngra qayta o‘lchandi.

4-rasmda elektr o‘tkazuvchanlik ( $\sigma$ ), zaryad tashuvchilar konsentratsiyasi ( $n$ ) ning temperaturaga bog‘liqligi tasvirlangan. Biroq, termik ishlov berish bosqichlari hamda temperaturasi  $\sigma$  hamda  $n$  ga sezilarli ta‘sir qilishi kuzatildi (4-rasm). Masalan, termik ishlov berishning dastlabki bosqichida temperatura ortishi bilan  $\sigma$  hamda  $n$  birdan kamayib boradi. Aksincha, termik ishlov berishning keyingi bosqichlarida bunday jarayon kuzatilmaydi. Termik ishlov berishning dastlabki bosqichida 1 –  $\sigma_0 \sim 0,06 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ ,  $n_0 \sim 1,42 \cdot 10^{18} \text{ sm}^{-3}$  bo‘lsa, keyingi bosqichlarida 2 –  $\sigma_0 \sim 0,017 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ ,  $n_0 \sim 4,03 \cdot 10^{17} \text{ sm}^{-3}$ ; 3 –  $\sigma_0 \sim 0,019 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ ,  $n_0 \sim 4,47 \cdot 10^{17} \text{ sm}^{-3}$ ; 4 –  $\sigma_0 \sim 0,0187 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ ,  $n_0 \sim 1,38 \cdot 10^{17} \text{ sm}^{-3}$  qiymatlarga ega bo‘ladi. Termik ishlov berishning dastlabki bosqichida temperatura  $T \geq 375 \text{ K}$  bo‘lganda elektr o‘tkazuvchanlik birdan  $\sigma_0 \sim 0,017 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ , zaryad tashuvchilar konsentratsiyasi esa  $n_0 \sim 2,85 \cdot 10^{17} \text{ sm}^{-3}$  ga o‘zgaradi.

Elektr o‘tkazuvchanlik hamda zaryad tashuvchilar konsentratsiyasining birdan o‘zgarishi granullangan ZnSb intermetal birikmada hosil bo‘lgan geterogen muhitga bog‘liq bo‘lishi mumkin. Uni kukunli usulda olingan granullangan ZnSb intermetal birikmaning tuzilish hamda uning 3-rasmda tasvirlangan soddalashtirilgan sxemasi yordamida quyidagicha tushuntirish mumkin.



4-rasm. Elektr o‘tkazuvchanlikning temperaturaga bog‘liqligi,  
1 –  $\sigma_0 \sim 0,06 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ , 2 –  $\sigma_0 \sim 0,017 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ , 3 –  $\sigma_0 \sim 0,019 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ ,  
4 –  $\sigma_0 \sim 0,0187 \text{ (Om}\cdot\text{sm)}^{-1}$ .

#### Xulosa

Xulosa o‘rnida aytishimiz mumkinki, kukunli texnologiya bilan polikristal tuzilmali granullangan Zn-Sb intermetal birikma tayyorlash uchun ZnSb zarrachalarini bir-biriga bosish, so‘ngra bir necha bosqichlarda termik ishlov berish orqali erishish mumkin. Kukunli texnologiya



bilan polikristal tuzilmali granullangan Zn-Sb intermetal birikma tayyorlash usuli yarimo‘tkazgichli Zn-Sb intermetal birikma asosida yangi turdagi energiya o‘zgartirgichlar tayyorlash imkonini berishi mumkin.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. T. Caillat, JP Fleurial va A. Borshchevskiy: Zn<sub>4</sub>Sb<sub>3</sub> yarim o‘tkazgichning tayyorlanishi va termoelektrik xususiyatlari. J. Fizika. Kimyo. Qattiq jismlar 58 (7), 1119 (1997).
2. Patent FAP20190154 25.02.2021. Granullangan yarimo‘tkazgichli termoelektrik materiallar tayyorlash usuli Olimov L.O., Anorboev I.I., Mamirov A., Omonboev F.L., Omonboeva M.L.
3. L.O. Olimov, I.I. Anarboyev, A.M. Mamirov Granullangan yarimo‘tkazgichli termoelektrik materiallar tayyorlash usuli // Uzbekistan Respubliki Fanlar akademiyasining maruzalari // 2020 y. №4, bet.20 -24. (№7).
4. [M.I.Fedorov](#), [LV Prokofeva](#), [D.A Pshenay-Severin](#), [A.A.Shabaldin](#) va [P.P. Konstantinov.](#), New Interest in Intermetallic Compound ZnSb, Journal of Electronics Materials. 43, pages2314–2319 (2014).
5. Soon-chul ur, Phillip Nash va Rekardo Shvarts, Mechanical and thermoelectric properties of Zn<sub>4</sub>Sb<sub>3</sub> and Zn<sub>4</sub>Sb<sub>3</sub>+Zn directly synthesized using elemental powders. [Metals and Materials International](#) volume 11, pages435–441 (2005).
6. Теплопроводность материалов: учебное пособие / А.Г. Коротких; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 97 с.
7. Пелецкий В.Э., Тимрот Д.Л., Воскресенский В.Ю. Высокотемпературные исследования тепло- и электропроводности твёрдых тел. – М.: Энергия, 1971. – 192 с.
8. Иванчихин Г.Е. Экспериментальное исследование теплопроводности и электропроводности стали X18H9T (ЭЯИТ) // ИФЖ. – 1964. – Т. 4, – № 6. – С. 128–131.
9. Patent Uz IAP 0561 Thermoelectric material and its preparation method. 29.06.2018. Bull., No. 6.
6. B.M. Abdurakhmanov, M.M. Adilov, M.Kh. Ashurov, and others.
10. L.O. Olimov, Anarboyev I.I. Some Electrophysical Properties of Polycrystalline Silicon Obtained in a Solar Oven. Silicon 14(8), PP3817 – 3822. 2022.
11. I.I. Anarboyev, L.O. Olimov. Microstructure of Polycrystal Silicon Heated by Sunlight. Ra Journal Of Applied Research. 7(11), PP2669 – 2671. 2021.
12. L.O. Olimov, I.I. Anarboyev. [Energy converter based on nano-structured si](#). International Bulletin of Applied Science and Technology. 3(6), PP248 – 252. 2023.
13. F.L. Omonboev L.O. Olimov, B.M. Abdurakhmanov. The Influence of Alkali Metal Atoms on the Electrical Conductivity of Granular Silicon. International Journal of Advanced Research in Physical Science (IJARPS). 7(12), PP7-10. 2020.
14. L.O. Olimov, B.M. Abdurakhmanov, Z.Sohibova. [Influence of alkali metals on the transfer of charge carriers in granulated silicon](#). Euroasian Journal of Semiconductors Science and Engineering. 2(1), PP8. 2020.

UDK.621.315.592

## IKKI STRUKTURALI POLIKRISTAL KREMNIYNING ELEKTROFIZIK XOSSALARI

<sup>1</sup>Olimov Lutfiddin Omanovich., Andijon mashinasozlik instituti f-m.f.d professor

<sup>2</sup>Anarboyev Iqboljon Ibroximovich, Andijon mashinasozlik instituti o'qituvchisi

<sup>1</sup>email: [O.Lut@mail.ru](mailto:O.Lut@mail.ru)

<sup>2</sup>email: [iqboljon.anarboyev@mail.ru](mailto:iqboljon.anarboyev@mail.ru)

**Annotatsiya.** Maqolada ilk bor, quyosh nurlari bilan kremniy zarrachalarini birlashtirish orqali olingan ikki strukturali polikristal kremniyning elektrofizik va zaryad ko'chish jarayonlarini o'rganishda olingan natijalar bayon qilingan. Tadqiqot natijalari ko'rsatadiki, bunday strukturalarda zaryad ko'chish jarayonlari bir-biridan farq qilishi aniqlandi. Hususan,  $T \sim 300-800$  K da har ikki struktura sirt sohasida  $\mu$  kamayishi,  $\rho$  va  $n$  ning temperaturaga bog'liqligi bir-biridan farq qilishi kuzatildi. Masalan, (a) sirt sohada  $T \sim 300-350$  K va  $T \sim 600-710$  K da  $\rho$  ortsa va  $n$  kamaysa,  $T \sim 300-350$  K da  $\rho$  kamayishi va  $n$  orttishi aniqlandi. Aksincha, namunaning (b) sirt sohada  $T \sim 575$  K da  $\rho$  ortishi va  $n$  kamayishi, temperatura ortishining keyingi bosqichlarida  $\rho$  kamayishi,  $n$  ortishi bilan farq qiladi.

**Kalit so'zlar:** polikristal kremniy, donadorliklararo chegara, temperatura, zaryad ko'chish jarayonlari, rekombinatsiya markazlari.

## ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИКРИСТАЛЛА КРЕМНИЯ С ДВУМЯ СТРУКТУРАМИ

<sup>1</sup>Олимов Лютфиддин Оманович, профессор Андиганского машиностроительного института

<sup>2</sup>Анарбоев Игболжон Иброхимович, преподаватель Андиганского института машиностроения

<sup>1</sup>email: [O.Lut@mail.ru](mailto:O.Lut@mail.ru)

<sup>2</sup>email: [iqboljon.anarboyev@mail.ru](mailto:iqboljon.anarboyev@mail.ru)

**Аннотация.** В статье впервые описаны результаты, полученные при исследовании электрофизических процессов и процессов переноса заряда двухструктурного поликристаллического кремния, полученного при связывании частиц кремния солнечным светом. Результаты исследований показывают, что процессы переноса заряда в таких структурах отличаются друг от друга. В частности, было замечено, что  $\mu$  уменьшается на площади поверхности обеих структур при  $T \sim 300-800$  K, а температурная зависимость  $\rho$  и  $n$  отличается друг от друга. Например, (a) установлено, что  $\rho$  увеличивается, а  $n$  уменьшается при  $T \sim 300-350$  K и  $T \sim 600-710$  K, а  $\rho$  уменьшается, а  $n$  увеличивается при  $T \sim 300-350$  K. С другой стороны, образец (b) отличается увеличением  $\rho$  и уменьшением  $n$  в приповерхностной области при  $T \sim 575$  K, уменьшением  $\rho$  и увеличением  $n$  на более поздних стадиях повышения температуры.

**Ключевые слова:** поликристаллический кремний, граница зерен, температура, процессы переноса заряда, рекомбинационные центры.



## ELECTROPHYSICAL PROPERTIES OF A POLYCRYSTAL OF SILICON WITH TWO STRUCTURES

<sup>1</sup>Olimov Lutfiddin Omanovich, professor Andijan Machine Building institute

<sup>2</sup>Anarboev Igboljon Ibrokhimovich, Lecturer, Andijan Machine Building institute

**Abstract.** For the first time, the article describes the results obtained in the study of the electrophysical and charge transfer processes of two-structure polycrystalline silicon obtained by bonding silicon particles with sunlight. The results of the research show that the charge transfer processes in such structures are different from each other. In particular, it was observed that  $\mu$  decreases in the surface area of both structures at  $T \sim 300-800$  K, and the temperature dependence of  $\rho$  and  $n$  differs from each other. For example, (a) it was found that  $\rho$  increases and  $n$  decreases at  $T \sim 300-350$  K and  $T \sim 600-710$  K, while  $\rho$  decreases and  $n$  increases at  $T \sim 300-350$  K. On the other hand, sample (b) differs by increasing  $\mu$  and decreasing  $n$  in the surface region at  $T \sim 575$  K, decreasing  $\rho$  and increasing  $n$  at the later stages of temperature increase.

**Key words:** polycrystalline silicon, grain boundary, temperature, charge transfer processes, recombination centers.

### Kirish

Ma'lumki, polikristal kremniy asosidagi yarimo'tkazgichli asboblari yoki quyosh elementlarining ma'lum bir sharoitlarda namoyon bo'luvchi fizik xususiyatlari uning mikrotuzilmasi va donadorliklararo chegara sohalari bilan izohlanadi (masalan, [1-10], shuningdek u erda berilgan havolalarga qarang). Tadqiqotlarda, polikristal kremniy hajmiy nuqsonlari va donadorliklararo chegara sohalariidagi kirishmali holatlar va zaryad ko'chish jarayonlarini boshqarish orqali nisbatan arzon va radiatsiyaga chidamli bo'lgan quyosh elementlari yoki yarimo'tkazgichli asboblari hamda termoelektrik materiallar tayyorlash imkoniyatlari ko'rsatib berilgan [1-7].

### Adabiyotlar tahlili

Masalan, qo'shimcha ishqoriy metal atomlarini kiritish orqali donadorliklararo chegara sohasidagi kirishmali holatlarini o'zgartirilishi [4, 5] elektro'tkazuvchanlikning yaxshilanishiga olib kelishi, kirishma atomlarining adsorblanishi yoki desorblanishi esa n qatlamdagi rekombinatsiya markazlarini bartaraf qilishi hamda  $p-n$  strukturaning diod xarakteristikasini yaxshilashi aniqlangan [6, 7]. Bu jarayonlar donadorlik o'lchami yoki donadorliklararo chegara soha mikrotuzilmasiga bog'liq bo'lib, polikristal kremniy asosida  $p-n$  strukturalar olishda muhim ahamiyatga ega. Masalan,  $p-n$  struktura olishda  $r$  tipli polikristal kremniy sirtiga fosfor kiritish orqali  $n$  qatlam hosil qilishda donadorlikka nisbatan donadorliklararo chegara sohalari bo'ylab fosforning diffuziyalanishi kuchliroq yuz beradi [4, 6, 7]. Jarayon donadorlikka nisbatan donadorliklararo chegara sohalari bo'ylab kirishma atomlarining diffuziyalanish koeffitsiyentiga bog'liq bo'lib qoladi. Nisbatan olib qaraganda, polikristal kremniy hajmida donadorliklararo chegara sohalari mikrotuzilmasi bir-biriga o'xshash holda shakllanadi. Biroq, qo'shimcha, masalan, yuqorida ta'kidlangandek,  $n$  qatlam hosil qilishda fosfor kiritiladigan sirt mikrotuzilmasini oskati qismiga nisbatan farqli bo'lgan ikki strukturali polikristal kremniyda xaryad ko'chish jarayonlarini tadqiq qilish qiziqish uyg'otadi. Bunday usul nisbatan donadorliklararo chegara sohalari bo'ylab fosforning diffuziyalanishini boshqarish imkonini berishi mumkin. Ushbu maqolada kukunli texnologiya asosida olingan ikki strukturali

polikristal kremniyning elektrofizik xossalarini o'rganishda olingan natijalar muhokama qilinadi.

### **Tadqiqot metodi**

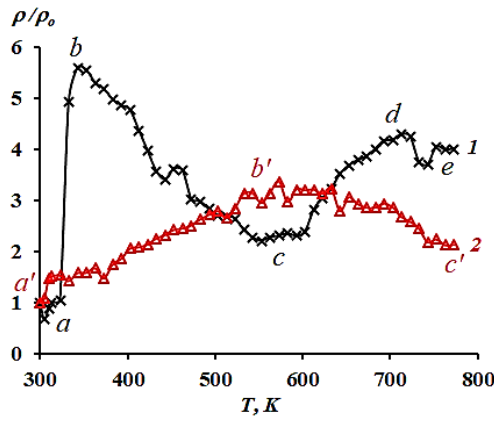
Ma'lumki, kukunli texnologiya soddaligi va murakkab texnologiyalar talab qilmasligi bilan polikristal yarimo'tkazgichli asboblardan va termoelektrik materiallar olishda istiqbolli usullardan biridir [4, 5-9, 11]. Tadqiqotning yangiligi shundan iboratki, ilk bor kukunli texnologiya asosida tayyorlangan kremniy zarrachalarini quyosh nurlari bilan qizdirib biriktirish orqali olingan ikki strukturali polikristal kremniyning elektrofizik xossalari va zaryad ko'chish jarayonlarini tadqiq qilish hisoblanadi.

Polikristal kremniyning elektrofizik xossalari an'anaviy to'rt zondli va Vander-Pau usullari modernizatsiya qilingan tajriba qurilma va metodlaridan foydalanildi. Solishtirma qarshilik ( $\rho$ ), zaryad tashuvchilar harakatchanligi ( $\mu$ ) va konsentratsiya ( $n$ )ning temperaturaga bog'liqligi  $\sim 300\div 800$  K oralig'ida temperatura ortishi va kamayishi jarayonida o'rganildi.

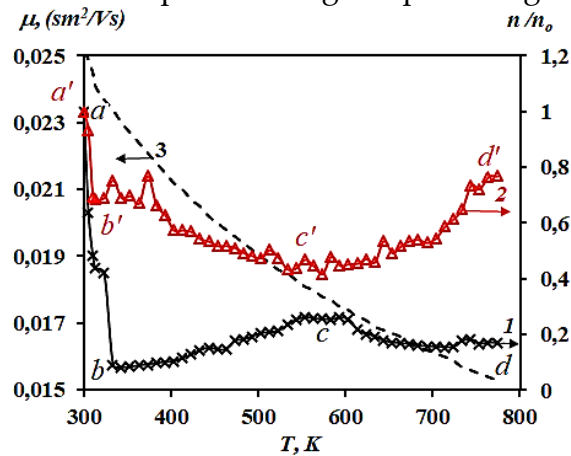
### **Namunalarning elektrofizik xossalari**

1-rasmda namunalarning  $\rho$  va va 2-rasmda  $n$  hamda  $\mu$  larining temperaturaga bog'liqligi keltirilgan. Tadqiqot natijalarini tushuntirishni osonlashtirish maqsadida namunaning quyosh nurlari tushgan sirt sohasini (a) va tushmagan sirt sohasini (b) belgilashlar kiritib olamiz. Ta'kidlash joizki,  $T\sim 300$  K da namunaning (a) sirt sohasi  $\rho\sim 191,9$  Om $\cdot$ sm,  $n\sim 3,11\cdot 10^{18}$  sm $^{-3}$ ,  $\mu\sim 0,0245$  sm $^2$ /Vs; (b) sirt sohasi  $\rho\sim 452$  Om $\cdot$ sm,  $n\sim 5,52\cdot 10^{17}$  sm $^{-3}$ ,  $\mu\sim 0,025$  sm $^2$ /Vs qiymatlarni qabul qiladi. Tadqiqot natijalari ko'rsatadiki, har ikki (a) va (b) sirt sohada  $\mu$  kamayishi (3 chiziq) aniqlandi. Biroq, (a) va (b) sirt sohada  $\rho$  va  $n$  ning temperaturaga bog'liqligi bir-biridan farq qiladi. Masalan, (a) sirt sohada  $T\sim 300\div 350$  K da  $\rho$  ortsa,  $n$  kamayadi (a-b holat),  $T\sim 350\div 550$  K da  $\rho$  kamaysa,  $n$  ortib boradi (b-c holat). So'ngra, 50 K oralig'ida har ikki parametr nisbatan turg'un o'zgaradi (1 chiziq).  $T\sim 600\div 710$  K da  $\rho$  yana ortsa,  $n$  775 Kgacha kamayadi (c-d holat).  $T\sim 710\div 775$  K da  $\rho$  ning (d-e holat) sarkab o'zgarishi aniqlandi. Aksincha, namunaning (b) sirt sohada  $\rho$   $T\leq 575$  K da ortsa (a'-b' holat),  $n$  kamayadi (a'-b'-c' holat), temperatura ortishining keyingi bosqichlarida (b'-c'holat)  $\rho$  kamaysa,  $n$  (c'-d' holat) ortib boradi (2 chiziq). Tadqiqot natijalarini 3-rasmda keltirilgan namunaning mikrotuzilma modeli va zonalar diagrammasi asosida quyidagicha tushuntirish mumkin.

3-rasmda mos holda, namunaning (a) va (b) sirt sohalari mikrostruktura tuzilishi modeli va donadorliklararo chegara sohasi zonalar diagrammasi (c) tasvirlangan. Namuna tuzilishini shartli ravishda, uning donadorligini (1) va donadorliklararo chegara sohasini (2) bilan belgilash mumkin. Polikristal yarimo'tkazgichda zaryad ko'chish jarayoni asosan donadorliklararo chegara soha bilan izohlanadi [1, 2]. Zaryad tashuvchilar A sohadan B sohaga donadorliklararo chegara sohalari (2) orqali ko'chadi (3-rasm). donadorliklararo chegara sohasida mustahkam birikmagan hamda uzilgan bog'lar turli Eip energetik sathli rekombinatsiya markazlarini hosil qiladi (3c-rasm). Ular donadorliklararo chegaralarida lokallashgan holatda bo'lib, to'siq effektini hosil qiladi.



1-rasm. Solishtirma qarshilikning temperaturaga bog'liqligi.



2-rasm. Zaryad tashuvchilar konsentratsiyasi va harakatchanligining temperaturaga bog'liqligi. Lokallashgan tuzoqlarda zaryad tashuvchilar ushlanishi va qayta ozod bo'lishi potensial to'siq balandligi ( $\varphi$ )ning, bu esa o'z navbatida  $\rho$  ning o'zgarishiga olib keladi. Setto modeliga asosan  $\rho$  uchun quyidagi ifodani yozish mumkin [1, 2]:

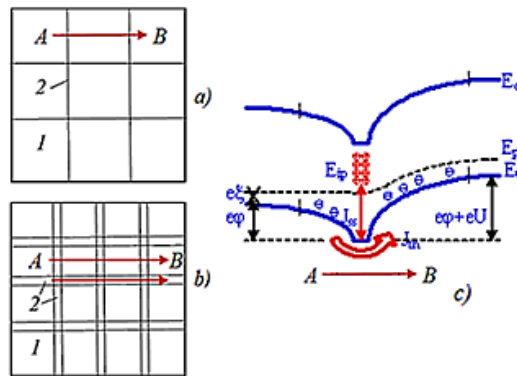
$$\rho = \frac{k}{q\langle a \rangle A^* T} \exp(q\varphi/kT) \quad (1)$$

bu yerda,  $q$  – elektron zaryadi,  $k$  – Bolsman doimiysi,  $\langle a \rangle$  – donadorlik o'lchami,  $A^*$  – Richardsonning effektivlik doimiysi,  $T$  – temperatura.

Donadorliklararo chegara sohalarida  $\varphi$  gi lokallashgan tuzoqlarda ushlanayotgan zaryadlar miqdori ( $Q_i$ )ga bog'liq:

$$\varphi = \frac{Q_i^2}{8\epsilon\epsilon_0 q N_G} \quad (2)$$

bu yerda  $N_G$  – elektrik jihatdan faol bo'lgan legirlangan kirishmalar konsentratsiyasi,  $\epsilon$  va  $\epsilon_0$  mos holda muhitning nisbiy va vakuumning absolyut dielektrik singdiruvchanligi.



**3-rasm.** Namunaning mikrotuzilish modeli va zaryad ko'chish jarayonini tushuntirish mexanizmi.

(2) ifodadan ko'rinadiki, donadorliklararo chegara sohadagi (2 - soha)  $Q_i$  ning ortishi  $\varphi$  ning, bu esa o'z navbatida  $\rho$  ning ortishiga olib keladi. Masalan, [4, 5, 8-10] ishlarda,  $T \sim 300 \div 350$  K da  $E_{ip1} \sim 0,15$  eV va  $E_{ip2} \sim 0,17$  eV;  $T \sim 383 \div 400$  K da  $E_{ip3} \sim 0,36$  eV;  $T \sim 400 \div 680$  K da  $E_{ip3} \sim 0,3$  eV sathlar paydo bo'lishi polikristal kremniy  $\rho$  ning ortishiga olib kelishi aniqlangan. Shuningdek, polikristal kremniy va u asosida olingan  $p-n$  tuzilmalarning elektrofizik va fotoelektrik xossalari  $E_{ip}$  energetik sathli lokallashgan tuzoqlar konsentratsiyasiga bog'liqligi ko'rsatib berilgan. Keltirilgan mulohazalar bizning natijalar uchun ham o'rinlidir. Biroq, bizning holda,  $\rho$  ning o'zgarishi (a) hamda (b) sirt sohalari mikrotuzilmasiga mos holda farq qilishi kuzatildi. Bizning fikrimizcha, bu hol (a) va (b) sirt sohalari donadorliklararo chegaralarida rekombinatsiya markazlarining namoyon bo'lish tabiatiga bog'liq bo'lishi mumkin. Dastlab, (a) sirt soha mikrostuzilma modeli va zaryad ko'chish jarayonlarini ko'rib chiqaylik.

Yuqorida aytib o'tilgandek, (a) sirt soha kremniy zarrachalari mustahkam va bir yahlitta birikan mikrotuzilmadan iborat. Bizning fikrimizcha, temperatura ortishining dastlabki bosqichida, ya'ni  $T \sim 300 \div 350$  K da  $E \sim 0,15$  eV va  $E \sim 0,17$  eV energetik sathlar paydo bo'ladi. Ularda ushlangan  $Q_i$  ning ortishi  $n$  ning kamayishiga va  $\rho$  ning ortishiga olib keladi (1 va 2-rasmlar, a-b holat). Temperatura ortishi bilan  $E_{ip}$  energetik sathli lokallashgan tuzoqlar konsentratsiyasiga nisbatan valent zonadan ajralib chiqqan  $n$  ortib boradi. Bu  $T \sim 350 \div 550$  K da  $\rho$  ning kamayishiga olib keladi (b-c sohada).  $T \sim 550 \div 600$  K da valent zonadan ajralib chiqqan  $n$  hamda lokallashgan tuzoqlar konsentratsiyasi tenglashadi va bu holda  $\rho$  turg'un o'zgaradi. Temperatura ortishining keyingi bosqichlarida donadorliklararo chegara sohalari  $E_{ip}$  energetik sathli lokallashgan tuzoqlar konsentratsiyasi yana valent zonadan ajralib chiqqan  $n$  ga nisbatan ortadi.  $T \sim 600 \div 710$  K da  $Q_i$  bilan  $\rho$  ning ortishiga olib keladi (c-d holat). Temperaturaga mos holda yangi  $E_{ip}$  energetik sathli rekombinatsiya markazlarining namoyon bo'lishi  $T \sim 710 \div 775$  K da  $\rho$  ning (d-e holat) sarkab o'zgarishiga olib kelayotgan bo'lishi mumkin.

Endi (b) sirt sohadagi zaryad ko'chish jarayonlarini ko'rib chiqaylik. Yuqorida aytib o'tilgandek, (b) sirt soha (a) sirt sohaga nisbatan dag'alroq sirtidan iborat. Uning mikrotuzilishi (a) sirt sohaga nisbatan farq qiladi. Ya'ni donadorliklararo chegara soha kengligi (a) sirt sohaga nisbatan kengroq bo'ladi (2a-rasm). Bunday holda zaryad ko'chish jarayoni bir vaqtning o'zida donadorliklararo chegara sohalari orqali hamda donadorliklararo chegara sohalari bo'ylab amalga oshirilishi mumkin [3-5, 9]. Donadorliklararo chegara soha nisbatan kengroq bo'lgani uchun bu sohada  $E_{ip}$  energetik sathli lokallashgan tuzoqlarni hosil qiluvchi mustahkam birikmagan va uzilgan bog'lar miqdori yuqor bo'ladi. Ularga mos holda turli temperaturalarda

$E_{ip}$  energetik sathli lokallashgan tuzoqlarni hosil bo'lish ehtimoli ham yuqori bo'ladi. Tadqiqot natijalari ko'rsatadiki,  $T \sim 575$  K da  $p$  ning ortishi (a'-b' holat) [3-5, 9] ishlarda olingan natijalarga mos keladi. Ya'ni,  $T \sim 300 \div 600$  K da ketma-ket  $E_{ip1} \div 0,15$  eV,  $E_{ip2} \div 0,17$  eV,  $E_{ip3} \div 0,36$  eV,  $E_{ip3} \div 0,3$  eV sathli rekombinatsiya markazlari paydo bo'ladi. Ularda ushlangan zaryad tashuvchilar miqdori  $Q_i$  ning ortishi  $T \sim 600 \div 710$  K da  $p$  ning ortishiga olib keladi (a'-b' holat). Huddi shu temperatura oralig'ida  $n$  kamayishi (a'-b'-c' holat) hamda ma'lum temperaturalarda sakrab o'zgarishi mulohazalarni tasdiqlashi mumkin. Ya'ni,  $T \sim 325 \div 400$  K dagi sakrab o'zgarishi  $E_{ip1} \div 0,15$  eV,  $E_{ip2} \div 0,17$  eV hamda  $E_{ip3} \div 0,36$  eV sathlarning paydo bo'lishiga mos keladi. Temperatura ortishining keyingi bosqichlarida donadorliklararo chegara sohadagi (2)  $E_{ip}$  energetik sathli lokallashgan tuzoqlar ionlanishni boshlaydi. Natijada, bir vaqtning o'zida zaryad tashuvchilar A sohadan B sohaga donadorliklararo chegara sohalari (2) oraqali hamda lokallashgan tuzoqlar bo'ylab ko'chadi (3b-rasm). Zaryad tashuvchilarning lokallashgan tuzoqlar bo'ylab ko'chishi  $J_{ss}$  ning paydo bo'lishiga olib keladi (3c-rasm) [3, 4, 9]. Bu tok, zaryad tashuvchilarning chapdan o'ng tomonga o'tayotganda  $E_f$  fermi sathidan yuqorida joylashgan  $E_{ip}$  energetik sathli lokallashgan tuzoqlar ushlanishi va qayta ozod bo'lishi jarayonida paydo bo'ladi.  $J_{ss}$  tok tuzoqlar to'liq o'tkazuvchanligi ( $Y_{ss}$ ) ya'ni, tuzoqlarning donadorlik sirtlari va energiyasi bo'yicha taqsimlanishiga bog'liq bo'lgan to'liq o'tkazuvchanlik hamda potensial to'siq balandligi ( $\delta\varphi$ ) ga bog'liq.

$$J_{ss} = Y_{ss} \delta\varphi \quad (3)$$

Bu holda,  $\varphi$  kamaymaydi,  $Y_{ss}$  ortadi. [3, 4, 9] ishlarda zaryad tashuvchilarning lokallashgan tuzoqlar bo'ylab ko'chishi  $Y_{ss}$  ortishiga olib kelishi aniqlangan. Bizning fikrimizcha, keltirilgan mulohazalar  $p$  (1-rasm, b'-c' holat) uchun o'rinlidir. Lokallashgan tuzoqlar ionlanishi jarayonining ortishi esa  $n$  ning ortishiga (2-rasm, 2 chiziq, c'-d' holat) olib keladi.

### Xulosalar

Hulosa qilib aytganda, quyosh nurlari bilan kremniy zarrachalarini biriktirib olingan namunalar polikristal kremniy ikki xil strukturaga ega bo'lib, quyosh nurlari tushgan va tushmagan sirtlari mikrostrukturasi hamda zaryad ko'chish jarayonlari bir-biridan farq qiladi. Quyosh nurlari bilan kremniy zarrachalarini biriktirib polikristal kremniy olish usuli mikroelektronika va fotoenergetika uchun mo'ljallangan ikki strukturali yarimo'tkazgichli materiallar olishda muhim ahamiyat kasb etishi mumkin.

### Adabiyotlar

1. Harbek G. 1989 (tahrirlar) Polikristalli yarimo'tkazgichlar. Fizik xususiyatlari va qo'llanilishi: (Moskva, Rossiya).
2. L. Kazmerskiy. 1983 (tahrirlar) Yupqa polikristalli va amorf plyonkalar. Fizika va ilovalar. (Moskva, Rossiya).
3. Olimov L.O., Abdurahmonov B.M. Polikristalli tuzilmalarning nopoklik issiqlik-fotovoltaik va issiqlik-voltaik ta'sirining xususiyatlari. Energetika va Energiyadagi yutuqlar AQSh. 1(2): 51-55, 2013 yil.
4. Olimov L.O. 2016 (tahrirlar) "Polikristalli kremniyning donadorliklararo chegaralari: mikroto'lqinlar, zaryad holatlari va p-n-birikma". Doktorlik dissertatsiyasining avtoreferati. (O'zbekiston)





5. Olimov L.O, Abdurahmonov B.M, Teshaboev A. 2014 Polikristal kremniyning don chegaralari orasidagi zaryad tashuvchilarni tashishga ishqoriy metal atomlarining ta'siri. J. Materialshunoslik, 1 14.
6. Olimov, L.O. 2012 Ishqoriy metallarning polikristalli kremniy yuzasida don chegaralarining elektron xususiyatlariga ta'siri. J. Yarimo'tkazgichlar, 46 898.
7. Olimov, L.O. 2010 Ishqoriy metallarning adsorbsiyasi va ularning polikristalli kremniyning asosiy qismidagi don chegaralarining elektron xususiyatlariga ta'siri. J. Yarim o'tkazgichlar, 44 602.
8. Abdurahmonov, B.M., Olimov, L.O., Saidov, M.S. 2008 Quyosh polikristalli kremniy va uning n +p tuzilmalarining yuqori haroratlarda elektrofizik xususiyatlari. J. Amaliy quyosh energiyasi 44 46.
9. Olimov, L.O. 2010 yil Polikristalli yarimo'tkazgichlarga asoslangan p-n tuzilmalarida don chegarasining modeli. J. Amaliy quyosh energiyasi, 46 118.
10. Saidov, M.S., Abdurahmonov, B.M., Olimov, L.O. 2007 Polikristalli kremniy quyosh xujayrasining don chegaralarida nopoklik termovoltai ta'siri. J. Amaliy quyosh energiyasi, 4 203.
11. Olimov L.O., Anarboev I.I., Mamirov A., Omonboev F.L., Omonboeva M.L. 2021 (tahrirlar) Patent UZ № FAP 01593 "Termoelektrik materialni tayyorlash usuli".

#### **GIDROGENIZATSIYALANGAN AMORF KREMNIY ASOSIDAGI VIDIKON NISHONINING FOTOVAXI**

Boboxodjayev Umarxon Samsqho'jayevich  
Fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent  
Usmanov Muhammadjon Abduhalil o'g'li  
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti  
Botirjonov Azimjon A'zamjon o'g'li  
Namangan davlat universiteti talabasi.

*Annotatsiya.* Makolada amorf gidrogenizatsiyalangan kremniy asosida olingan vidikon mishenini yoruglik vol't-ampere harakteristikasini nazariy va amaliy jihatdan organilgan. Nazariy yo'l bilan olingan natija turli namunalar uchun olingan eksperimental natijani sifat jihatidan tushuntirib beradi.

*Kalit sozlar.* Amorf gidridlangan kremniy, vidikon nishoni, legirlangan, Fermi sathi.

#### **ФОТОВАХ МИШЕНЕЙ ВИДИКОНА НА ОСНОВЕ ГИДРОГЕНИЗИРОВАННОГО АМОРФНОГО КРЕМНИЯ**

Бобоходжаев Умархон Самсакхужаевич  
Кандидат физико-математических наук, доцент  
Усманов Мухаммаджон Абдухалил угли  
Докторант Наманганского государственного университета  
Ботиржонов Азимжон Аъзамжон угли  
Студент Наманганского государственного университета.



**Аннотация.** Теоретически и экспериментально исследованы квазистатические фотovolta-амперные характеристики мишени видикона на основе аморфного гидрогенизированного кремния. Полученные аналитические выражения качественно объясняют поведение экспериментально полученных фотоВАХ мишени видикона с различными параметрами  $i$ -слоя.

**Ключевые слова.** Аморфный гидрогенизированный кремний, видикон мишени, легированного, уровень Ферми.

## PHOTOGRAPH OF HYDROGENIZED AMORPHOUS SILICON BASED VIDICON TARGET

Bobohodjayev Umarxon Samsakhodjayevich

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Usmanov Muhammadjon is the son of Abduhalil

Doctoral student of Namangan State University

Botirjonov Azimjon is the son of Azamjon

Student of Namangan State University.

**Annotation.** The photocurrent-voltage characteristics of vidicon targets based on the amorphous materials have been theoretically and experimentally studied. The analytical expressions obtained for the photocurrent –voltage characteristics are according with experimental data.

**Keywords.** Amorphous hydrogenated silicon, target vidicon, doped, Fermi level.

Видиконы с мишенями из аморфного кремния интересны с точки зрения совокупности своих параметров высокой (2000  $\mu$ А люмен) чувствительности, сравнительно малой (8%) инерционности, низких (порядка нескольких наноампер) величин темнового тока. Кроме того, следует их способность работать в интервале температур 25-90  $^{\circ}$ С, малые габариты и все, а также низкий уровень потребляемой мощности [1-4]. В [5] была показана возможность упрощения технологии и создания мишеней при использовании не легированного, а псевдолегированного a-Si:H. В последнем, как известно, уровень Ферми, плотность локализованных состояний и фотоэлектрические (температуры и скорости ее осаждения, состава и скорости прокачки газовой смеси в ВЧ-реакторе и др.) [6]. Таким образом, исключается использование токсичных и взрывоопасных диборана и фосфина, не требуется применение многокамерных установок, исключается нежелательная диффузия атомов-допантов. Для технологии создания мишеней из псевдолегированного аморфного кремния представляло интерес получить аналитические выражения для фотоВАХ показывающие их взаимосвязь с параметрами. Рассмотрим структуру мишени видикона [рис-1] При наиболее коротковолновом ( $\lambda=0,417$  мкм) освещении свет поглощается области  $i$ -слоя, и фотогенерированный дырки под действием приложенного поля  $E$  инжектирует в его объем. Таким образом, фототок определяется переносом дырок, а они в свою очередь – их взаимодействием локализованными состояниями в хвосте  $v$  – зоны и оборванными связями; обозначим плотности этих состояний  $N_1$  и  $N_2$ , см $^{-3}$ .

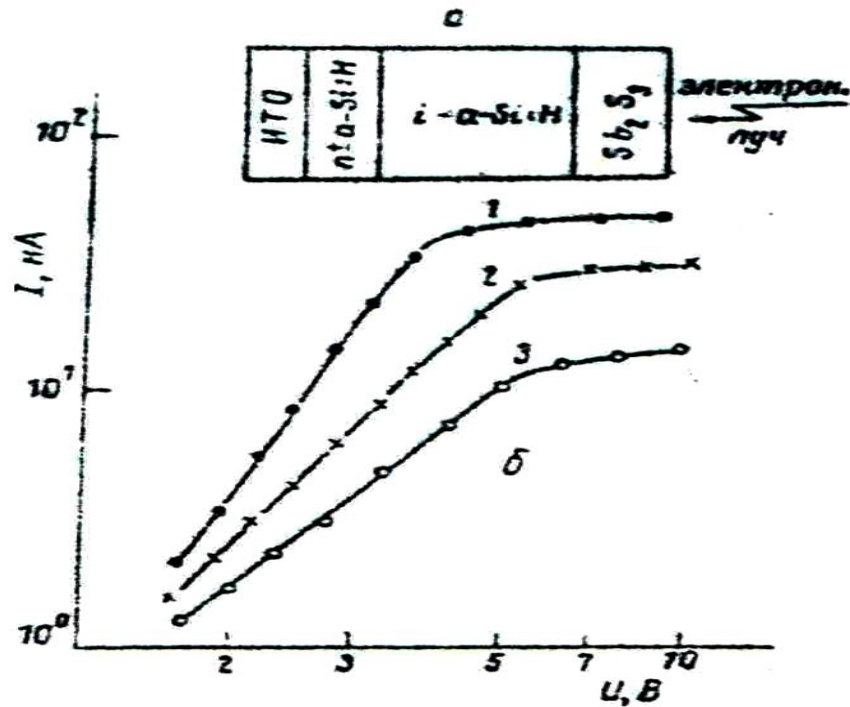


Рис.1. Структура мишени видикона (а) и ФотоВАХ мишени из а-Si:H (б) с различными параметрами i- слоя:  
1-0,9 мкм; 2-0,85 мкм; 3- 0,75 мкм

Выражение для фото ВАХ мишени видикона получим решая совместно уравнение непрерывности для фототока (диффузионным током пренебрегаем из-за малости коэффициента диффузии)

$$j = e\mu_p pE \quad (1)$$

уравнение Пуассона

$$\frac{\partial E}{\partial x} = \frac{4\pi e}{k} \{p + N_2(f - 1) + N_1\} \quad (2)$$

и уравнение для кинетики перезарядки уровней

$$N_1 \frac{\partial f}{\partial t} = \frac{p}{\tau_p} (1 - f) \frac{N_1}{N_2} - g \quad (3)$$

Здесь  $p$  – концентрация инжектированных дырок;  $\tau_p$  – время их жизни;  $\mu_p$  – их подвижность;  $g$  – темп их генерации;  $f$  – коэффициент заполнения ловушек.

Пока область пространственного заряда (ОПЗ) мала по сравнению

С толщиной i-слоя, ток определяется сопротивлением электронейтрального объема и удовлетворяет закону Ома

$$j = e\mu_p pV / L \quad (4)$$

С ростом напряжения ОПЗ расширяется на весь объем, и через образец протекает ток, ограниченный пространственным зарядом (ТОПЗ). При этом если

$$p \gg (N_2(f - 1) + N_1) \quad (5)$$

то решая совместно уравнение (1) и (2) и учитывая (5), получим квадратичную фото ВАХ

$$j = e\mu_p pV^2 / L^2 \quad (6)$$

При больших напряжениях однако условие (5) не выполняется, т.е. можно полагать

$$p + N_2(f - 1) + N_1 = A[N_2(f - 1) + N_1] \quad (7)$$

Где коэффициент  $A > 1$ . Тогда уравнение Пуассона имеет следующий вид:

$$\frac{\partial E}{\partial x} = \frac{4\pi e}{k} \cdot A[N_2(f - 1) + N_1] \quad (7a)$$

Как известно, видикон работает в накопительном режиме, поскольку период сканирования равен  $(1/40)$  с, а время жизни дырок значительно меньше. Поэтому случай видикона можно рассматривать как квазистационарный и соответственно этому решать уравнения (1), (2a) и (3). Тогда после необходимых подстановок уравнение Пуассона имеет следующий вид

$$\frac{\partial E}{\partial x} = \frac{4\pi e}{k} \cdot A[N_1 + e\mu_p g\tau_p N_1 E / j] \quad (8)$$

Чтобы получить из (8) выражения для фотоВАХ надо задать нижнюю границу интеграла, в качестве которой берем точку  $x_0$ , где поле обращается в нуль («виртуальный» катод) [7]. Как следует из [7], с ростом напряжения ОПЗ расширяется и  $x_0$  сдвигается по закону [7]

$$x_0 = L_0 \ln(e\mu_p pE_0 / 2\pi j), \quad (9)$$

где  $L_0 = kT / eE_0$ ,  $E_0 = 4\pi kTN_1 / k$

Проинтегрировав (8) дважды, получаем выражение для фотоВАХ мишени видикона

$$V = 2V_p / \alpha [(1 - x/L) - 1/\alpha (1 - \exp(-\alpha) \cdot (1 - x/L))] \quad (10)$$

где  $V_p = eNL^2 / k$  -напряжение полного заполнения дырочных ловушек [8]  $\alpha = 4\pi A e\mu_p g\tau_p E_1^2 / jk$

Чтобы упростить полученное выражение, разложим входящую в него экспоненту в ряд и, пренебрегая некоторыми членами ряда, имеем

$$V = V_p [1 - 2L_0 / L \cdot \ln(e\mu_p pE_0 / 2\pi j) - \alpha / 3] \quad (11)$$

Для случая

$$\alpha \gg 6L_0 / L \cdot \ln(e\mu_p pE_0 / 2\pi j) \quad (12)$$

можно получить зависимость квазистационарного фототока от напряжения

$$j = egL(4\pi e\mu_p N_1 / 3k) \cdot \tau / (1 - V / V_p) \quad (13)$$

При

$$\alpha \ll 6L_0 / L \cdot \ln(e\mu_p pE_0 / 2\pi j) \quad (14)$$

зависимость (13) сменяется экспоненциальной зависимостью

$$j = (e\mu_p pE_0 / 2\pi) \exp\left\{- (1 - V / V_p)L / L_0\right\} \quad (15)$$

Эта зависимость продолжается до полного заполнения ловушек, т.е. при  $V=V_0$ . В зависимости от пробега дырок после этого участка может возникнуть область, в которой фототок ограничен пробегом носителей (произведением  $\tau\mu$ ) т.е. Он определяется глубокими состояниями. Если произведение  $\mu\tau$  достаточно велико, эта область не возникает. Рассмотрим теперь, согласуются ли приведенные выше результаты с результатами экспериментальных исследований мишеней, изготовленных на основе  $a\text{-Si:H}$ . На рис.1 показаны фотоВАХ трех мишеней с различными характеристиками  $i$ -слоя псевдо-легированного  $a\text{-Si:H}$  положениям уровня Ферми и концентрацией дефектов, определенной методом постоянного тока [6]. Как видно, с уменьшением концентрации дефектов, т.е. концентрации дырочных ловушек, наблюдается более резкая зависимость фототока от напряжения, что подтверждает справедливость (15). В [8] отмечено, что напряжение  $V_p$  определяется той частью полной концентрации ловушек, которая в термодинамическом равновесии не заполнена. При понижении температуры концентрация незаполненных ловушек растет, в связи с чем наблюдается сдвиг  $V_p$  в сторону высоких напряжений (рис.2).

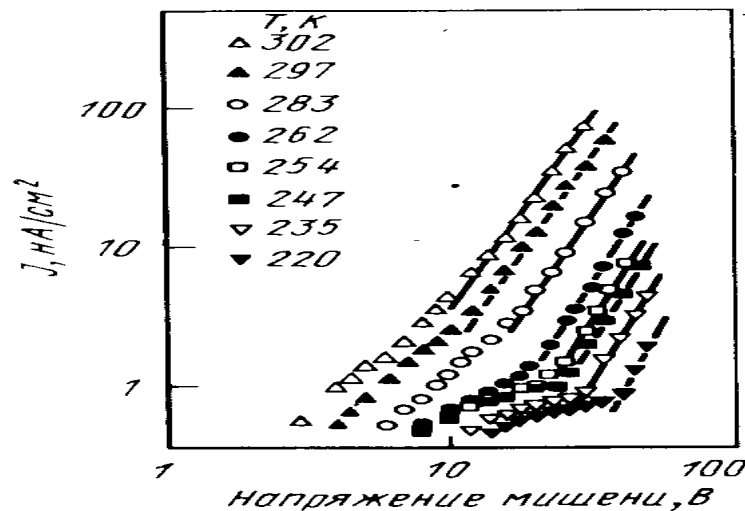


Рис.2. ФотоВАХ мишени видикона на основе  $a\text{-Si:H}$ , полученных при температурах 302 К (1), 283 К (2), 262 К (3), 247 К (4), 220 К (5).

Кроме того, в зависимости от температуры величина  $\alpha$  тоже растет. В зависимости от значений  $N_1$  и  $\alpha$  в области низких температур на фотоВАХ появляются изломы и перегибы, количество и положения которых зависят от температуры измерения (рис.2). Как видно, фототок на этих участках фотоВАХ поочередно подчиняется законам, выраженным в формулах (4), (6), (13) и (15).

Таким образом, полученные нами аналитические выражения, описывающие фотоВАХ мишеней, видикона на основе  $a\text{-Si:H}$  в зависимости от параметров  $i$ -слоя хорошо согласуются с экспериментальными данными. Это позволяет заключить, что результаты настоящей работы целесообразно использовать при дальнейших усовершенствованиях технологии изготовления мишеней.



### Литературы

1. Shimizi T. Jpn.J.Appl.Phys., **25**, 353(1982).
2. Informacni list. Tesla-Vakuola-koncernovy podnik (Praga, Typ. VIDICON 33 Q), Vol.26.
3. S 3833 Technical Information. Sony Corporation. Pickup Tube Division. Image Device. Group Type:1/2 inch B/W tube.
4. Shear W. and Le Comber P. In: Physics of Hydrogenated Amorphous Silicon 1. Ed. By J. D. Joannopoulos and G. Lucovsky (New-York, Springer Verlag, 1984).
5. Голикова О. А., Казанин М. М., Петров И.Н. ФТП, **28**, 1589 (1994).
6. Голикова О.А. ФТП, **25**, 1517 (1991).
7. Фукс Б.И. ФТП, **15**, 1679 (1981).
8. Ламперт М., Марк П. Инжекционные токи в твердых телах (Москва, Мир, 1973).

### МАТЕМАТИКАДАН СИФДАН TASHQARI ISHLARNING MAQSADI VA TURLARI

Кодиров Комилжон Рахимович

Фарғона давлат университети

Физика-математика fanlari nomzodi, dotsent

e-mail: [kkodirov65@mail.ru](mailto:kkodirov65@mail.ru)

Маматқодиров Махаммадали Маматисакович

Фарғона давлат университети

Ахборот texnologiyalari kafedrasida o'qituvchisi

e-mail: [m\\_mmmali@mail.ru](mailto:m_mmmali@mail.ru)

Зайнолобидинова Хумора Рахмиддин қизи

Фарғона давлат университети talabasi

[xumora\\_z@mail.ru](mailto:xumora_z@mail.ru)

*Аннотация:* Мақоллада математикадан сифдан ташқари ишларнинг мақсади ва тurlari va ularni o'tkazish haqida ma'lumotlar berilgan.

*Калит so'zlar:* matematika, fakultativ, dastur, to'garak, moyillik, material.

### ЦЕЛЬ И ВИДЫ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

Кодиров Комилжон Рахимович

Ферганский государственный университет

Кандидат физико-математических наук, доцент

e-mail: [kkodirov65@mail.ru](mailto:kkodirov65@mail.ru)

Маматқодиров Махаммадали Маматисакович

Ферганский государственный университет

Преподаватель кафедры информационных технологий

e-mail: [m\\_mmmali@mail.ru](mailto:m_mmmali@mail.ru)

Зайнолобидинова Хумора Рахмиддин қизи

Студентка Ферганского государственного университета

[xumora\\_z@mail.ru](mailto:xumora_z@mail.ru)



**Аннотация:** В статье представлена информация о цели и видах внеклассных работ по математике и их проведении.

**Калит сўзлар:** математика, факультатив, программа, круг, наклон, материал.

## PURPOSE AND TYPES OF EXTRACURRICULAR WORK IN MATHEMATICS

Kodirov Komiljon Raximovich

Ferghana State University

Candidate of physical and mathematical sciences, docent

e-mail: [kkodirov65@mail.ru](mailto:kkodirov65@mail.ru)

Mamatqodirov Maxammadali Mamatisakovich

Ferghana State University

Lecturer of the Department of Information Technology

e-mail: [m\\_mmmali@mail.ru](mailto:m_mmmali@mail.ru)

Zaynolobidinova Xumora Raxmiddin kizi

Student of Ferghana State University

[xumora\\_z@mail.ru](mailto:xumora_z@mail.ru)

**Annotation:** The article provides information about the purpose and types of extracurricular activities in mathematics and their implementation.

**Keywords:** mathematics, elective, program, circle, slope, material.

### Kirish

Matematikani o'rta maktabda o'qitish dasturi zamonoviy fan rivojiga yaqinlashtirish maqsadida o'zgarishlarga ko'p uchramoqda. Maktab matematikasi kursiga avvalgi fakultativ kurslarga kiritilgan masalalar, mavzular va boblar kiritilmoqda. Shunday bo'lsa ham, ularni o'qitishga ajratilgan soatlar hajmi kamayib bormoqda. Shuning ta'siridan har bir darsda yangi materiallar nazariy tomondan o'rganilib, o'quv materialini puxta mustahkamlashga, masalalar yechishga, mashq, takrorlash ishlarini yuritishga vaqtning yetishmasligi aniq kuzatilmoqda.

Matematikani maktabda o'qitish dasturidagi va shu dasturga asoslanib yozilgan darsliklar mazmunidagi o'zgarishlar o'quvchilarning dasturiy materiallarni o'zlashtirish darajasidagi har xillikga olib kelmoqda. Unga o'quvchilarning yakka xususiyatlari ham sabab bo'ladi. Shunday qilib, boshlang'ich sinfdan boshlab o'quvchilarning matematikani o'zlashtirish darajalari ajrala boshlaydi. Ularning ba'zilar matematikani qiziqib o'qishadi, yuqori natijalarga erishadi, ba'zilar katta hajmdagi ish bajarish natijasidagina o'rtacha o'zlashtiradi, qolganlarida esa, tushunmagan masalalari asta sekin ko'payib boradi va o'zlashtirish past bo'ladi.

O'quvchilarning shu xususiyatlari matematikani o'qitish natijasiga ham o'zgarishlar kiritishga olib keladi. Ya'ni, sinfdan o'tkaziladigan darslar bilan birga matematikadan sinfdan tashqari yuritiladigan ishlarni aniqlash, ularning samarasini orttirish usullarini topishni talab qiladi.

### Adabiyotlar tahlili

Matematikadan sinfdan tashqari yuritiladigan ish deb, o'qituvchining o'quvchilar bilan sinfdagi darsdan boshqa vaqtda yuritiladigan tizimiga aytadi.

Matematikadan sinfdan tashqari yuritiladigan ishlar – umumiy bilim beradigan maktablardagi ta’lim-tarbiya ishlarining juda muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Xususan, respublikamiz olimlaridan Sh.Mardonov, A.Xalikov, A.Sadikova, F.Ibragimova, N.Artikova, J.Abdusamatov, R.Shermatov, O.Norbodalov, E.Noquvvatov kabi olimlar tomonidan o’rganilgan. Sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilishning nazariy va amaliy jihatlarini yoritishda aloxida fan nuqtai jihatdan yondashishgan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada matematikadan sinfdan tashqari yuritiladigan ishlar, sinfda o’tkaziladigan darslar bilan birga matematikadan sinfdan tashqari yuritiladigan ishlarni aniqlash, ularning samarasini orttirish usullarini topish, matematika fanini past o’zlashtiruvchi o’quvchilar uchun sinfdan tashqari qo’shimcha darslarni tashkillashtirish tahlil qilindi.

### **Tahlillar va natijalar**

Matematikadan sinfdan tashqari yuritiladigan ishlar uning maqsadiga ko’ra asosan ikki turga bo’linadi.

1. Dastur bo’yicha materiallarni qiynalib o’zlashtiradigan yoki o’zlashtira olmaydigan, o’zlashtirishi past o’quvchilar bilan yuritiladigan ishlar. Bu guruhga har turli sabablar bilan (uzoq vaqt kasallanib darsga qatnashmagan, bir maktabdan ikkinchi maktabga almashish vaqtidagi uzilish va x.k) darsga qatnasha olmagan, shu davrda o’tilgan materiallarni o’zlashtira olmay qolgan o’quvchilarni ham kiritish mumkin bo’ladi.

2. Matematikani qiziqib o’qiydigan, ijodiy ish bajarishga moyil o’quvchilar bilan yuritiladigan ish. Matematikadan sinfdan tashqari yuritiladigan ishlar o’quvchilarning dastur bo’yicha bilimni mukammallashtirish, fanga, ilmga qiziqishini uyg’otish, ijodiyotga o’rgatish bilan birga ularning bo’sh vaqtini maqsadli foydalanishning bir yo’li hisoblanadi[1-2].

Sinfdan tashqari yuritiladigan ishlarning darsdan bir qator farqlari bo’ladi:

1. O’qitish darslari barcha o’quvchilar uchun majburiy bo’lsa, sinfdan tashqari ish erkin turda tashkillashtiriladi. Qaysi to’garakga qatnashishini o’quvchilar o’zining qobiliyati va moyilligiga ko’ra o’zlari tanlay oladi. Sinfdan tashqari bajariladigan ishlarni o’qituvchi yakka yoki bir nechta o’quvchi bilan bajara oladi.

2. Sinfdan tashqari yuritiladigan ishlar majburiy dastur bo’yicha yurgizilmaganlikdan bu ishlarning turlarini, ish mazmunini o’quvchilar o’zlarining bilim darajalariga, qiziqishlari, moyilliklariga va imkoniyatlariga ko’ra tanlay oladi.

3. Qo’shimcha darslar va boshqalarda sinfdan tashqari ishlarga har sinfnig o’quvchilari, har xil yoshdagi bolalar qatnashganlikdan ularning bir birlarini yaqindan tanishiga, kuchli jamaoning shakllanishiga imkoniyat paydo bo’ladi. Ularning orasidagi do’stona munosabat kuchayib, kattaning kichikga g’amxo’rlik qilishi, kichikning kattaga xurmatda bo’lishi kabi malakalari shakllanadi.

4. Sinfdan tashqari ishlarda o’quvchilarning mustaqil ishlarni bajarish orqali, ularning malakalari rivojlanadi va fikr doiralari kengayadi.

5. Matematik bilimlarni o’zlashtirib, ko’nikmalarni orttirishda, sinfdan tashqari ishlarning turlarini ko’p xilligi, o’quvchilarni zeriktirmasdan, diqqat bilan ish bajarishga chorlaydi.

6. Matematikadan sinfdan tashqari ishlarga qatnashishi o’quvchilarning kelgusidagi kasblarini tanlashga ham ta’sir qilishi mumkin[3-4].





Endi o'zlashtirishi past o'quvchilar bilan yuritiladigan sinfdan tashqari ishlarga to'xtalamiz.

Matematikani past o'zlashtiradigan o'quvchilar avval ham bo'lgan, hozirgi umumta'lim maktablarida ham ko'plab uchrab turadi. Bu esa matematika fani o'qituvchilarini o'ylantiradigan katta masalaga aynalmoqda, ya'ni o'qituvchining ular bilan qo'shimcha darslar o'tkazishiga to'g'ri keladi, qo'shimcha dars o'tkazishdan asosiy maqsad, o'quvchining dasturiy bilimidagi bo'shliqlarni aniqlab, ularni o'z vaqtida bartaraf etish hisoblanadi.

### **Xulosalar**

Matematika fanini past o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun sinfdan tashqari qo'shimcha darslarni tashkillashtirish jarayonida ushbu qoidalarining bajarilishi yaxshi natija beradi:

1. Matematikadan sinfdan tashqari qo'shimcha darslarni tashkillashtirganda unga qatnashadigan o'quvchilarning bilimidagi bo'shliqlarning bir xil mazmunli bo'lishini, o'quvchilarning ularni o'zlashtirish qobiliyatlarining bir darajada bo'lishini e'tiborga olish kerak. Darsga qatnashadigan o'quvchilarning soni 3-4, ko'pi bilan 5-6 tadan oshmagani maqul.

2. Darsga qatnashuvchi o'quvchilar bilan iloji boricha yakka tartibda shug'ullanish lozim. Buning uchun ularning har biriga oldindan tayyorlangan yakka tartibdagi topshiriqlar beriladi va ularni bajarishi jarayonida yordam ko'rsatiladi.

3. O'zlashtirishi past o'quvchilar bilan qo'shimcha darsni haftasiga bir yoki ikki marta o'tkazish va uni darslardagi materiallar bo'yicha uy vazifalari bilan bog'lab qarash.

4. Navbatdagi o'tkazilgan darslarda undan oldingi bo'shliqlarni qanchalik o'zlashtirganini aniqlash uchun nazarot qilish.

5. Matematikadan o'tkaziladigan qo'shimcha darslar o'qituvchi tomonidan tashkillanishi maqsadga muvofiq. Bunday darslarda didaktik materiallardan olingan mustaqil va nazarot ish topshiriqlarini darslik materiallaridan foydalanish orqali amalga oshiriladi.

6. Matematika fani o'qituvchisi o'zlashtirishi past bo'lgan o'quvchilarning bilim darajasini har kuni nazorat qilib, o'zgarishlarni hisobga olishni puxta rejalashtirish lozim. Ularning tipik xatolarini aniqlab, uni tuzatish usulini puxta reja asosida olib borgandagina, matematikadan sinfdan tashqari o'tkazilgan qo'shimcha darslarning samaradorligi ortadi.

### **Adabiyotlar**

1. Qodirov K.R., Mamatqodirov M.M. Matematika darslarida tarixiy kompetentdan foydalanish NamDU ilmiy axborotnomasi. 2020. №12. 375-378 b.
2. Kodirov K.R., Nishonboyev A.S. On the scientific basis of forming students' logical competence. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. Vol. 11, Issue 3, March 2021.
3. Kodirov K.R., Mamatqodirov M.M. Formation of distance elective classes in mathematics for secondary school students. Miasto Przyszłości. Vol. 30 (2022): Poland. 131-132
4. Turgunbayev R.M., Qodirov K.R., Nishonboyev A.S. Matematika o'qitishda faoliyatli yondashuv va uning ahamiyati. NamDU ilmiy axborotnomasi. 2022. №9. 518 –523 b.



## YARIMO`TKAZGICHLARDA ZONALARARO BIR FOTONLI CHIZIQLI-SIRKULAR DIXROIZMNING QUTBIY BOG'LANISHI

Rustam Yavkachovich Rasulov

Farg'ona davlat universiteti, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Voxob Rustamovich Rasulov

Forruх Qosimovich Qosimov

Farg'ona davlat universiteti, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dosent

Nurillo Qodirov

Farg'ona davlat universiteti, doktorant

Umimda Ma'murjon qizi Isomaddinova

Qo'qon davlat pedagogika instituti, o'qituvchi

*Аннотация:* Kub simmetriya kristallaridagi bir fotonli chizikli sirkular aylana dixroizmning yorug'likning qutdblankish holatiga bog'liqligi hisoblangan. Hisoblashlar pda spin orbital ajragan zona va o'tkazuvochanlik zonasiga bir fotonli optik o'tishlarga tegishli o'tish ehtimolliklari hisoblanadi. Bunday holda, qaralayotgan bir fotonli zonalararo optik o'tishlarga tegishli chizikli tsirkulyar dixroizmga kogerentli to'yinganish hissasi e'tiborga olingan.

*Kalit so'zlar:* qutblangan yorug'lik, ehtimollik, optik o'tishlar, chizikli-aylana dixroizm, yarimo'tkazgich, kogerent to'yinganlik effekti.

## ПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖЗОННОГО ОДНОФОТОННОГО ЛИНЕЙНО-ЦИРКУЛЯРНОГО ДИХРОИЗМА В ПОЛУПРОВОДНИКАХ

Рустам Явкачович Расулов

Ферганский государственный университет, д.ф.-м.н., профессор

Вохоб Рустамович Расулов

Ферганский государственный университет, д.ф. по ф.-м.н. (PhD), доцент

Нурилло Кодиров

Ферганский государственный университет, доктоарнт

Умимда Мамуржон кизи Исомадинова

Кокандский государственный педагогический институт, преподаватель

Тел.: -99897 5953366. Эл. почта [r\\_rasulov51@mail.ru](mailto:r_rasulov51@mail.ru)

*Аннотация:* Рассчитаны поляризационная зависимость межзонного однофотонного линейно-циркулярного дихроизма в кристаллах кубической симметрии. Рассчитаны зависимости вероятностей, обусловленные однофотонными оптическими переходами между зоной спин орбитального расщепления и зоны проводимости. При этом учтен вклад в коэффициент однофотонного межзонного линейно-циркулярного дихроизма эффекта когерентного насыщения рассматриваемых оптических переходов.



**Ключевые слова:** поляризация зависимость, вероятность, оптические переходы, линейно-циркулярный дихроизм, полупроводник, эффект когерентного насыщения.

## POLARIZATION DEPENDENCES OF SINGLE-PHOTON INTERBAND LINEAR-CIRCULAR DICHROISMS

Rustam Yavkachovich Rasulov,

Fergana State University, DSc, fiz.-mat. Sciences, professor

Vohob Rustamovich Rasulov

Ferghana State University, Ph.D. in f.-m.s. (PhD), Associate Professor

Nyureillo Kodirov

Fergana State University, doctoral student

Umida Mamurjon qizi Isomaddinova

Kokand State Pedagogical Institute, doctoral student.

e-mail: [r\\_rasulov51@mail.ru](mailto:r_rasulov51@mail.ru)

**Annotation:** The polarization dependence of interband single-photon linear-circular dichroism in crystals of cubic symmetry is calculated. The dependences of the probabilities due to single-photon optical transitions between the spin-orbit splitting band and the conduction band are calculated. In this case, the contribution to the coefficient of single-photon interband linear-circular dichroism of the effect of coherent saturation of the considered optical transitions is taken into account.

**Keywords:** polarized light, probability, optical transitions, linear-circular dichroism, semiconductor, coherent saturation effect.

### Introduction

Nonlinear absorption of light in a semiconductor with a degenerate valence band, which is due to direct optical transitions between heavy and light hole subbands and depends on the state of radiation polarization, was studied in [1–8]. In these papers, it is assumed that the nonlinearity in the intensity dependence of the single-photon absorption coefficient arises due to resonant absorption saturation. This saturation is due to the photoinduced change in the distribution functions of light and heavy holes in the region of momentum space near the surface corresponding  $E_{hh}(\mathbf{k}) - E_{hl}(\mathbf{k}) - \hbar\omega = 0$  to the resonance condition. Here,  $E_{hh}(\mathbf{k})$  ( $E_{hl}(\mathbf{k})$ ) is the energy spectrum of heavy (light) holes, and  $\omega$  is the frequency of light.

In [8], multiphoton linear-circular dichroism (LCD) in *p-Ge* was studied in the regime of developed nonlinearity, when *n*-photon processes make a comparable contribution to absorption with  $n = (1 \div 5)$ . In [9, 10], four-photon processes in semiconductors due to optical transitions between subbands of the valence band were studied. However, interband single-photon linear-circular dichroism, as well as intraband two-photon linear-circular dichroism, where the intermediate states are in the conduction band or in the spin-orbit splitting zone in crystals of tetrahedral symmetry, taking into account the effect of coherent saturation, remained open, to which this article is devoted.

Here we consider one- or two-photon linear-circular dichroism of the absorption of polarized radiation, taking into account the effect of coherent saturation [3, 4] in direct-gap

crystals, which is due to direct optical transitions between subbands of the valence band, where we take into account the fact that intermediate states of current carriers can be located not only in the light and heavy subbands, but also in both the conduction band and the spin-orbital splitting zone. When calculating intraband single-photon light absorption, we assume that the photon energy satisfies the conditions  $\hbar\omega \geq E_g, E_g + \Delta_{SO}$ , and for intraband two-photon light absorption  $2\hbar\omega \ll E_g, D_{CO}$ , where  $E_g$  is the band gap,  $D_{SO}$  is the spin-orbit splitting of the valence band.

Due to the smallness of the photon wave vector compared to the wave vector of the electron (hole) formed as a result of absorption, when calculating the light absorption coefficient, we can assume  $|\vec{q}| \ll |\vec{k}|$  and put  $|\vec{q}| = 0$ , where  $\vec{q}$  is the wave vector of the photon (holes).

In case  $\hbar\omega \geq E_g, E_g + \Delta_{SO}$ , there are two variants of interband optical transitions, the first of which satisfies the condition  $E_g \leq \hbar\omega < E_g + \Delta_{SO}$ , and in the second case the condition  $\hbar\omega \geq E_g + \Delta_{SO}$  is satisfied. Therefore, in the first case, optical transitions occur between the subbands of light and heavy holes in the valence band and the conduction band, and in the second case, optical transitions occur between the spin-orbit splitting and conduction bands, which we will analyze separately.

#### **Polarization dependences of single-photon interband linear-circular dichroisms**

In case  $\hbar\omega \geq E_g, E_g + \Delta_{SO}$  there are two variants of interband optical transitions, the first of which satisfies the condition  $E_g \leq \hbar\omega < E_g + \Delta_{SO}$ , and in the second case the condition  $\hbar\omega \geq E_g + \Delta_{SO}$  is satisfied. Therefore, in the first case, optical transitions occur between the subbands of light and heavy holes in the valence band and the conduction band, and in the second case, optical transitions occur between the spin-orbit splitting and conduction bands, which we will analyze separately:

a) let the initial states be in the heavy hole subband of the valence band, then, in the Luttinger-Kohn and Kane approximation  $|V, \pm 3/2\rangle$  into the  $|c, \pm 1/2\rangle$  conduction band, i.e.  $M_{C, \pm 1/2; \pm V, 3/2}^{(1)}$ , which is schematically depicted as  $|V, \pm 3/2\rangle \rightarrow |c, \pm 1/2\rangle$ , is determined by the relations:  $M_{C, +1/2; V, +3/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) p e'_+$ ,  $M_{C, -1/2; V, -3/2}^{(1)} = -i \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) p e'_-$ , and an optical transition of the  $|V, \pm 3/2\rangle \rightarrow |c, \mp 1/2\rangle$  type is forbidden, where  $e'_\pm = e'_x \pm i e'_y$ ,  $e'_\alpha$  ( $\alpha = x, y, z$ )-are the projections of the light polarization vector, relative to the coordinates the Oz axis of which is directed along the wave photoexcited current carriers ( $\vec{k}$ ),  $A_0$ - is the amplitude of the electromagnetic wave potential vector,  $p$  - is the Kane parameter [11, 12], the rest are well-known quantities. The law of conservation of energy of this transition is described by  $\delta(E_c(\vec{k}) - E_{hh}(\vec{k}) - \hbar\omega)$  functions,

where  $E_c(\vec{k}) = \frac{\hbar^2 k^2}{2m_c} + E_g$  is the energy spectrum of electrons in the conduction band,

$E_L(\vec{k}) = \frac{\hbar^2 k^2}{2m_L}$  is the energy spectrum of holes in the subband of light ( $L = lh$ ) and heavy ( $L = hh$ ) holes,  $m_c(m_L)$  is the effective masses of current carriers in the conduction band and in the valence band,  $L = lh$  ( $hh$ ) - is for subbands of light (heavy) holes.

Based on the last relations, one can obtain the polarization dependence of the probabilities of the considered optical transitions. Calculations show that for optical transitions of the  $|V, \pm 3/2\rangle \rightarrow |C, \pm 1/2\rangle$  type, the polarization dependence of the probability of this

transition, determined by the polarization dependence  $|M_{C, \pm 1/2; V, \pm 3/2}^{(1)}|^2 = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right)^2 p^2 |e'_{\pm}|^2$ , for both

linear and circular polarizations, this dependence has an oscillatory character with respect to the angle between the polarization vector and the wave vector of current carriers. We note that, without taking into account the Rabi effect [4], in this case the coefficient of interband linear-circular dichroism, defined as the ratio of the probabilities of optical transitions for linear and circular polarization, is equal to unity, i.e. linear-circular dichroism is not observed;

b) if the initial states are in the light hole subband of the valence band, then the matrix element of the single-photon optical transition from the light hole subband  $|V, m\rangle$  ( $m = \pm 1/2$ ) to the conduction band  $|c, m'\rangle$  ( $m' = \pm 1/2$ ), i.e.  $M_{C, m'; V, m}^{(1)}$ , which is schematically depicted as

$|V, m\rangle \rightarrow |c, m'\rangle$  is defined as the ratios:  $M_{c, +1/2; V, +1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) \frac{1}{\sqrt{3}} p_{cV} e'_-$ ,  $M_{c, -1/2; V, -1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) \frac{-i}{\sqrt{3}} e'_+ p_{cV}$ ,

$M_{c, +1/2; V, -1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) \frac{1}{\sqrt{3}} e'_z p_{cV}$ ,  $M_{c, -1/2; V, +1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) i \sqrt{\frac{2}{3}} e'_z p_{cV}$ . Then the square of the modulus of the

matrix elements of the considered optical transitions is expressed as:

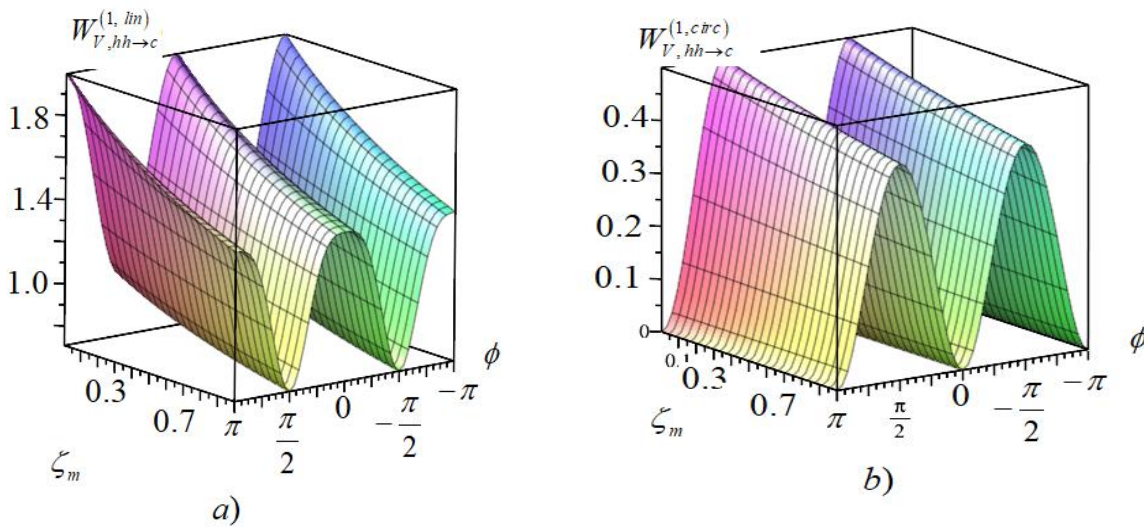
$|M_{c, \pm 1/2; V, \pm 1/2}^{(1)}|^2 = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right)^2 \frac{1}{3} p_{cV}^2 |e'_{\mp}|^2$ ,  $|M_{c, \mp 1/2; V, \pm 1/2}^{(1)}|^2 = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right)^2 \frac{2}{3} p_{cV}^2 |e'_z|^2$ . The energy conservation law of

these transitions is described by the  $\delta(E_c(\vec{k}) - E_{lh}(\vec{k}) - \hbar\omega)$  function.

Then the wave vector of photoexcited current carriers is determined by the relation:

$k_{c, lh}^{(1\omega)} = \sqrt{\frac{2\mu_+^{(c, lh)}}{\hbar^2} (\hbar\omega - E_g)}$ , where  $\mu_+^{(c, lh)} = \frac{m_c m_{lh}}{m_c + m_{lh}}$  is the reduced effective mass relative to the

effective mass of electrons in the conduction band and light holes.



Taking into account the polarization dependence of matrix elements  $M_{c, \pm 1/2; V, \pm 1/2}^{(1)}$  and  $M_{c, \mp 1/2; V, \pm 1/2}^{(1)}$  for optical

**Fig.1.** Polarization dependence and dependence on the Rabi parameter of the probability for type  $|V, hh\rangle \rightarrow |C\rangle$  optical transitions for linear (a) and circularly polarized (b) light.

transitions of types  $|V, \pm 1/2\rangle \rightarrow |C, \pm 1/2\rangle$  and  $|V, \pm 1/2\rangle \rightarrow |C, \mp 1/2\rangle$ , it is possible to determine the polarization dependence of the probability of this transition, which is shown in Fig. 1 a. It can be seen from fig. 1 b that the polarization dependence of the probability of the considered optical transition for both linear and circular polarizations has an oscillatory character with respect to the angle between the polarization vectors and the wave vector of the current carriers,

but with an increase in the parameter of the coherent saturation effect  $\zeta_\omega = 4 \frac{\alpha_\omega}{\hbar^2 \omega^2} \left( \frac{eA_0}{c\hbar} \right)^2 P_{cv}^2$ , the amplitude of the oscillations decreases: by 20 % for linear, 15% for circular polarization.

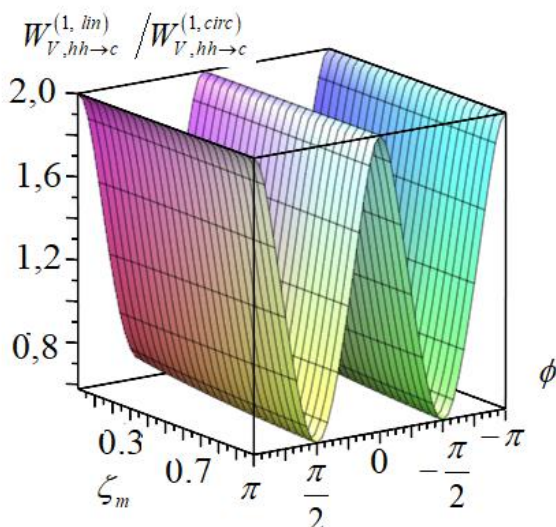


Fig. 2. Polarization dependence and dependence on the Rabi parameter of the coefficient of single-photon linear-circular dichroism for type  $|V, hh\rangle \rightarrow |C\rangle$  optical transitions.

On fig. 2 shows the polarization dependence of the single-photon linear-circular dichroism coefficient for type  $|V, hh\rangle \rightarrow |C\rangle$  optical transitions. It can be seen from fig. 2 that the polarization dependence of the single-photon linear-circular dichroism coefficient for the considered optical transition also

has an oscillatory character with respect to the angle between the polarization vectors and the wave vector of the current carriers, the amplitude value of which is almost independent of the parameter of the coherent saturation effect.

The probability of an optical transition upon absorption of linearly polarized light is about five times greater than the probability of an optical transition upon absorption of circularly polarized light. The latter is explained by the dependence of the selection rule for the considered optical transition on the degree of light polarization;

c) if the initial states are in the spin-split band, then the matrix elements of single-photon optical transitions  $M_{C,m';SO,m}^{(1)}$ , which are schematically depicted as  $|SO, m\rangle \rightarrow |c, m'\rangle$ , are defined as the

relations:

$$M_{C,+1/2;SO,+1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) \frac{1}{\sqrt{3}} p_{cV} e'_z, \quad M_{C,-1/2;SO,+1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) \frac{1}{\sqrt{3}} p_{cV} e'_-,$$

$$M_{C,+1/2;V,-1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) \frac{1}{\sqrt{3}} e'_z p_{cV}, \quad M_{C,-1/2;SO,-1/2}^{(1)} = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right) \frac{-i}{\sqrt{3}} p_{cV} e'_z.$$

The energy conservation law for these transitions is described by  $\delta(E_c(\vec{k}) - E_{SO}(\vec{k}) - \hbar\omega)$  functions, where  $E_{SO}(\vec{k}) = \frac{\hbar^2 k^2}{2m_c} + \Delta_{SO}$

is the energy spectrum holes in the zone of spin orbital splitting,  $\Delta_{SO}$  is the energy of spin orbital splitting.

Whence we have  $|M_{C,\pm 1/2;SO,\pm 1/2}^{(1)}|^2 = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right)^2 \frac{1}{3} p_{cV}^2 e'^2$ ,  $|M_{C,\mp 1/2;SO,\pm 1/2}^{(1)}|^2 = \left(\frac{eA_0}{c\hbar}\right)^2 \frac{1}{3} p_{cV}^2 e'^2$ . In this case, the

wave vector of photoexcited current carriers is defined as  $k_{c,SO}^{(1\omega)} = \sqrt{\frac{2\mu_+^{(c,SO)}}{\hbar^2} (\hbar\omega - E_g - \Delta_{SO})}$ ,

$\mu_+^{(c,SO)}$  - reduced effective mass with respect to current carriers in the conduction bands and the spin of the orbital splitting.

Taking into account the polarization dependences of the squares of the moduli of matrix elements  $|M_{C,\pm 1/2;SO,\pm 1/2}^{(1)}|^2$  and  $|M_{C,\mp 1/2;SO,\pm 1/2}^{(1)}|^2$  for optical transitions of types  $|V, \pm 1/2\rangle \rightarrow |C, \pm 1/2\rangle$  and  $|V, \pm 1/2\rangle \rightarrow |C, \mp 1/2\rangle$ , it is possible to determine the polarization dependence of the probability of this transition, taking into account the effect of coherent saturation (see fig. 3). It can be seen from fig. 3 that the polarization dependences of the probabilities of optical transitions have an oscillatory character with respect to the angle between the polarization vector and the wave vector of current carriers, but the oscillation for linear polarization is approximately twice as large as for circular polarization. For both polarizations, the oscillation

amplitude decreases with increasing coherent saturation effect parameter.

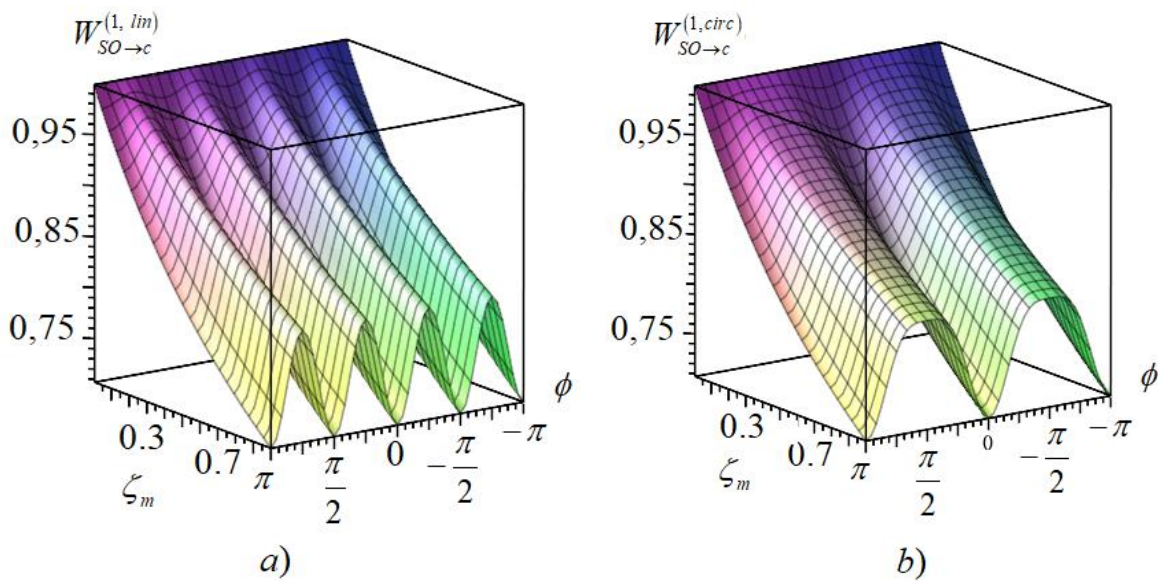


Fig. 3. Polarization dependence and dependence on the Rabi parameter of the probability of optical transitions  $|SO\rangle \rightarrow |C\rangle$  for linear (a) and circular polarizations (b) of light.

On fig. 4 shows the complex polarization dependence of the single-photon linear-circular dichroism coefficient for type  $|SO\rangle \rightarrow |C\rangle$  optical transitions. Such a nonmonotonic polarization dependence is explained by the fact that the transition probability is determined

not only by the distribution function of current carriers in the initial state, but also by the square of the composite matrix element corresponding to the optical transition, which is under the radical (see, for example, [3–5]).

### Conclusion

Thus, we have defined the following: a) the polarization dependence of the squared moduli of matrix elements for interband optical transitions for both linear and circular polarizations has an oscillatory character with respect to the angle between the polarization vector and the wave vector of current carriers; b) for a single-photon optical transition between the spin-orbit splitting zone and the conduction band, the oscillation for linear polarization is approximately twice as large as for circular polarization. For both polarizations, the oscillation amplitude decreases with increasing coherent saturation effect parameter.

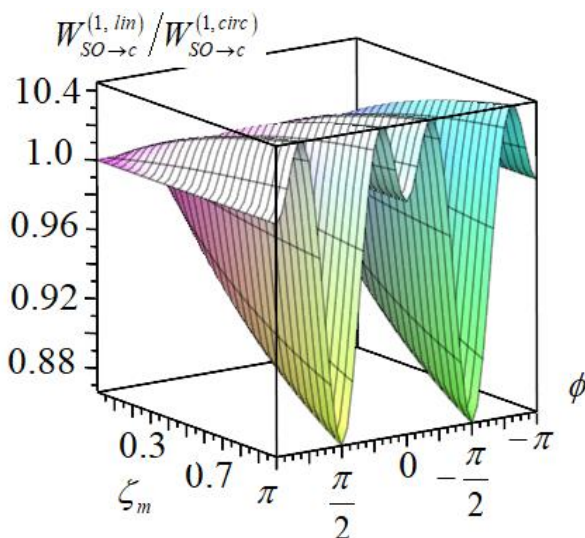


Fig. 4. Polarization dependence of the coefficient of single-photon linear-circular dichroism for type  $|SO\rangle \rightarrow |C\rangle$  optical transitions.

We also note the nonmonotonic polarization dependence of the linear-circular dichroism coefficient depending on the fact that the probability of a single-photon interband transition is





determined not only by the current carrier distribution function, but also by the square of the modulus of the composite matrix element of the transition under consideration, which is also under the radical of the expression for the transition probability.

#### References

- [1] Ivchenko E.L. Two-photon absorption and optical orientation of free carriers in cubic crystals // Semiconductors. -1972.-Vol.14. Issue 12.-Pp. 3489-3485(in Russian).
- [2] Rasulov R.Ya. Polarization optical and photovoltaic effects in semiconductors with linear and nonlinear absorption of light. Dissertation for thesis. of doctor's degree phys.-math. sciences. St. Petersburg. -1993. - 206p (in Russian).
- [3] Ganichev S.D., Ivchenko E.L., Rasulov R.Ya., Yaroshetskii I.D. and Averbukh B. Ya. Linear and circular dichroism of drag current due to nonlinear inter subband absorption of light in p-type Ge//Phys. Solidi State.1983-V.35. -No.1. -P.104-108.
- [4] Parshin D.A., Shabaev A.R. Theory of nonlinear absorption of infrared radiation in semiconductors with degenerate bands. // ZhETF. - Moscow, 1987. - T.92. - Issue. 4. - S. 1471-1484.
- [5] Rasulov V.R. Rasulov R.Ya., Eshboltaev I. Linearly and circular dichroism in a semiconductor with a complex valence band with allowance for four-photon absorption of light // Physics of the Solid State. - Springer, 2017. - Vol. 59, No.3. - P. 463-468.
- [6] Rasulov R. Ya., Khoshimov G.Kh., Kholitdinov Kh. / Linear-circular dichroism of the nonlinear absorption of light in n-GaP // FTP. -1996. -274 FTP.-1996. T.30. No. 2. -p.274-277.
- [7] Rasulov, R.Ya., Drag effect at three-photon absorption of light in semiconductors of the Ge type, FTP. -1988. -T.22. No. 11. -WITH. 2077-2080.
- [8] Rasulov R. Ya. Linear circular dichroism in multiphoton interband absorption in semiconductors // Semiconductors. - 1993. - T.35. - No. 6.-Pp. 1674-1678 (in Russian).
- [9] Rasulov R. Ya., Rasulov V.R., Eshboltaev I. The theory of the four photon of polarized radiation in a semiconductor with complex band structure // American Scientific journal. - New York, 2016. -- No.2, - P.93-96.
- [10] Rasulov V.R., Rasulov R.Ya., Eshboltaev I. Linear-Circular Dichroism of Four-Photon Absorption of Light in Semiconductors with a Complex Valence Band // Russian Physics Journal. - Springer, 2015.--Vol. 58, No.12. - P.1681-1686.
- [11] Ivchenko E.L., Rasulov R.Ya. Symmetry and real band structure of semiconductors. - Tashkent. -fan. -1989. -126p.
- [12] Bir G.L., Pikus G.E. Symmetry and strain effects in semiconductors. - M.: Science, -1972. - 584 rubles
- [13] I.Vurgaftman, J.R.M.Meyer, J.R.Ram-Moha. // J. Appl. Phys. -2001. – Vol.89. – Pp. 815-58215821.

УДК 517.958

### ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЯДРА НЕОДНОРОДНОГО ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ В ОГРАНИЧЕННОЙ ОБЛАСТИ

Сафаров Журабек Шакарович

докторант (DSc) Института Математики АН Республики Узбекистан

j.safarov65@mail.ru



**Аннотация:** Рассматривается начально- краевая задача для неоднородного интегро-дифференциального уравнения в ограниченной по пространственным переменным области с гладкой границей. Доказана теорема существования и единственности решения как прямой так и обратной задачи.

**Ключевые слова:** обратная задача, ядро интеграла, теорема Банаха.

### THE INVERSE PROBLEM OF THE KERNEL DETERMINATION OF AN INHOMOGENEOUS INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATION IN A LIMITED AREA

Safarov Jurabek Shakarovich

Institute of Mathematics at the AS of the Republic of Uzbekistan,

[j.safarov65@mail.ru](mailto:j.safarov65@mail.ru)

**Abstract:** An initial-boundary value problem is considered for a inhomogeneous integro-differential equation in a region bounded in spatial variables with a smooth boundary. The existence and uniqueness theorem for the solution of both direct and inverse problems is proved.

**Key words:** inverse problem, integral kernel, Banach's theorem.

### CHEKLI SOHADA BIR JINSLI BO'LMAGAN INTEGROGRO - DIFFERENTIAL TENGLAMANING YADROSINI ANIQLASH TESKARI MASALASI.

Safarov Jurabek Shakarovich

V.I. Romanovskiy nomidagi O'zbekiston Respublikasi FA Matematika instituti

[j.safarov65@mail.ru](mailto:j.safarov65@mail.ru)

**Annotatsiya:** fazoviy o'zgaruvchilar bo'yicha silliq chegarali chekli sohada bir jinsli bo'lmagan integrodifferensial tenglama uchun boshlang'ich-chegaraviy masala qaralgan. To'g'ri va teskari masalalar uchun mavjudlik va yagonalik teoremlari isbotlangan.

**Kalit so'zlar:** teskari masala, integral yadrosi, Banax teoremasi.

#### Введение и постановка задачи

В настоящее время изучение одномерных и многомерных обратных задач по определению ядра интегрального члена интегро - дифференциальных уравнений является объектом исследования очень многих ученых. В частности, в работах [1],[2] исследуются одномерные обратные задачи нахождения ядра с дельта-функцией в правой части, либо на граничном условии.

Рассмотрим интегро-дифференциальное уравнение

$$u_{tt} - \Delta u = \int_0^t k(t - \theta)u(x, y, \theta)d\theta + g(x, y, t), \quad (x, y, t) \in Q, \quad (1)$$

с начальными

$$u|_{t=0} = a(x, y), \quad u_t|_{t=0} = b(x, y), \quad (x, y) \in \Omega, \quad (2)$$

и граничным условиями:

$$u(x, y, t) = 0, \quad (x, y) \in \partial Q, \quad (3)$$

где  $\Delta$  – оператор Лапласа;  $Q := \Omega \times (0, T)$ ,  $\Omega \subset \mathbb{R}^2$  – ограниченная область с гладкой границей  $\partial\Omega$ , а  $\partial Q := \partial\Omega \times [0, T]$ ,  $a(x, y), b(x, y)$  и  $g(x, y, t)$  – заданные функции. Нахождение функции  $u(x, y, t)$  из (1)–(3), при известной  $k(t)$  назовем прямой задачей.

Обратная задача заключается, в определении неизвестного коэффициента  $k(t)$ ,  $t > 0$ , по имеющиеся дополнительной информации о решении прямой задачи в некоторой точке  $(x_0, y_0) \in \Omega$ ,

$$u(x_0, y_0, t) = h(t), \quad 0 \leq t \leq T, \quad (4)$$

где  $h(t)$  – заданная функция.

В работах [3],[4] исследуются аналогичные задачи, в случаях когда пространственную область представляют круг и квадрат, соответственно. Отличительной чертой данной работы является тот факт, что пространственные переменные в данном случае принадлежат любой области плоскости с гладкой границей.

### Определение

Решением обратной задачи (1)–(4) назовем функции  $u(x, t)$  и  $k(t)$  из классов  $C^2(Q) \cap C_{xy,t}^{0,1}(\bar{Q})$  и  $C[0, T]$ , соответственно, удовлетворяющие соотношениям (1)–(4).

### Исследование прямой задачи

Исследования прямой задачи начнем с рассмотрения следующей спектральной задачи

$$\Delta v + \lambda^2 v = 0, \quad x \in \Omega \quad (5)$$

$$v|_{\partial\Omega} = 0. \quad (6)$$

Если граница области  $\Omega$  являются достаточно гладкой, то данная спектральная задача в  $L_2(\Omega)$ , имеет полное множество ортонормированных собственных функций  $v_{mn}(x, y), m, n \geq 1$ , а соответствующие собственные значения  $\lambda_{mn}$  положительны и образуют счетное множество.

Решение задачи (1)–(3) будем искать в виде ряда Фурье

$$u(x, y, t) = \sum_{m,n=1}^{\infty} A_{mn}(t) v_{mn}(x, y), \quad (7)$$

где  $v_m(x, y)$  – собственные функции задачи (5), (6).

Подставляя (7) в уравнения (1) – (2), относительно коэффициентов Фурье  $A_{mn}(t)$ , получим следующую задачу:

$$A''_{mn}(t) + \lambda_{mn}^2 A_{mn}(t) - \int_0^t k(t-\theta) A_{mn}(\theta) d\theta = g_{mn}(t), \quad (8)$$

$$A_{mn}(0) = a_{mn}, \quad A'_{mn}(0) = b_{mn}. \quad (9)$$

где  $a_{mn}, b_{mn}, g_{mn}(t)$  – коэффициенты Фурье, соответственно функций  $a(x, y), b(x, y)$  и  $g(x, y, t)$  определяемых рядами

$$a(x, y) = \sum_{m=1}^{\infty} a_{mn} v_{mn}(x, y), \quad b(x, y) = \sum_{m=1}^{\infty} b_{mn} v_{mn}(x, y), \quad g(x, y, t) = \sum_{m=1}^{\infty} g_{mn}(t) v_{mn}(x, y).$$

Уравнение (8) эквивалентно следующему интегральному уравнению:

$$A_{mn}(t) = \frac{1}{\lambda_{mn}} \int_0^t \sin \lambda_{mn}(t-s) G_{mn}(s) ds + (C_{mn} \cos \lambda_{mn} t + D_{mn} \sin \lambda_{mn} t), \quad (10)$$

где  $G_{mn}(t) := g_{mn}(t) + \int_0^t k(t-\theta) A_{mn}(\theta) d\theta$ , 2.9 а  $C_{mn}$  и  $D_{mn}$  – постоянные.

Из (10), с учетом (9) следует, что  $C_{mn} = a_{mn}$ ,  $D_{mn} = \frac{1}{\lambda_{mn}} b_{mn}$ . Подставляя найденные значения  $C_{mn}$  и  $D_{mn}$  в (10), имеем

$$A_{mn}(t) = a_{mn} \cos \lambda_{mn} t + \frac{1}{\lambda_{mn}} b_{mn} \sin \lambda_{mn} t + \frac{1}{\lambda_{mn}} \int_0^t \sin \lambda_{mn}(t-s) G_{mn}(s) ds. \quad (11)$$

Таким образом, мы получили интегральное уравнение вольтерровского типа второго рода относительно функции  $A_{mn}(t)$ . Из теории интегральных уравнений следует, решение этого уравнения единственно и может быть получено методом последовательных приближений.

**Лемма 1.** Пусть  $A_{mn}(t)$ ,  $A_{mn}^1$ ,  $A_{mn}^2(t)$  – решения уравнения (11), соответствующие функциям  $k(t), k^1(t), k^2(t)$ . Имеют место следующие оценки:

$$|A_{mn}(t)| \leq \left( |a_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} P g_{mn} P T \right) e^{\frac{PkPT^2}{2\lambda_{mn}}}, \quad (12)$$

$$|A_{mn}''(t)| \leq \left( |a_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} P g_{mn} P T \right) \left( \lambda_{mn}^2 + PkP \frac{T^2}{2} \right) e^{\frac{PkPT^2}{2\lambda_{mn}}} + P g_{mn} P, \quad (13)$$

$$|A_{mn}^1 - A_{mn}^2| \leq \frac{1}{\lambda_{mn}} \left( |a_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} P g_{mn} P T \right) e^{\frac{(Pk^2P+Pk^1P)T^2}{2\lambda_{mn}}} \frac{T^2}{2} Pk^1 - k^2 P \quad (14)$$

где  $P g_{mn} P = \max_{0 \leq t \leq T} |g_{mn}(t)|$ ,  $PkP = \max_{0 \leq t \leq T} |k(t)|$ .

*Доказательство.* Из формулы (11) следует, что

$$\begin{aligned} |A_{mn}(t)| &= \left| a_{mn} \cos \lambda_{mn} t + \frac{1}{\lambda_{mn}} b_{mn} \sin \lambda_{mn} t + \frac{1}{\lambda_{mn}} \int_0^t \sin \lambda_{mn}(t-s) G_{mn}(s) ds \right| \leq |a_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + \\ &\frac{1}{\lambda_{mn}} \left| \int_0^t \sin \lambda_{mn}(t-s) \left[ g_{mn}(s) + \int_0^s k(s-\theta) A_{mn}(\theta) d\theta \right] (s) ds \right| \leq \\ &|a_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} P g_{mn} P T + \frac{PkP}{\lambda_{mn}} \int_0^t (t-\theta) |A_{mn}(\theta)| d\theta. \end{aligned}$$

Отсюда по лемме Гронуолла [10] получим оценку (12). Аналогичным образом получают оценки (13) и (14).

Продифференцировав (условно) ряд (7) получим ряды

$$u_{tt}(x,t) = \sum_{m=1}^{\infty} A_{mn}''(t) v_{mn}(x,y), \quad \Delta u(x,t) = \sum_{m,n=1}^{\infty} A_{mn}(t) \Delta v_{mn}(x,y) = \sum_{m,n=1}^{\infty} \lambda_{mn}^2 A_{mn}(t) v_{mn}(x,y), \quad (15)$$

**Теорема 1.** Пусть  $k(t) \in C[0, T]$ ,  $g_{mn}(t) \in C[0, T]$ , выполнены условия

$$\sum_{m,n=1}^{\infty} \lambda_{mn}^j |a_{mn}| < \infty, j = \overline{0,2}, \quad \sum_{m,n=1}^{\infty} \lambda_{mn}^j |b_{mn}| < \infty, j = \overline{0,1}, \quad \sum_{m,n=1}^{\infty} \lambda_{mn}^j P g_{mn} P < \infty, j = \overline{0,1}, \quad (16)$$

$$a(\partial\Omega) = b(\partial\Omega) = 0. \quad (17)$$

Тогда существует единственное классическое решение задачи (1)–(3).

*Доказательство.* Из (7) и (11) следует,

$$|u(x, y, t)| = \left| \sum_{m,n=1}^{\infty} A_{mn}(t) v_{mn}(x, y) \right| \leq \sum_{m=1}^{\infty} |A_{mn}(t)| \leq e^{\frac{PKP^2}{2\lambda_{11}t}} \left( \sum_{m,n=1}^{\infty} |a_{mn}| + \sum_{m,n=1}^{\infty} \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + T \sum_{m,n=1}^{\infty} P g_{mn} P \right).$$

Так как все ряды находящиеся в скобке сходятся по условиям (23), то ряд

$\sum_{m,n=1}^{\infty} A_{mn}(t) v_{mn}(x, y)$  сходится абсолютно и равномерно. Аналогичным образом

доказываются сходимости других рядов (15). Таким образом, функция  $u(x, y, t)$  определяемая рядом (7) является решением задачи (1)–(3) в  $Q$ .

Единственность этого решения доказывается стандартным методом.

### Теорема о разрешимости обратной задачи

В дальнейших исследованиях воспользуемся следующей записью формулы (11)

$$A_{mn}(t) - (R_{mn} A_{mn})(t) = \Phi_{mn}(t), \quad (18)$$

где введены обозначения:

$$\Phi_{mn}(t) = a_{mn} \cos \lambda_{mn} t + \frac{1}{\lambda_{mn}} b_{mn} \sin \lambda_{mn} t + \frac{1}{\lambda_{mn}} \int_0^t \sin \lambda_{mn}(t-s) g_{mn}(s) ds,$$

$$(R_{mn} A_{mn})(t) = \frac{1}{\lambda_{mn}} \int_0^t r_{mn}(t-\theta) A_{mn}(\theta) d\theta, \quad r_{mn}(t) = \int_0^t \sin \lambda_{mn}(t-s) k(s) ds.$$

Если воспользоваться формулой (7), то дополнительное условие (4) принимает вид

$$\sum_{m=1}^{\infty} A_{mn}(t) v_{mn}(x_0, y_0) = h(t). \quad (19)$$

Теперь в формуле (26), подставляя вместо  $A_{mn}(t)$  выражение найденное из (16), получим интегральное уравнение Вольтерра первого рода

$$\int_0^t k(s) M[k](t-s) ds = f(t), \quad (20)$$

где  $M[k](t) = \sum_{m=1}^{\infty} \frac{v_{mn}(x_0, y_0)}{\lambda_{mn}} \int_0^t A_{mn}(\theta) \sin \lambda_{mn}(t-\theta) d\theta$ ,  $f(t) = h(t) - \sum_{m=1}^{\infty} \Phi_{mn}(t) v_{mn}(x_0, y_0)$ .

Уравнение (20) перепишем относительно  $h(t)$ :

$$h(t) = \int_0^t k(s) M[k](t-s) ds + F(t), \quad (21)$$

где  $F(t) := \sum_{m=1}^{\infty} \Phi_{mn}(t) v_{mn}(x_0, y_0)$ . Из (30) следует,  $h(0) = \sum_{m=1}^{\infty} a_{mn} v_{mn}(x_0, y_0) = a(x_0, y_0)$ .

Продифференцируем уравнение (21) три раза по  $t$ . Разрешив полученное уравнение относительно  $k(t)$ , имеем

$$k(t) = \frac{1}{h(0)} [h'''(t) - F'''(t) - \int_0^t k(s) M'''[k](t-s) ds], t \in [0, T]. \quad (22)$$

В процессе дифференцирования  $h(t)$  найдутся  $h'(0)$  и  $h''(0)$ .

**Теорема 2.** Пусть  $h(t) \in C^3[0, T]$ ,  $g_{mn}(t) \in C^1[0, T](\bar{Q})$ ,  $h(0) = a(x_0, y_0) \neq 0$ ,  $h'(0) = b(x_0, y_0)$ ,  $h''(0) = g(x_0, y_0, 0) - \sum_{m=1}^{\infty} \lambda_{mn}^2 a_{mn} v_{mn}(x_0, y_0)$  и выполнены условия (16), тогда существует единственное решение обратной задачи (1) – (4), удовлетворяющее уравнению (31).

Доказательство. Уравнение (22) представим в виде операторного уравнения

$$k = Bk. \tag{23}$$

Оператор  $B$  имеет вид:  $Bk = k_0 - \frac{1}{|h(0)|} \int_0^t M'''[k](t - \tau)k(\tau)d\tau$ , где

$$k_0 = \frac{1}{|h(0)|} [h'''(t) - F_{0''}(t)].$$

Обозначим через  $S_{\sigma}$  банахово пространство непрерывных функций порожденных семейством весовых норм  $\|k\|_{\sigma} = \max_{t \in [0, T]} \{ \sup |k(t)e^{-\sigma t}| \}$ ,  $\sigma \geq 0$ .

Пусть  $P_{\sigma}(k_0, Pk_0 P) := \{k \in Pk - k_0 \in Pk_0 P\}$  - шар радиуса  $Pk_0 P$  с центром в точке  $k_0$  некоторого весового пространства  $P_{\sigma}$  ( $\sigma \geq 0$ ). Предположим, что  $k(t) \in P_{\sigma}(k_0, Pk_0 P)$ . При подходящем выборе  $\sigma > 0$  оператор  $B$  переводит шар в шар, т.е.  $B \in P_{\sigma}(k_0, Pk_0 P)$ ,

$$\|Bk - k_0\| = \max_{t \in [0, T]} \|(Bk - k_0)e^{-\sigma t}\| \leq$$

$$\frac{2T}{|h(0)|} \left[ Ph'P + T \sum_{m=1}^{\infty} \lambda_m u(x_0, y_0) \left( |a_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} Pg_{mn}PT \right) e^{\frac{Pk_0 P^2}{2\lambda_{mn}}} \right] \frac{Pk_0 P}{\sigma} =: \frac{Pk_0 P}{\sigma} \alpha_0.$$

Выбирая  $\sigma \geq \alpha_0$ , получим, что оператор  $B$  переводит шар  $Q_{\sigma}(k_0, Pk_0 P)$  на себя.

Теперь проверим выполнении условия сжимаемости. Прделав несложные вычисления получим оценку

$$\|(Bk^1 - Bk^2)\|_{\sigma} = \max_{t \in [0, T]} \|(B\varphi^1 - B\varphi^2)e^{-\sigma t}\| \leq \frac{T}{|h(0)|} \left[ Ph'P + T \sum_{n=1}^{\infty} \lambda_{mn}^2 s_{mn} [T^2 Pk_0 P e^{\frac{Pk_0 P^2}{2\lambda_{11}}} + 1] \times \left( |a_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} |b_{mn}| + \frac{1}{\lambda_{mn}} Pg_{mn}PT \right) e^{\frac{Pk_1 P^2}{2\lambda_{11}}} \right] \frac{Pk^1 - k^2 P}{\sigma} =: \frac{\alpha_1}{\sigma} Pk^1 - k^2 P.$$

Следовательно, если число  $\sigma$  выбрать из условия  $\sigma > \max(\alpha_0, \alpha_1)$ , то оператор  $B$  является сжимающим на  $Q_{\sigma}(k_0, Pk_0 P)$ . Тогда, согласно принципу Банаха[5], уравнение (23) имеет единственное решение в  $Q_{\sigma}(k_0, Pk_0 P)$  при любом  $T > 0$ .

### Заключение

В данной работе исследована начально - краевая задача для двумерного неоднородного интегро-дифференциального уравнения в ограниченной по пространственным переменным области с гладкой границей. Доказаны теоремы существования и единственности решения как прямой, так и обратной задачи.



## Литература

- [1] Романов В. Г. Оценки устойчивости решения в задаче об определении ядра уравнения вязкоупругости // Сиб. журн. индустр. матем. 2012. Т. 15. № 1. С. 86-98.
- [2] Тотиева Ж. Д., Одномерные обратные коэффициентные задачи анизотропной вязкоупругости // Сиб. электрон. матем. изв., 16 (2019), 786–811.
- [3] Дурдиев Д. К., Сафаров Ж. Ш. Обратная задача для интегро- дифференциального уравнения гиперболического типа в прямоугольной области // Мат. заметки, 2023, Т.114, № 2. С.244-259.
- [4] Safarov J. S., Durdiev D. K. Inverse Problem for an Integro-Differential Wave Equation in a Cylindrical Domain // Lobachevskii journal of mathematics, Vol. 43 No. 11 2022.P.239-249.
- [5] Колмогоров А. Н., Фомин С. В. Элементы теории функций и функционального анализа // М.: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит. 1989.

УДК. 621.315.592

## ИССЛЕДОВАНИЕ ДИФФУЗИИ ЖЕЛЕЗА В КРЕМНИИ

© Х.С. Далиев<sup>1</sup>, Ш.Б. Утамурадова<sup>2</sup>, З.М. Хусанов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования “Национальный исследовательский университет МЭИ”, <sup>2,3</sup>НИИ физики полупроводников и микроэлектроники при НУУз (Ташкент), Узбекистан

*Аннотация.* Исследованы морфология и состав, также электрофизические параметры протиффундированные железом в образцах монокристаллического кремния *n*-типа при температурах от 950 до 1200 °С. Коэффициенты диффузии атомов железа были определены в широком диапазоне температур 600-1200 °С. Определены электрофизические параметры легированных структур и морфология, и состав, легирующий примеси железа в кремнии.

**Ключевые слова:** морфология, вакансия, подвижность, температура, диффузия, состав, поверхность.

## Введение

Известно, что среди переходных металлов большой интерес вызывает изучение свойств взаимодействия атомов железа (Fe) в кремнии: ведь атом железа (Fe) — один из наиболее распространенных в технике металлов, и он имеет высокая вероятность внезапного оседания на его поверхности при термообработке кремния. Из-за большого

коэффициента диффузии атома железа (Fe) он распространяется по всей глубине кристалла, а из-за большой поперечной удерживающей способности носителей заряда на поверхности железа даже очень малая концентрация атомов железа там может уменьшить время пребывания носителей заряда в полупроводниках. Определить полную концентрацию атомов железа (Fe) в Si-кремнии непросто, поскольку метод нейтронно-активационного анализа и его чувствительность к железу (Fe) очень малы, а значит, в полупроводниковых приборах отсутствуют глубокие уровни, где образуется железо, т.е. что нет больших количеств электрически неактивных атомов железа. Когда полупроводниковые устройства подвергаются воздействию тепла во время работы, атомы железа могут переходить из неактивного состояния в активное, что сокращает срок службы полупроводникового устройства. В таких случаях, в свою очередь, (Si) является одной из причин отказа кремниевых устройств. К настоящему времени изучены свойства кремния, легированного атомом железа (Fe), и выполнено множество работ [5-8]. В большинстве исследований отсутствует информация об электрической активности атомов железа. Известно, что железо, введенный в кремний в процессе роста, обладает высокой химической активностью и участвует в электрически неактивном состоянии в кремнии. В процессе диффузии образуются соединения дисилицида железа  $FeSi_2$  с различной модификации, который является прямозонным полупроводником с шириной запрещенной зоны  $E_g=0,85$  эВ, может найти применение в оптоэлектронике для генерации сигнала, передаваемого по оптоволокну [5, 6]. Также, данное соединение  $FeSi_2$  пригодно для преобразования солнечной энергии в электричество [7]. Кроме этого, наноструктуры металлической фазы  $\alpha-FeSi_2$  также представляют интерес благодаря возможности применения в магнитных запоминающих устройствах и спинтронике [8; 9]. Кремний, несмотря на то что в чистой форме он является ковалентно-связанным материалом, зачастую образует соединения в виде твердых растворов или интерметаллических соединений - силицидов. По этому направлению комплексное исследование легирования железа в кремний создаёт большой научный и практический интерес.

Целью настоящей работы являлась всестороннее исследование состояния атомов железа в кремнии и определение электрофизических параметров легированного кремния железом.

### Эксперимент

Поскольку большинство свойств примесей 3d-переходных металлов в кремнии являются быстрыми диффузорами, они влияют на производительность кремниевых устройств, если их непреднамеренно вводят во время производства. Поэтому геттерирование для удаления этих примесей из активной области прибора интенсивно изучается [5]. Чтобы понять механизм геттерирования переходных металлов, очень важно знать точные данные о диффузии, такие как растворимость и коэффициенты диффузии. Однако данные о диффузии железа в кремнии последние годы остаются учёными интересным, так как в процессе диффузии железа в кремний образуются силициды кремния  $FeSi_2$  различными фазами.

В диффузионном процессе существенную роль играет сходство внешних электронных оболочек примесного и основного атома полупроводника. Из анализа



полученных результатов исследования установлено, что температура имеет решающий фактор диффузии железа в кремнии.

Образцы монокристаллического кремния размерами 0,7x14x15 мм с  $\rho = 50$  Ом·см n-типа в интервале температур 900-1250 °С отжигались в электрической муфельной печи марки KSI-1075-1, в течении 10-12 ч. В качестве источника диффузии, использовался железо, нанесенный с помощью ВУП-5, на шлифованную поверхность образца кремния карборундвым порошком М-14, М-10, М-7.

Образцы кремния с нанесенным слоем железа помещались в кварцевые ампулы, которые откачивались до  $10^{-5}$ . Максимальная скорость охлаждения образцов, погруженных в масло после диффузии, составляет  $v_0 \approx 300$  К/с, минимальная скорость охлаждения –  $v_0 \approx 25$  К/с.

Для удаления остаточной части примесных атомов с поверхности образцы промывались в плавиковой кислоте HF и кипящей смеси HNO<sub>3</sub>. Профиль распределения железа определялся микроинтерферометром МИИ-4 методом снятия тонких слоев (0.2-0.5 мкм) с помощью раствора CP-4-HF:HNO<sub>3</sub>:CH<sub>3</sub>COOH с последующей промывкой в кипящей смеси HCl:HNO<sub>3</sub>. Толщина снятых слоев определялась цифровым толщиномером, до и после снятия слоев.

Результаты, полученные до и после диффузионного отжига, и в процессе снятия слоев, свидетельствуют о неравномерном распределении железа по поверхности и по глубине кремния.

Для определения коэффициента диффузии D теоретическая кривая распределения примеси при диффузии железа в кремнии выражается формулой:

$$D = D_0 \exp\left(-\frac{E_g}{kT}\right)$$

Где, при этом для железа в кремнии  $D_0 = 1,6 \cdot 10^{-3} \frac{\text{см}^2}{\text{с}}$ , ширина запрещенной зоны составляет  $E_g = 0,65$  эВ.

Легирование кремния железом осуществлялось диффузионным методом в вакууме на порошкообразном слое Fe высокой чистоты (99,999 %). В процессе диффузии температуру поддерживали на уровне 900-1250 °С в течение 2-100 часов. Для легирования использовали n-Si с начальным сопротивлением от 1 до 100 Ом·см и r-Si с начальным сопротивлением от 1 до 100 Ом·см. После диффузии удельное сопротивление образцов Si<Fe> измеряли четырехзондовым методом и сравнивали с исходными значениями как для образцов n-типа, так и для образцов p-типа.

### Результаты и обсуждение

Введение Fe в Si при температуре диффузии  $T_d=900-1000$  °С не изменяет удельного сопротивления n-Si. В кристаллах n-Si удельное сопротивление  $\rho$  увеличивалось после диффузии железа при  $T>1100$  °С. [10].

Здесь выбран исходный Si-кремний КЭФ-50. Табл.1

Исходный образец – [КЭФ-50]

(Исходный Si)

Таблица 1

Si	Концентрация действующих перевозчиков, n (см <sup>-3</sup> )	Мобильность текущих перевозчиков, $\mu$ (см <sup>2</sup> /Вс)	Удельное сопротивление образцов, $\rho$ (Ом*см)	Тип проводимости (тип)
----	--	---	---	------------------------

	1,402E+14	9,855E+2	5,016E+1	n
--	-----------	----------	----------	---

Результаты измерений удельного сопротивления  $\rho$  после диффузии Fe в Si при 1200 °C в течение 10 часов приведены в табл. 2.

Для атома железа Si<Fe> T=1200°C, t=10 часов. Таблица 2

№	Толщина удаляемого слоя, X (мк)	Концентрация действующих перевозчиков, n (см <sup>-3</sup> )	Мобильность текущих перевозчиков, $\mu$ (см <sup>2</sup> /Вс)	Удельное сопротивление образцов, $\rho$ (Ом*см)	Тип проводимости (тип)
1	5	1,290E+16	1,191E+2	4,062E+0	p
2	10	1,226E+16	1,070E+2	4,758E+0	p
3	20	8,142E+15	1,473E+2	5,204E+0	p
4	30	6,523E+15	1,376E+2	6,953E+0	p
5	40	6,308E+15	7,625E+1	1,298E+1	n
6	50	5,315E+15	9,345E+1	1,257E+1	n
7	60	3,260E+15	1,549E+2	1,236E+1	n
8	70	2,957E+15	1,789E+2	1,180E+1	n
9	80	2,802E+15	1,660E+2	1,342E+1	n
10	90	4,303E+15	1,117E+2	1,299E+1	n
11	100	3,200E+15	1,673E+2	1,166E+1	n

С помощью растрового электронного микроскопа марки JSM-IT200 изучали морфологию и состав поверхности исходного кремния (рис. 2.11), после напыления, после диффузии и на сколе образца распределение по глубине.

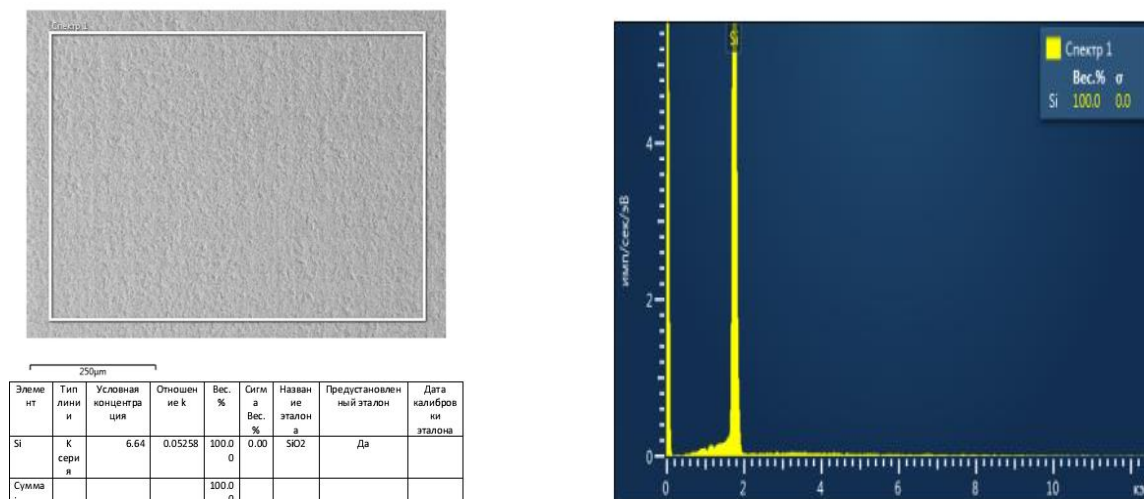
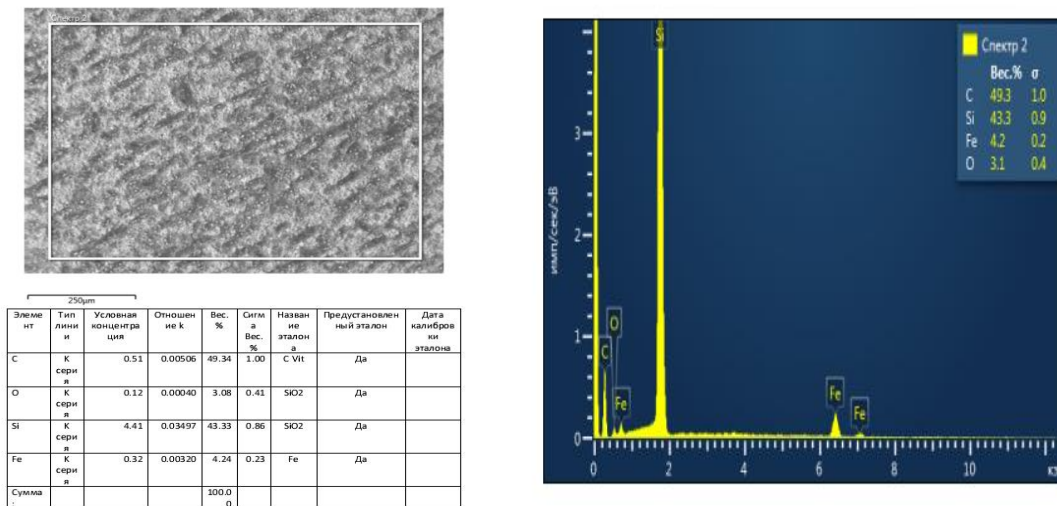


Рис. 1. Морфология и состав исходного монокристаллического кремния.

С помощью сканирующего электронного микроскопа измеряли морфологию поверхности образцов и состав исходного кремния (рис.1)



**Рис.2** Морфология и состав монокристаллического кремния после процесса диффузии железа в кремний.

Исследование морфологии поверхности проводилось в образцах кремния легированного примесными атомами железа.

### Выводы

Из полученных результатов можно сделать вывод, что легирование n-Si путем диффузии с железом приводит к резкому увеличению значения удельного сопротивления, что свидетельствует об образовании как донорного, так и акцепторного уровней. Установлено, что концентрация оптически активного кислорода снижается на 10÷30% по сравнению с контрольными образцами, прошедшими термическую обработку. В зависимости от температуры диффузии атомы железа образуют в легированном слое и в объеме кремния силициды кремния с различными фазами соединения *дисилицида железа FeSi<sub>2</sub>*, который глубоко исследуется в дальнейших работах.

### Список литературы

1. Igor Iatsunskiy, Valentin Smyntyna, Nykolai Pavlenko, and Olga Sviridova, "Peculiarities of Photoluminescence in Porous Silicon Prepared by Metal-Assisted Chemical Etching," ISRN Optics, Article ID 958412, 6 (2012).
2. S.E. Han, G. Chen, "Optical Absorption Enhancement in Silicon Arrays for Solar Photovoltaics," Nano Lett., 10 1012 –1015 (2010). <https://doi.org/10.1021/nl904187m>
3. T. Kamiya, M. Kishi, A. Ushirokawa, T. Katoda, "Observation of the amorphous-to-crystalline transition in silicon by Raman scattering," Appl. Phys. Lett., 38 (5), 377 –379 (1981). <https://doi.org/10.1063/1.92344>
4. Min Yang, Darning Huang, Pinghai Hao, et. al., "Study of the Raman peak shift and the linewidth of light-emitting porous silicon," J. Appl. Phys., 75 (1), 651 –653 (1993).
5. H. Tanino, A. Kuprin, H. Deai, "Raman study of free-standing porous silicon," Phys. Rev. B, 53 (4), 1937 –1947 (1996). <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.53.1937>
6. Bibo Li, Dapeng Yu, Shu-Lin Zhang, "Raman spectral study of silicon nanowires," Phys. Rev. B, 59 (3), 1645 –1648 (1999). <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.59.1645>



7. X.C. Далиев, Ш.Б. Утамурадова, З.М. Хусанов. Исследование температурной зависимости диффузии ванадия в кремнии //Наука и Мир, Международный научный журнал, № 4 (116), 2023. С. 12-16.
8. Утамурадова, Ш.Б., Файзуллаев К.М. О влиянии атомов гольмия на эффективность образования глубоких центров хрома в кремнии. // Наука и Мир, Международный научный журнал. 2021. № 8 (96). – С. 23-25.
9. Daliev, Kh.S., Khusanov Z.M., Saparov F.A. Study of temperature effects in structures Silicon with Vanadium // “Yarimo’tkazgichlar fizikasi mikro va nanoelektronikaning fundamental va amaliy muammolari” mavzusidagi I-xalqaro anjuman. Toshkent, pp. 16-17, 2021.
10. Daliyev, X.S., Husanov Z.M., Abdug’aniyev Y.A. Kremniyga temir kirishma atomlarini diffuziya jarayonida taqsimotini hisoblash dasturi. // Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturning rasmiy ro’xatdan o’tkazilganligi to’g’risidagi GUVOHNOMA. O’zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi. № DGU 18121.

## KIMYO FANLARI

### 02.00.00 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ CHEMICAL SCIENCES

#### ИЗУЧЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ

Х.Х.Тураев-доктор химических наук профессор, Термезского государственного университета

М. П. Холмуродов-доктор философии химических наук PhD, Термезского государственного университета,

*Аннотация:* В данной статье радиометро-спектрометрическим методом изучено влияние радионуклидов в природных водах рек на живые организмы и окружающую среду. Разработаны рекомендации по порядку радиологического контроля природных речных вод, загрязненных радионуклидами  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ .

*Ключевые слова:* радионуклид, техногенный, радиация, изотоп, климат, зона, почвы.

#### STUDY OF THE IMPACT OF EXISTING RADIONUCLIDES IN NATURAL WATERS

Kh.Kh.Turaev-Professor of Termez State University, Doctor of Chemical Sciences



M. P. Kholmurodov-Doctor of Philosophy of Chemical Sciences PhD, Termez State University,

**Abstract:** *In this article, the influence of radionuclides in the natural waters of rivers on living organisms and the environment was studied by the radiometer-spectrometric method. Recommendations have been developed on the order of radiological monitoring of natural river waters contaminated with radionuclides  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ .*

**Key words:** *radionuclide, technogenic, radiation, isotope, climate, zone, soils.*

## MAVJUD RADIONUKLIDLARNING TABIIY SUVLARGA TA'SIRINI O'RGANISH

X.X.To'rayev – kimyo fanlari doktori, Termiz davlat universiteti professori.

M. P. Xolmurodov – kimyo fanlari falsafasi doktori, Termiz davlat universiteti,

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada daryolarning tabiiy suvlaridagi radionuklidlarning tirik organizmlar va atrof-muhitga ta'siri radiometr-spektrimetrik usulda o'rganildi.  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  radionuklidlari bilan ifloslangan tabiiy daryo suvlarini radiologik monitoring qilish tartibi bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

**Kalit so'zlar:** *radionuklid, texnogen, radiatsiya, izotop, iqlim, zona, tuproq.*

С самого начала жизни каждое живое существо, в том числе и человек, живет под воздействием электромагнитных излучений или источников космического излучения, присутствующих в воздухе, воде, почве и пищевых продуктах, не осознавая этого.

Знание этих источников излучения, определение их активности и уровня поражения играет ключевую роль в обеспечении здоровья человека.

Известно, что радиоактивное излучение является одним из основных источников онкологических заболеваний в организме человека.

В этом случае человек более сильно подвергается радиационному воздействию из-за влияния внешней среды, но в ряде случаев имеется мало научных сведений о действии радионуклидов в природных водах, количестве, миграции и распространении радионуклидов на расстояния между радиационными зонами в естественных речных водах. К водной среде относятся все водоемы, океаны и моря, реки, существующие на нашей планете.

Основными источниками загрязнения воды являются:

- сброс неочищенных сточных вод различного происхождения от хозяйственно-бытовых и промышленных предприятий в процессе производства в наши реки и подземные водоемы, сельскохозяйственные водотоки;

- Рост производства синтетических органических веществ;

- Кислотные дожди, вызванные сжиганием ископаемого топлива и т. д.

Радиоактивность природных вод в основном обусловлена наличием в них природных радионуклидов, т. е. представителей радиоактивного ряда U-238 и Th-232, а также K-40 [1].

На основании проведенных экспериментов было замечено, что фон естественной радиации природных сред резко возрастает и во многих случаях доводит его до опасного для человека уровня.

Факторы, влияющие на радиоактивность воды:

- \* тип природных сред;
- \* климато-ландшафтная зона;
- \* состав горных пород;
- \* тектоническое строение осадочного чехла и состав кристаллов;
- \* отношение горизонтов друг к другу;
- \* Интенсивность и состав атмосферных осадков (фильтрация в зоне аэрации);
- \* солесодержание воды;
- \* сезонные изменения уровня радиоактивности и резкие изменения тектонических движений;
- \* степень антропогенного воздействия.

С точки зрения осуществления радиационного контроля воды это очень сложный объект в силу следующих обстоятельств:

- высокая минерализация и солесодержание;
- естественные изменения активности;
- практически отсутствует радиоактивный остаток;
- разные уровни активности даже в пределах одной среды;
- сезонные изменения уровней активности;
- различия в активности, связанные с сезонными перемещениями;
- разнообразие радионуклидов в воде.

Причина резкого нарушения радиоактивного баланса в природных водах: различия геохимических свойств различных элементов и закономерность изменения изотопов.

Пути поступления радиоактивности в воду:

1. Подземные воды
2. Радон
3. Течение воды из скал
4. Сток воды из горных районов
5. Другие факторы

Уровень естественной радиации в природных водах зависит от концентрации в них радионуклидов и удельной активности радионуклидов, которая определяется числом распадов этого вещества в единицу времени. Конкретные виды деятельности могут включать расчет периода полураспада радионуклида на основе числа распадов или распадов радионуклида [2].

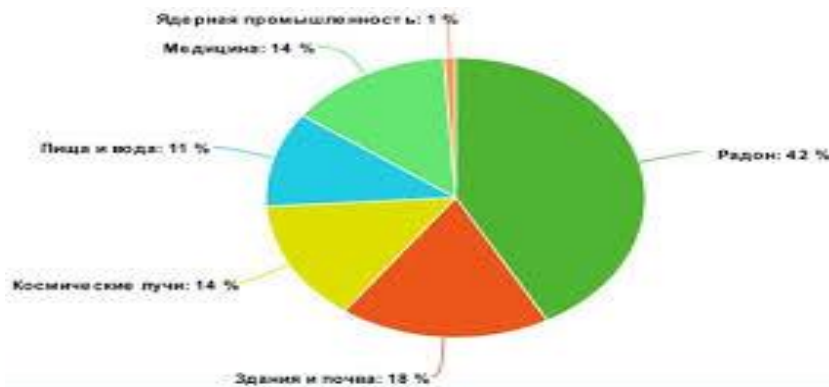
Радионуклиды в природных водах, естественное выветривание почв и горных пород зависят от минералогического состава. Состав горных пород, состоящий из минералов с относительно высоким содержанием урана, тория и калия, характеризуется относительно высокой природной радиоактивностью.

Радионуклиды в различных отходах, горных породах и отложениях могут вносить вклад в радиоактивность природных и подземных вод только в том случае, если они отделены от материнских пород или отложений и остаются в растворе, т. е. не удаляются в дальнейшем в результате реакций осаждения или сорбции.

Количество радионуклидов, содержащихся в природных водах и выбрасываемых в подземные воды, зависит от их концентрации в минеральных кристаллах или их поглощения в осадках и, самое главное, от скорости растворения, просачивания и десорбции.

Воздействие ионизирующего излучения на человека представляет интерес для населения в целом. Профиль облучения осуществляется тремя основными путями, включая естественные потоки из космоса (в зависимости от высоты), местные почвы (радон и другие радионуклиды) и медицинские услуги (например, рентген, лечебные процедуры и т. д.).

На рисунке 1. показано относительный уровень радиационного облучения для среднего человека.



**Рисунок 1.** Способы воздействия радиоактивных веществ на окружающую среду и человека

Калий-40 – радиоактивный элемент, присутствующий в природных водах и в земле, поражающий все живые организмы, в том числе и человека. Изотоп калия-40 присутствует в организме каждого живого организма. Определенную дозу облучения люди получают при проведении цифровой флюорографии легких в процессе своей жизнедеятельности.

Теоретически есть два способа вывести калий-40 из организма:

- 1) перестать есть вообще. Спустя много лет имеющийся в организме калий-40 разрушается, а новые не поступают.
- 2) Также не следует есть пищу, выращенную на почве, зараженной К-40. На практике избавиться от калия крайне сложно (совсем невозможно), можно лишь снизить его содержание в организме. В результате употребления в пищу повышение изотопа обнаружено в орехах, изюме, кураге, пшенице и картофеле. Активность калия-40 также высока во всех бобовых [3].

Поэтому нам необходимо ограничить их употребление или полностью исключить из употребления. Часть радиоактивного элемента попадает в организм с водой. Вот почему нам необходимо использовать многоступенчатую систему фильтрации воды. Еще одним источником радиации является солнечный свет.

Чтобы уменьшить дозу из космоса, нам нужно быть ближе к уровню моря (не в горах) и меньше времени проводить на открытом солнце. Известен оригинальный способ выведения из организма избытка калия-40 с помощью препаратов таллия, имеющих

ионный радиус, близкий к калию, и состоящих только из нерадиоактивных изотопов. Изотопы  $^{228}\text{Th}$ ,  $^{230}\text{Th}$ ,  $^{232}\text{Th}$  широко распространены в природе.

Торий используется в керамике, сварочных агрегатах, объективах для фотоаппаратов и телескопов, термостойких красках и металлах, применяемых в аэрокосмической промышленности, а также в ядерных реакциях. Торий может быть использован в качестве топлива для потенциального производства ядерной энергии [4].

Торий встречается в природе, и люди подвергаются его воздействию в небольших количествах в воздухе, например, с пищей и водой. Эти количества, как правило, очень малы и не представляют опасности для здоровья. Торий присутствует в рудных месторождениях и месторождениях полезных ископаемых, и целесообразно принимать меры по их разумному использованию

В зависимости от своей химической формы торий может оставаться в легких в течение длительного времени при распылении и вдыхании. При попадании внутрь торий обычно может покинуть организм через выделения и мочевыводящие пути в течение нескольких дней. Небольшое количество тория, оставшееся в организме, попадает в кровоток и может оставаться в нем в течение многих лет, перемещаясь в кости и вызывая рак костей. Торий присутствует в минералах, и этот элемент мигрирует из земной коры в поверхностные слои воды. Там они могут переноситься в поверхностные воды.

Следовательно, потребление воды является основным непосредственным источником альфа-нуклидов в организме. Кроме того, он усваивается водными организмами (рыбами) и обогащается организмами в кишечнике рыб. Торий переносится в сельскохозяйственные почвы при внесении фосфорных удобрений. Потребление овощей, выращенных на таких сельскохозяйственных угодьях, является основным источником поступления радионуклидов. С тех пор, как на Земле появилась жизнь, люди продолжают развиваться в условиях постоянного воздействия радиации. Наши экосистемы не могут существовать без постоянного воздействия радиации. Также неизвестно, сможем ли мы снизить дозу, получаемую населением, не подвергаясь воздействию различных источников излучения (рис.2) [3,4].



**Рисунок 2.** Вклад различных компонентов естественной радиации в лучевую нагрузку человека

После попадания в окружающую среду полный распад стронция-90 происходит в течение нескольких сотен лет.  $^{90}\text{Sr}$  образуется внутри ядерного реактора в результате ядерных взрывов и в процессе его эксплуатации. Образование стронция-90 происходит как непосредственно в результате реакций деления ядер урана и плутония, так и в





результате бета-распада короткоживущих ядер с массовым числом  $A = 90$  ( $^{90}\text{Se} \rightarrow ^{90}\text{Br} \rightarrow ^{90}\text{Kr} \rightarrow ^{90}\text{Rb} \rightarrow ^{90}\text{Sr}$  в форма цепочки). В производстве радиоизотопных источников энергии он используется в виде титаната стронция (плотность  $4,8 \text{ г/см}^3$  и энерговыход - около  $0,54 \text{ Вт/см}^3$ ). Калий-40 – радиоактивный элемент, присутствующий в природных водах и в земле, поражающий все живые организмы, в том числе и человека. Изотоп калия-40 присутствует в организме каждого живого организма. Определенную дозу облучения человек получает при цифровой флюорографии легких в процессе жизнедеятельности. Калий удаляется из 40 организмов так же, как и все остальные элементы, в том числе и нерадиоактивные вещества.

Теоретически есть два способа вывести калий-40 из организма:

1) перестать есть вообще. Спустя много лет имеющийся в организме калий-40 разрушается, а новые не поступают.

2) К-40, также не желательно есть продукты, выращенные в неподходящей почве. На практике избавиться от калия крайне сложно (совсем невозможно), можно лишь снизить его содержание в организме. В результате употребления в пищу повышение изотопа обнаружено в орехах, изюме, кураге, абрикосах, пшенице и картофеле. Активность калия-40 высока во всех бобовых. Радионуклид тория-232 и его влияние на окружающую среду. Торий встречается в природе, и люди подвергаются его воздействию в небольших количествах в воздухе, например, в пище и воде. Эти количества обычно очень малы и не представляют опасности для здоровья, торий присутствует в рудных месторождениях и месторождениях полезных ископаемых, и целесообразно принимать меры по их разумному использованию. При вдыхании в виде пыли торий может оставаться в легких в течение длительного времени в зависимости от его химической формы. При проглатывании торий обычно может покинуть организм в течение нескольких дней через выделения и мочевыводящие пути. Небольшое количество тория, оставшееся в организме, попадает в кровоток и может оставаться в нем в течение многих лет, перемещаясь в кости и вызывая рак костей. Торий присутствует в минералах, и этот элемент мигрирует из земной коры в поверхностные слои воды. Там они могут переноситься в поверхностные воды. Массовые числа известных изотопов тория варьируются от 208 до 238. Названия, период полураспада, тип распада, изотопные массы некоторых изотопов тория представлены в таблице 1 ниже.

**Таблица 1**

Названия некоторых изотопов тория, период полураспада, тип распада, изотопные массы исторических названий

Радиоактивный элемент	Историческое название	Z	N	Изотопная масса (Da)	Период полураспада	Тип разложения	В результате радиоактивного распада
$^{230}\text{Th}$ [n 12]	Thorium	90	140	230,0331 338 (19)	$7,538(30) \times 10^4$ г	$\alpha$ CD ( $5.6 \times 10^{-11}\%$ ) SF ( $5 \times 10^{-11}\%$ )	
$^{231}\text{U}$	Uranium	90	141	231.0363 043 (19)	25.52(1) h	$\beta^-$ $\alpha$ (10–8%)	$^{231}\text{Pa}$ $^{227}\text{Ra}$
$^{232}\text{Th}$ [n 14]	Thorium	90	142	232.0380 553(21)	$1.405(6) \times 10^{10}$ г	$\alpha$ $\beta-\beta^-$ (rare) SF ( $1.1 \times 10^{-9}\%$ )	$^{228}\text{Ra}$ $^{232}\text{U}$

Радионуклид тория-232 является вторым по опасности радионуклидом после урана. Торий-232 представляет собой стабильный изотоп, образующийся в результате бета-распада изотопа тория-230, и является основным компонентом полиметаллических руд. Период полураспада изотопа тория-232 равен ( $T_{1/2} = 1,4 \cdot 10^{10}$  лет) и является источником сильного бета- и гамма-излучения. При попадании этого изотопа в организм человека через пищеварительную систему он облучает пищевод, желудок, кишечник и печень и вызывает у этих организмов различные онкологические заболевания.

Использование следующего метода для определения количества радионуклидов в природных речных водах и снижения уровня их вредности дает хорошее представление. В частности, считаем целесообразным дать следующие рекомендации по рекультивации прибрежных земель природных водоемов с высоким уровнем поврежденности на рис.3.

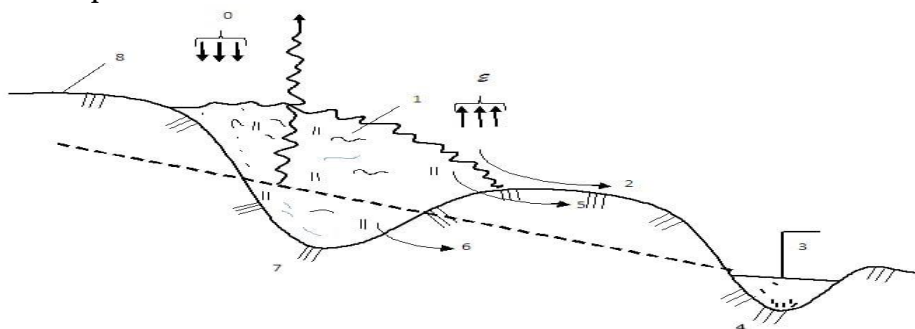


Рисунок 3. Схема рекультивации берегов рек, загрязненных радионуклидами

По схеме, когда количество радионуклидов превысит указанный НЖД, необходимо будет провести мелиоративные работы на берегах реки по этой схеме. В частности, необходимо создать отвал грунта (1) в месте впадения притоков в реку, создать естественный барьер, фильтрующий радионуклиды, а под отвал грунта (4 и 6) проложить пленку ПВХ для улавливания радионуклиды.



Когда радионуклиды на поверхности этого фильтра поднимаются в атмосферу под воздействием солнечного света, радионуклиды во внутренней части растворяются в дождевой и паводковой воде и собираются в пленке на дне фильтра.

Также в слое пленки (3) остаются нерастворимые в воде радионуклиды. Это позволяет защитить главную реку от радионуклидов. Было доказано, что он эффективен до 82% при ежегодной чистке и замене ранней весной (до наводнения).

Определено количество радионуклидов цезий-137, стронций-90, торий-232 и калий-40 в существующих природных речных водах радиометрически-спектрометрическим методом по бета- и гамма-излучению в зависимости от сезона года и зависимости радионуклидов от растворимости в воде определенный.

Влияние подземных горных работ на миграцию и распространение радионуклидов  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$  в природных водах реки радиоэкологически оценено и на основании этих факторов можно было заранее прогнозировать загрязнение природных вод. Разработаны рекомендации по порядку радиологического контроля природных речных вод, загрязненных радионуклидами  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{40}\text{K}$ , [5].

### Список литературы

1. Буттафуоко Г., Талларико А., Фальконе Г., Гуальярди И. Геостатистический подход для картирования и оценки неопределенности геодезического газа радона в почве на юге // Италия Экологические науки о Земле 61. – 2010. – С. 491-505.
2. Холмуродов М.П., Тураев Х.Х., Эшкараев С.Ч., Абдикодиров Ш.А., Сафаров А.М. Определение радионуклида калия-40 в водах реки Шерабад Сурхандарьинской области радиометрическим методом // Известия Национального университета Узбекистана. www.uzmu news.uz 2020. №3/2. -С. 211-213.
3. Холмуродов М.П., Тураев Х.Х., Эшкараев С.Ч., Сафаров А.М. Радиометрическое определение радионуклидов и природных вод Сурхандарьинской области. Универсум: химия и биология: электронный научный журнал. // "Радиохимия"-2021-С.36-39. #5(83). URL: <https://7universum.com.ru.nature.archive.item.11524>.
4. Холмуродов М.П. Радиометрическое обнаружение и радионуклиды в реке Водах, г. Дербенте, Сурхандарьинской области. Всероссийская школа-конференция молодых ученых "Фундаментальные науки-специалисту нового времени (с международным участием)" 26-30 апреля 2021 г. стр.328. Иванова-2021.
5. Холмуродов М.П. Диссертация на соискание ученой степени доктора философии химических наук Термез 2021.- С.110.

### VITIS L. PLANT IS A SOURCE OF CARBOHYDRATES

Azimova A.Q<sup>1</sup>., Abdurahimov R.A<sup>2</sup>., Islamov A.X<sup>3</sup>., Ishimov U.J<sup>3</sup>.,

1 Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan, e-mail: azizaazimova980@gmail.com;

2 Uzbekistan State University of World Languages;

3 Institute of Bioorganic Chemistry named after academician O.S. Sodikov, 100125, Tashkent city, Mirzo Ulugbek street 83



**Abstract:** This article provides useful information about grapes and their health benefits and the amount of carbohydrates in grape molasses

**Key words:** grape fruit, grape molasses, vitamins, glucose, pectin, protein, carbohydrates (maltose, sucrose, fructose).

### VITIS L. O'SIMLIGI – UGLEVODLAR MANBAI

Azimova A.Q<sup>1</sup>., Abdurahimov R.A<sup>2</sup>., Islomov A.X<sup>3</sup>., Ishimov U.J<sup>3</sup>.,

<sup>1</sup>Mirzo Ulug'bek nomli O'zbekiston Milliy Universiteti, Toshkent sh., O'zbekiston Respublikasi,  
e-mail: [azizaazimova980@gmail.com](mailto:azizaazimova980@gmail.com);

<sup>2</sup>O'zbekiston Davlat Jahon Tillari Universiteti;

<sup>3</sup>O'zR FA akademik O.S.Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti, 100125, Toshkent shaxri,  
Mirzo Ulug'bek ko'chasi 83.

**Annotatsiya:** Ushbu makolada uzum xamda uning uifobaxshligi hakida va uzum shinnisi tarkibidagi uglevodlar ularning mikdori hakidagi foydali malumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** uzum mevasi, uzum shinnisi, vitaminlar, glyukoza, pektin, oqsil, uglevodlar.

### РАСТЕНИЕ VITIS L. ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ УГЛЕВОДОВ

Азимова А.Қ<sup>1</sup>., Абдурахимов Р.А<sup>2</sup>., Исламов А.Х<sup>3</sup>., Ишимов Ю.Дж<sup>3</sup>.,

<sup>1</sup>Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Республика Узбекистан, e-mail: [azizaazimova980@gmail.com](mailto:azizaazimova980@gmail.com);

<sup>2</sup>Узбекский государственный университет мировых языков;

<sup>3</sup>Институт биоорганической химии имени академика О.С.Содикова, 100125, г.Ташкент, улица Мирзо Улугбека 83.

**Абстрактный:** В этой статье содержится полезная информация о винограде и его пользе для здоровья, а также о количестве углеводов в виноградной патоке.

**Ключевые слова:** плоды винограда, виноградная патока, витамины, глюкоза, пектин, белок, углеводы.

Special attention is being paid to the consistent development of science and technology in the course of large-scale reforms under the leadership of President Shavkat Mirziyoyev Miromonovich. The development of technologies for extracting molasses made from natural grapefruits, which are highly medicinal, and increasing the number of jobs, reducing the number of unemployed, and providing employment to the citizens of our nation with the development of product production are considered to be one of the urgent topics, which determines the relevance of our research.[1-2]. It is also important that we all know that it is very difficult to find food without various chemical additives at the same time as the industry is developing. In this regard, molasses, a product prepared by our people since ancient times, is of great importance in terms of usefulness.

Two spoons of molasses consumed in the morning satisfy the body's daily need for calcium, iron, magnesium, and other vitamins and give good results in anemia. Therefore,



obtaining molasses and its chemical analysis to confirm the stated opinions represents the purpose of our scientific research.

#### Introduction

Vitis L. is a vine in the vernacular. It is an ancient flowering or closed-seeded plant belonging to the Vitis family of the Vitaceae Juss family, which includes species close to the vine family. Molasses is a type of dessert made from grape juice.

Treatment with grape juice puts an end to loss of appetite. It is an effective remedy against insomnia, anemia, kidney diseases, neurosis, and metabolic disorders. The most useful type of grape is black currant, which is recommended for people with anemia and low blood pressure.

The chemical composition of grape juice increases strength due to the presence of useful substances such as fructose, glucose, sucrose, raffinose, and xylose. Those who have stones or sand in their kidneys can get rid of them if they eat grapes and drink their juice. Drinking grape juice is useful for respiratory tract colds and asthma, it takes colds. [1-3].

#### Discussion and methods

The production method of grape molasses includes the following stages. To prepare gin, well-ripened heads of grapes are washed in cold water and crushed. Then the grape juice (juice) is filtered. For the grape juice (juice) not to be spoiled (turbid), healthy, clean, yellow gel soil is mixed with the filtered grape juice, the excess particles in the juice (dust, grape pulp) are precipitated, and the filtered grape juice is put into the reactor (boiler). , boiling is continued on low heat for 1-2 hours at 80-90 ° C until the color clears and pours. It is stirred from time to time. Ready molasses is dark-reddish in color. Molasses prepared by this method does not change their chemical composition even after long storage.

Grape molasses is dark-reddish in color, and the chemical composition of grape molasses, the presence of carbohydrates, was determined by the method of high-performance liquid chromatography.

The equipment and standard materials needed for this: liquid chromatography Agilent 1200, equipment including degasser Degasser G1379A, pump QuatPump G1311A, autosampler ALS G1313A, column thermostat Colcom G1316A, detector refractometric RID G1362A. Column SupelcosilLC-NH2 5micron 4.6x250 mm, "Supelco", USA. Micropipette volume 100 and 1000 µl, "VWR", Poland. The volume of the pipette is 5 ml, "Biohit", Finland. Analytical balance AnD GR-202 (accuracy 0.00001 g), "AnD", Japan. Deionized water Millipore Simplicity, "Millipore", France. Ultrasonic bath S 30 H Elmasonic, "Elma", Germany. Filter Nylon 0.45 micron 13 mm. Fructose standard, imp. Glucose standard, imp. Sucrose standard, imp. Maltose monohydrate standard, imp. Acetonitrile for YuSSX (VEJX) "Sigma-Aldrich", SShA.

#### Results and conclusions

According to him, the presence of carbohydrates such as fructose, glucose, and sucrose in grape molasses was studied. Its relevant quantitative indicators can be seen below (Figures 1-2).

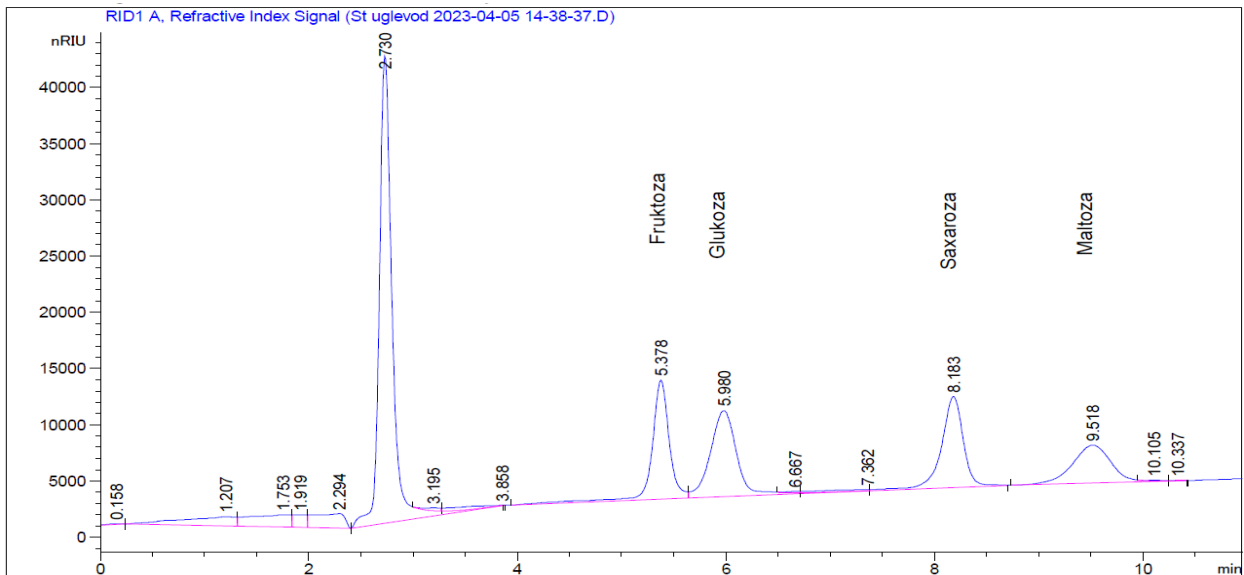


Figure 1. Carbohydrates in the standard sample.

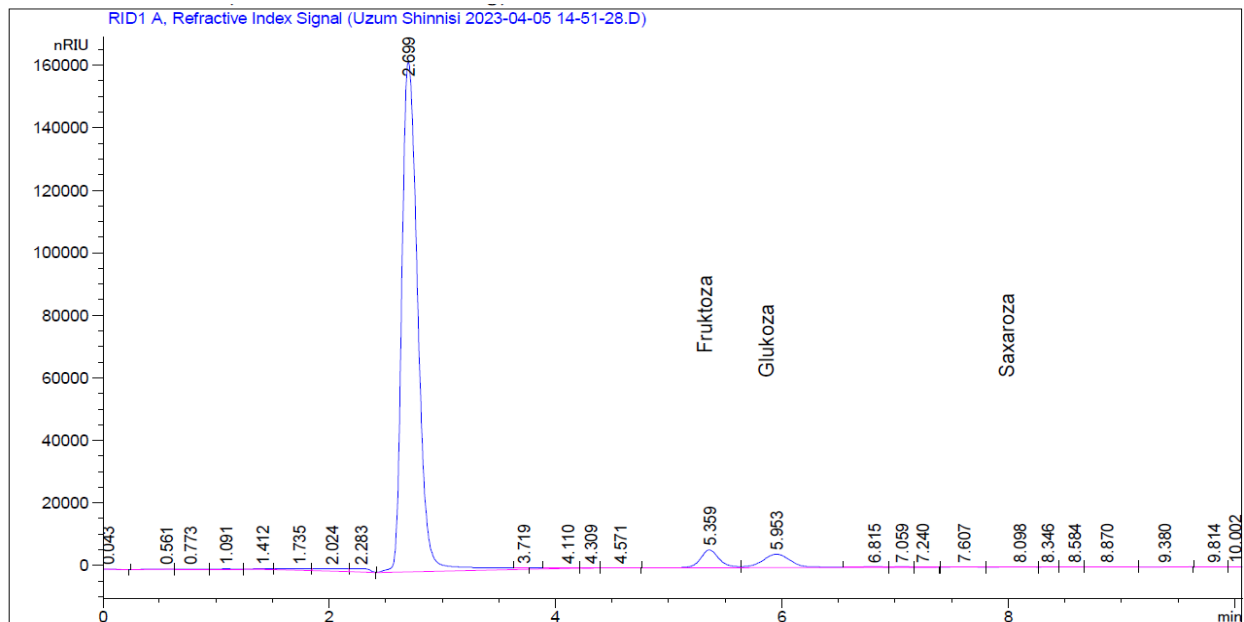


Figure 2. Carbohydrates in grape molasses.

Conclusion. From the above analysis, we can see that grape molasses is a natural product rich in carbohydrates. From the results of the analysis, we can see that it contains carbohydrates such as glucose, fructose, and sucrose to a significant extent. In addition, the chemical composition of molasses prepared in this way does not change even if it is stored for a long time, but the healing properties of carbohydrates increase over time. We can see from the analysis that it is not for nothing that molasses is considered a product rich in carbohydrates, an appetite suppressant, a blood booster, and a product used in anemia.

**References.**

1. SH. Mirziyoyev "Together we will build a free and prosperous, democratic country of Uzbekistan" Uzbekistan-2019y.



2. SH. Mirziyoyev "Rule of law and ensuring human benefits - a guarantee of the country's development and people's well-being" Uzbekistan - 2020y.
3. Timurov Sh. Viticulture. Tashkent, 2002. P. 199.
4. Djavakyants Yu.M., Gorbach V.I. Vinograd to Uzbekistan., Tashkent, 2001., C.240.
5. Mirzaev M.M., Rizaev R.M. Recommended for dry vineyards and farms. Tashkent, 2011. P. 6-21.
6. E. A. Schroeder., K. I. Baymetov., Sh. M. Akhmedov Recommendations on the technology of increasing grape production in the farms of Uzbekistan. Tashkent, 2015. P. 4-11.
7. Novikov, N.N.,/Biochemistry plant / N.N. Novikov. - M.: KolosS, 2012.– 679 p.
8. Islamov A.Kh., Jalmurodova D.D. // AdvantaGES of taking biologically active supplements with natural capsules based on raisins // ToshDTU. Actual problems and innovative technologies in the field of natural sciences// International scientific-practical online conference. collection of scientific papers. Tashkent., November 20-21, 2020. P. 608-610.
9. Azimova A.Q., Islamov A.Kh., // Methods and chemical composition of making molasses from grape fruit and its use in Medicine // Scientific Journal"SchOLAR" Volume1, Issue 1. ISSN: 2181-4147, January 23/1.-B .75-78.
10. Azimova A.Q., Islamov A.Kh., // Vitis L. --- Unique tan Medicare // " educational sacrifices " ISSN: 2181-2160, SHIFAKTOR: 4.27 RESEARCh. Episode 1, - B.33-35.
11. Azimova A.Q., Islamov A.Kh., // CHARACTERISTICS of VITIS L. Plant//actual problems of chemistry of natural compounds // FA.Academy akad.S.Yu.Institute of plant substance Chemistry named after Yunusov, international scientific and technical conference, March 15-16, Tashkent, 2023.- P-282.
12. Azimova A.Q. Islamov A.K., Methods and chemical composition of grape molasses preparation and its use in medicine. Scientific Journal "SCHOLAR" Volume 1, Issue 1 ISSN: 2181-4147, January 23/1.- P.101-105.
13. Azimova A., Turakulov A., Zhalmurodova D., Ishimov U. Fazliddinov Sh., Islamov A.//PREPARATION OF GRAPE MOLLY AND DETERMINATION OF THE AMOUNT OF VITAMINS, SCIENCE AND SOCIETY DEVELOPMENT OF UZBEKISTAN NATIONAL UNIVERSITY ITS PLACE IN THE DEVELOPMENT//collection of materials of the International scientific-practical conference on May 12, 2023, Part I; - B. 77-79.

**BIOLOGIYA FANLARI**  
**03.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**BIOLOGICAL SCIENCES**

**ANALYSIS OF ANTIFUNGAL COMPOUNDS OF BACTERIA GENUS AZOTOBACTER**

M.A. Pattaeva<sup>1</sup>, A.A. Pattaev<sup>2</sup>, B.A. Rasulov<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Institute of Genetics and PEB of AS of Uzbekistan, DSc

<sup>2</sup>Teacher of the Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology



Gmail: [microbiologymicros@gmail.com](mailto:microbiologymicros@gmail.com)

**Annotation:** Antagonistic activity of some *Azotobacter* strains, namely *Azotobacter chroococcum* N20, *Azotobacter chroococcum* XH2018, and *Azotobacter chroococcum* XU1, isolated from diverse ecological habitats were studied in this article. It was found that *A. chroococcum* N20 strain, isolated from soil samples of Namangan region, has high antagonistic activity against *F. oxysporum* f.sp. *vasinfectum*. According to gas chromatography-mass spectrometry analyses of metabolites isolated from culture fluids, it was found that *A. chroococcum* XH2018 produces a wide variety of antifungal compounds against phytopathogenic fungal strain *F. oxysporum* f.sp. *vasinfectum*.

**Keywords:** *Azotobacter chroococcum*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *vasinfectum*, antagonist, metabolite, spectroscopy.

## AZOTOBACTER TURKUMI BAKTERIYALARINING ANTIFUNGAL BIRIKMALARI TAHLILI

M.A.Pattayeva<sup>1</sup>, A.A.Pattayev<sup>2</sup>, B.A.Rasulov<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>O'zR FA Genetika va O'simliklar eksperimental biologiyasi instituti katta ilmiy xodimi, b.f.d.

<sup>2</sup>Andijon qishloq ho'jaligi va agrotexnologiyalar instituti o'qituvchisi

Gmail: [microbiologymicros@gmail.com](mailto:microbiologymicros@gmail.com)

**Annotatsiya:** Turli ekologik mintaqalardan ajratilgan *Azotobacter* turkumiga mansub bakteriya shtammlari, jumladan, *Azotobacter chroococcum* N20 va *Azotobacter chroococcum* XH2018 antagonistik xususiyatlari tahlil qilindi. Namangan viloyati tuproq namunalaridan ajratilgan *A. chroococcum* N20 shtammi *F. oxysporum* f.sp. *vasinfectum* shtammiga nisbatan yuqori antagonist xususiyatini namoyon etdi. Mass-spektral tahlillarga ko'ra, *A. chroococcum* XH2018 shtammi *F. oxysporum* f.sp. *vasinfectum* zamburug'ining metabolitik faolligini keskin cheklay oldi.

**Kalit so'zlar:** *Azotobacter chroococcum*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *vasinfectum*, antagonist, metabolit, spektroskopiya.

## АНАЛИЗ АНТИФУНГАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ БАКТЕРИЙ РОДА АЗОТОВАСТЕР

М. А. Паттаева<sup>1</sup>, А. А. Паттаев<sup>2</sup>, Б. А. Расулов<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз

<sup>2</sup>Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий

Gmail: [microbiologymicros@gmail.com](mailto:microbiologymicros@gmail.com)

**Аннотация:** В статье изучены антагонистическая активность штаммов рода *Azotobacter*, в частности *Azotobacter chroococcum* N20 и *Azotobacter chroococcum* XH2018. Установлено, что штамм *A. chroococcum* N20 обладает высокой антагонистической активностью в отношении гриба *F. oxysporum* f.sp. *vasinfectum*. По данным хромато-масс-спектрометрического анализа метаболитов, выделенных из культуральных жидкостей, установлено, что *A. chroococcum* XH2018 активно подавляет метаболическую активность фитопатогенного гриба *F. oxysporum* f.sp. *vasinfectum*.

**Ключевые слова:** *Azotobacter chroococcum*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *vasinfectum*, антагонист, метаболит, спектроскопия.



## Introduction

It is known that biotic and abiotic factors play an important role in agriculture. Such factors include soil salinity, erosion, contamination with various xenobiotics, soil fertility degradation due to human factors, adverse climatic conditions, and infection with virulent phytopathogenic microorganisms [1]. These factors not only reduce the productivity of agricultural crops but also have a sharp effect on soil fertility, causing a decrease of microbial populations [1]. Microbial populations of soils prevent various diseases of agricultural crops [2]. As a result of the increase in soil salinity and the sharp increase in the use of mineral fertilizers for several years, the populations of beneficial rhizobacteria with a relatively simple cell structure have decreased [1]. As a result, fungi causing various diseases in agricultural crops formed dominant populations in the soil. In addition to *Fusarium oxysporum* f.sp. *vasinfectum* and *Verticillium dahliae*, dominant populations such as *Fusarium solani*, *Aspergillus flavus*, which cause root rot and leaf wilting, have widely been disseminated in cotton fields [3, 4]. Furthermore, the growth and development of many useful rhizobacteria are limited by salt stress [1]. The main source of rhizobacteria producing antifungal compounds is plant rhizosphere soil samples. The effective use of bacterial strains belonging to the *Bacillus*, *Pseudomonas*, and *Azotobacter* genera against a wide range of phytopathogenic fungi is described in the literature. Antagonist strains prevent the development of fungi by producing antifungal compounds of protein and antibiotic nature [4].

In order to study this problem, studies were conducted on the analysis of antifungal compounds of *Azotobacter chroococcum* strains, namely *A. chroococcum* XH2018, *A. chroococcum* XU1 and *A. chroococcum* N20 against phytopathogenic microorganisms.

## Materials and methods

For isolation of the bacterial strains belonging to *Azotobacter* genus, a traditional Ashby medium was used with the following chemical content (g/L): sucrose-20,  $K_2HPO_4$ -0.2,  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ -0.2, NaCl-0.2,  $K_2SO_4$ -0.1,  $CaCO_3$ -10. pH 6.9-7.0.

For obtaining culture broth the bacterial strains were incubated in a shaker at 28°C for 3 days at 150 rpm.

For induction of the synthesis of antifungal compounds bacterial strain was cultivated with *Fusarium oxysporum* in a potato dextrose nutrient medium [2, 3]. The as-cultivated broth was then centrifuged and biomass was isolated. Supernatant was mixed with two volumes of ethyl acetate and pH adjusted to 2.5-3. As-obtained ethyl acetate extract dried under vacuum. GC-MC of the dried sample was done as described by Mohamed et al. (2018).

The cells of the strains were observed under a NLCD-307B digital light microscope.

## Results obtained

*Azotobacter* isolates were isolated from soil samples taken from different regions. In further studies, the morpho-physiological, antagonistic properties of the isolated isolates were studied, and active *A. chroococcum* XH2018 and *A. chroococcum* N20 strains were selected for further studies. Besides, *A. chroococcum* XU1 strain was selected for evaluation of antifungal compounds.

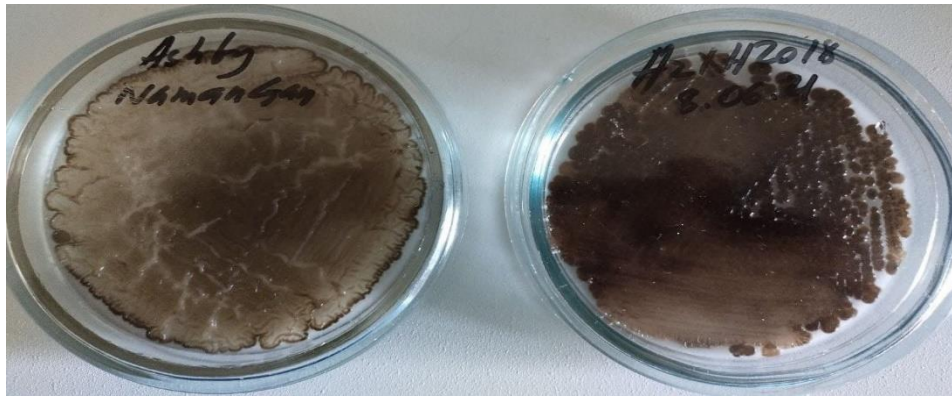
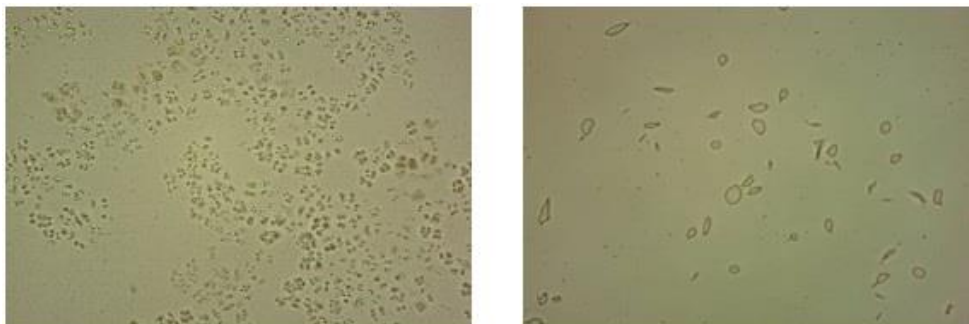


Fig. 1.

### Colonies formed by *Azotobacter chroococcum* N20 and *Azotobacter chroococcum* XH2018 strains on solid media

When the strains were observed under a light microscope, it was observed that their cells were of different shapes and sizes, at the beginning of the growth, they were cocci-shaped, and during the growth, they were slightly oval, and the grown cells were longer.

Fig. 2. Cell morphology of *A. chroococcum* N20 (1) and *A. chroococcum* XH2018 (2) strains

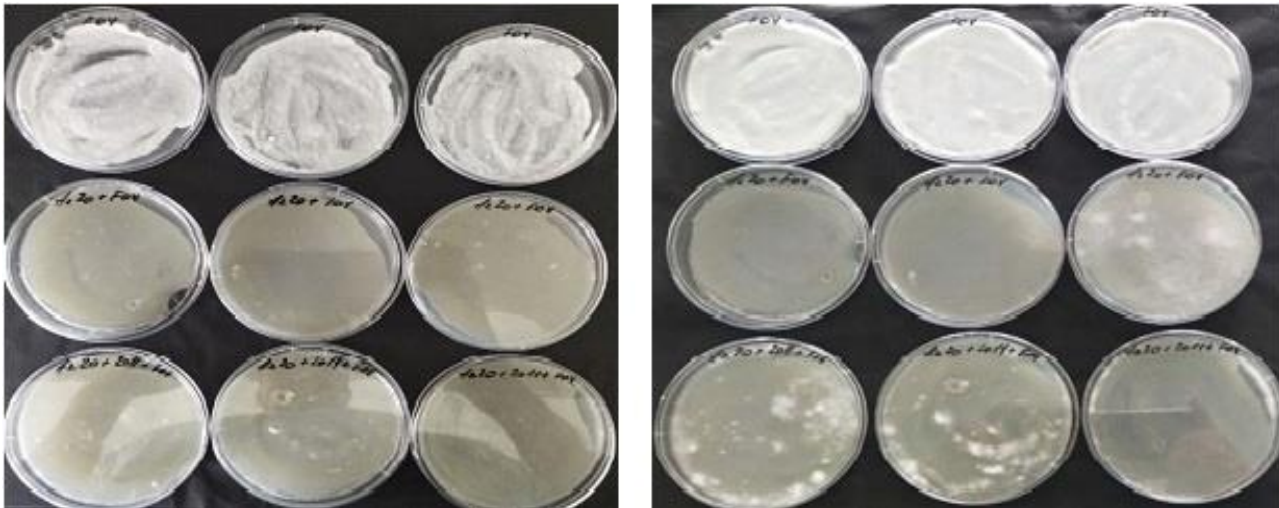


Bacteriologically purified cultures formed 2-10 mm diameter colonies of dark-brown, orange-yellow, and light brown color with specific shiny mucus. The resulting cultures were numbered based on the area where the soil sample was taken.

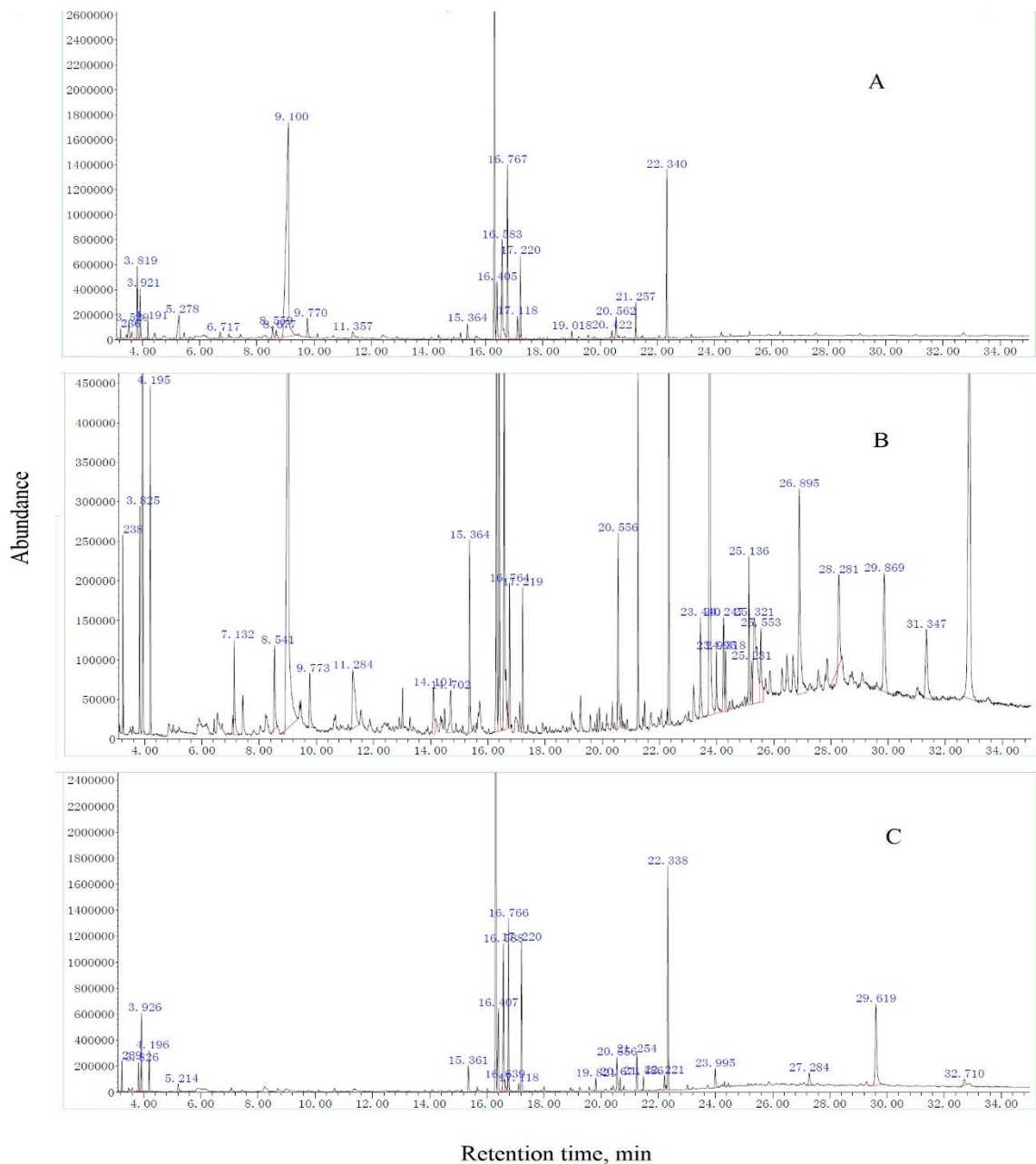
The important features of rhizobacteria are that they have an advantage in the interspecies fight and thereby implement biological control in a certain area. Many bacteria are natural companions of phytopathogenic microorganisms. At the next stage of the research, experiments were conducted in liquid and solid nutrient media to study the antagonistic properties of the selected active strains against phytopathogenic fungi.

Higher antagonistic activity was exhibited *A. chroococcum* N20 against the fungus *F. oxysporum* f. sp. *vasinfectum* in potato-sucrose solid nutrient media (Fig. 3).

Fig. 3. Antagonistic activity of *A. chroococcum* N20 strain against the fungus *F. oxysporum* f. sp. *vasinfectum* (results on the 1st and 2nd day of cultivation)



Co-cultivation of *A. chroococcum* XU1 with another fungal pathogen resulted in the formation of some antifungal compounds, which were characterized by GC-MS (Fig. 4a, b, c). It should be emphasized that the metabolites produced by the bacterial and fungal strains separately (Fig. 4a and b) and when grown together with the fungal strain (Fig. 4c) differ sharply from each other. This proves that under induced conditions (when a bacterial cell "meets" a fungal cell) additional metabolites - antifungal compounds are formed. Comparative analysis of the metabolites showed which metabolites were synthesized under induced conditions. It was found that the bacterial strain can synthesize many new types of metabolites when grown together with a pathogenic fungal strain. Fig. 4b shows that the fungal strain synthesizes more and different metabolites than *A. chroococcum* XU1. This situation is also explained by the fact that the metabolic process of fungi is more active than that of the bacterial strain. But co-cultivation of both strains resulted in suppression of the fungal metabolic activity (Fig. 4c). This can be explained by the antagonistic activity of *A. chroococcum* XU1 strain. The number and type of metabolites formed in *A. chroococcum*, fungus and *A. chroococcum* + fungus variants are quite different from each other.



**Fig. 4. GC-MS analysis of bacterial (A), fungal (B) and bacterial+fungal (C) culture broth ethyl acetate extracts**

Experiments showed that the researched *Azotobacter* strains actively suppress of phytopathogenic fungi. The fungal growth inhibition observed both in solid and liquid media. On solid medium the bacterial strains demonstrated inhibition zones, whereas in the liquid medium, the metabolic profile of the antagonism was confirmed. Considering all these results, it can be concluded that the bacterial strains can be applied as both nitrogen source and biocontrol agents in agriculture

#### References

1. Расулов Б.А., Бактерии рода *Azotobacter* – продуценты фитогормонов в условиях засоления: Дис. канд. биол. наук. – Ташкент: Институт Микробиологии АН РУз, 2010. – 120 с.
2. Abdel Latif AAN, Abu Alhmad MF, Kordrostami M, Abo-Baker Abd-Elmoniem Abo-Baker, Ali Zakir (2020) Inoculation with *Azospirillum lipoferum* or *Azotobacter*



*chroococcum* Reinforces Maize Growth by Improving Physiological Activities Under Saline Conditions. *J Plant Growth Regul* 39:1293–1306. <https://doi.org/10.1007/s00344-020-10065-9>

3. Alsudani AA, Raheem Lateef Al-Awsi G (2020) Biocontrol of *Rhizoctonia solani* (Kühn) and *Fusarium solani* (Marti) causing damping-off disease in tomato with *Azotobacter chroococcum* and *Pseudomonas fluorescens*. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 23(11):1456-1461; doi: [10.3923/pjbs.2020.1456.1461](https://doi.org/10.3923/pjbs.2020.1456.1461)

4. Aydi-Ben-Abdallah R, Jabnoun-Khiareddine H, Daami-Remadi M (2020) *Fusarium* wilt biocontrol and tomato growth stimulation, using endophytic bacteria naturally associated with *Solanum sodomaeum* and *S. bonariense* plants. *Egypt J Biol Pest Control* 30:113. <https://doi.org/10.1186/s41938-020-00313-1>

5. Bhosale HJ, Kadam TA, Bobade AR (2013) Identification and production of *Azotobacter vinelandii* and its antifungal activity against *Fusarium oxysporum*. *J Environ Biol* 34:177–182

### YOSH FUTBOLCHILARDA JISMONIY YUKLAMALARNING EKG KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

A.Xasanov<sup>1</sup>, M. Mamajanov<sup>2</sup>.

1-NamDU doktoranti, xasanovalixon48@gmail.com; +998934953550

2-NamDU Fiziologiya kafedrasida dosenti v/b.; muxtorjon1374@mail.ru; +998934002673

**Annotatsiya:** ushbu maqolada jismoniy yuklamalarning futbolchilar miokardining elektrofiziologik xususiyatlariga ta'sirini kuzatish, EKG dagi o'zgarishlarni tahlil qilish natijalari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** EKG, gipertrofiya, depolyarizatsiya, repolyarizatsiya, jismoniy yuklama, futbolchilar, interval, segment, ritm.

### ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭКГ У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

А. Хасанов<sup>1</sup>, М. Мамаджанов<sup>2</sup>.

1-аспирант НамГУ, xasanovalixon48@gmail.com; +998934953550

2- НамГУ доцент кафедры физиологии muxtorjon1374@mail.ru; 998934002673

**Аннотация:** в данной статье представлены результаты наблюдения за влиянием физических нагрузок на электрофизиологические свойства миокарда футболистов, и анализа изменений на ЭКГ.

**Ключевые слова:** ЭКГ, гипертрофия, депольаризация, репольаризация, физическая нагрузка, игроки, интервал, сегмент, ритм.

### INFLUENCE OF PHYSICAL LOADS ON ECG INDICATORS IN YOUNG FOOTBALL PLAYERS

A. Khasanov<sup>1</sup>, M. Mamadzhanov<sup>2</sup>.

1-postgraduate student of NamSU, xasanovalixon48@gmail.com; +998934953550

2-NamSU Associate Professor of the Department of Physiology muxtorjon1374@mail.ru;

**Abstract:** *this article presents the results of monitoring the effect of physical activity on the electrophysiological properties of the myocardium of football players, and analyzing changes in the ECG.*

**Key words:** *ECG, hypertrophy, depolarization, repolarization, physical activity, players, interval, segment, rhythm.*

### **Kirish**

Dunyoda sportda uchraydigan yurak xuruji tufayli to'satdan ro'y beradigan o'lim holati, uning kelib chiqishi mexanizmlari va erta tashxisotini tadqiq etish sport tibbiyoti sohasida o'ta dolzarb muammolardan biri sifatida qaralmoqda[1,2,3]. Bunday jiddiy holat ushbu kasallikni oldini olishga qaratilgan izlanishlar zaruriyati va amaliy ahamiyati jihatidan ustuvor tadqiqotlar qatorida e'tirof etilishiga olib kelmoqda. O'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar sportchilarda EKG ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarning yurak bilan bog'liq bo'lgan to'satdan o'lim havfi orasida muayyan bog'liqlik mavjudligini bu esa yuqori sport natijalariga erishishga yo'naltirilgan tayyorgarlikdagi moslashuvchanlikning buzilishini boshlang'ich belgilari ekanligini ko'rsatmoqda.[5,6] Shu tufayli, sportchilarda yurakka ularning jismoniy yuklamalariga moslashuvini ta'minlovchi asosiy a'zo sifatida qaralib, unda ro'y berishi mumkin bo'lgan minimal o'zgarishlarni erta aniqlash va monitoring tizimini yaratish, yurak faoliyatini boshqarishda ishtirok etuvchi mexanizmlarni o'rganish sportda to'satdan yurak o'limini oldini olishga qaratilgan istiqbolli tadqiqotlar sirasiga kiradi[10,7,8,14].

### **Tadqiqot maqsadi**

Jismoniy yuklamalar ta'sirida yosh futbolchilarda EKG ko'rsatkichlarini o'zgarishini o'rganish.

### **Tadqiqot materiallari va usullari**

Tadqiqotda Namangan viloyati "Navbahor" futbol klubi U-21 jamoasi sha'zolarida o'tkazildi. 5 yildan ortiq mashg'ulot tajribasi (sport zaxirasi) bo'lgan futbol sport turi bilan shug'ullangan 18-25 yoshli erkak (n = 30) sportchilar ishtirok etdi.

Tekshiruvlar 12 tarmoqli EKG usulida (Eythoven, Uoller) 25 mm/s tezlikda yozib olindi (elektrokardiograf EK3T-01-"P-Δ", Rossiya tomonidan ishlab chiqarilgan).

### **Tadqiqot natijalari va muhokamasi**

Dastlabki tekshiruv sportchilarda tayyorgarlik davrida o'tkazildi. Dam olish vaqtida sportchilarda o'rtacha bradikardiya bor edi, sportchilarning 65 foizida PQ, QRS, QT intervallari normal chegaralarda edi. Atriyal depolarizatsiya jarayonini aks ettiruvchi P-to'lqinlari sportchilarning 65 foizida ijobiydir, ularning balandligi normal chegarada. Sinus ritmi aniqlandi. 35% ektopik yurak ritmiga ega. Repolarizatsiya jarayoni bilan bog'liq ST segmenti qorincha miokard, izoelektrik, ya'ni normal. Qorinchalarning repolarizatsiyasini aks ettiruvchi T-to'lqinlari ijobiydir, ularning balandligi normada.

PQ va QT intervallarining davomiyligi yurak urish tezligiga bog'liq edi: ritm qanchalik tez-tez bo'lsa, shunchalik uzoqroq bo'ladi. bu intervallar qisqaroq. 65% hollarda PQ va QT intervallarining davomiyligi: interval PQ=0,17±0,02 s; QT oralig'i=0,35±0,04 s. Mavzularning 70 foizida ko'krak qafasidagi "gigant" T to'lqinlari kuzatilgan.

**Sportchilarda yurakning elektr faolligi ko'rsatkichlari**

<b>EKG ko'rsatkichlari</b>	<b>Tinch holatda</b>	<b>Harakatdan keyin</b>
P (baland), mv	1,04±0,86	2,24±0,96
P(vaqt), s.	0,09±0,02	0,10±0,01
P-Q, s.	0,17±0,04	0,17±0,02
QRS, s.	0,10±0,00	0,10±0,01
Q-T, s.	0,41±0,04	0,35±0,04
T(balandlik), mv	4,07±1,97*	4,39±1,89
ST, s.	0,19±0,40	0,21±0,48

**Eslatma. \* - farqlar  $p \leq 0,05$  da statistik ahamiyatga ega. (n=30)**

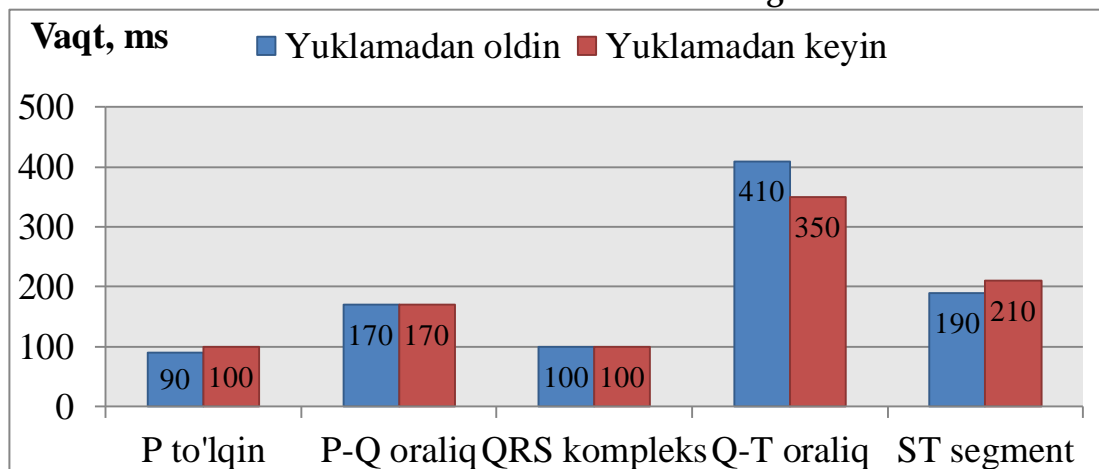
PQ va QT intervallarining davomiyligi yurak urish tezligiga bog'liq edi: ritm qanchalik tez-tez bo'lsa, shunchalik uzoqroq bo'ladi. bu intervallar qisqaroq. 65% hollarda PQ va QT intervallarining davomiyligi: interval PQ=0,17±0,02 s; QT oralig'i=0,35±0,04 s. Mavzularning 70 foizida ko'krak qafasidagi "gigant" T to'lqinlari kuzatilgan.

Yuklamadan keyin qayta tekshirilganda, PQ, QRS, QT intervallari sportchilarning 85% da normal chegaralarda edi. Barcha sportchilarda tishlarning amplitudalari ijobiy va ularning balandligi normal diapazonda. ST segmenti izoelektrik, ya'ni normal diapazonda. T-tishlari ham ijobiy, ularning balandligi normal diapazonda edi. Sportchilarning 69 foizida yurakning sinus ritmi aniqlangan, birinchi darajali atrioventrikulyar blokadaning alohida holatlari kuzatilgan (3%).

Jismoniy faollik oshgani sayin, yurak qisqarishi chastotasining ortishi bilan P-Q va Q-T intervallari qisqaradi.

Oddiy sportchining EKGsining yana bir varianti ST segmentining T to'lqiniga qiyshiq ko'tarilishidir. Sportchilarda T to'lqini sportchi bo'lmaganlarga qaraganda sezilarli darajada kattaroq amplitudaga ega, bu odatda avtonom nerv tizimining parasempatik bo'linmasining ohangining ustunligi bilan izohlanadi.

1-rasm. Sportchilarda yuklamadan oldin va yuklamadan keyingi ayrim EKG ko'rsatkichlarini o'zgarishlari



#### Xulosa

Sportchilardagi EKG ko'rsatkichlarining o'zgarishiga quyidagi fiziologik mexanizmlar sabab bo'ladi:

1. Parasimpatik nerv sistemasi funksiyasining yaqqol tarqalishi. Sport paytida vagus asab tonusining oshishi turli xil EKG o'zgarishiga olib kelishi mumkin, bu ham jiddiy buzilishlarni yashirishi, ham shifokorning sportchiga juda katta e'tibor berishiga va uni sportdan asossiz ravishda chetlatishiga olib kelishi mumkin.
2. Miokardning morfologik qayta tuzilishi. Sport bilan shug'ullanish natijasida sportchilar yurak kameralarining hajmi va miokard devorlarining qalinligida o'zgarishlar rivojlanadi. Ular asosan eksantrik gipertrofiya sifatida talqin qilinadi, bu chidamlilik sifatini o'rgatadigan sportchilar uchun ko'proq xosdir. Bu o'zgarishlarning barchasi fiziologik sport yuragiga xos bo'lishi mumkin [3,4,5,6].
3. Miokardni elektrofiziologik qayta qurish. Yuqorida tavsiflangan fiziologik mexanizmlar sportchida miokardning elektr faolligining xususiyatlarini shakllantiradi, bu "elektrofiziologik qayta qurish" dan boshqa nom berish qiyin. Ushbu o'zgarishlar fiziologik atletik yurakning bir qismidir va odatda miokardga ta'sir qiluvchi ba'zi kasalliklar bilan bog'liq patologik elektrofiziologik qayta qurish bilan bog'liq emas [7].

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.Xasanov, M. Mamajanov, & D. Murodullayeva. (2022). SPORTCHILAR YURAGINING ELEKTROFIZIOLOGIK KO'RSATKICHLARIGA JISMONIY YUKLAMALARNING TA'SIRI. EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES, 2(6), 131-136
2. Ashley, E.A. The prevalence and prognostic significance of electrocardiographic abnormalities. / E.A. Ashley, V.K. Raxwal, V.F. Froelicher.// Curr. Probl. Cardiol. 2000-25-p. 1-72
3. Corrado, D. Recommendations for interpretation of 12-lead electrocardiogram in the athlete. / D.Corrado, A.Pelliccia, H.Heidbuchel, et al. // Eur. Heart J. - 2010 - 31(2) – p.243-59
4. Malhotra, R. Cost and yield of adding electrocardiography to history and physical in screening Division I intercollegiate athletes: a 5-year experience. / R Malhotra, JJ West, J Dent, et al. // Heart Rhythm - 2011 - 8(5) – p.721-7.





5. Papadakis, M. Prevalence and significance of T-wave inversions in predominantly Caucasian adolescent athletes. / M.Papadakis, S.Basavarajaiah, J.Rawlins, C.Edwards, J.Makan, S.Firoozi, L.Carby, S Sharma. // *European Heart Journal* – 2009 – 30 –p.1728–1735
6. Uberoi, A. Interpretation of the Electrocardiogram of Young Athletes. / AR Uberoi, P.Stein, M. V. Perez, J. Freeman, M. Wheeler, F Dewey, et al. // *Circulation*-2011-124-p.746-757
7. Wong, J.A. Utility of Treadmill Testing in Identification and Genotype Prediction in Long-QT Syndrome. / J.A.Wong, L.J. Gula, G.Klein, R.Yee, et al. // *Circ Arrhythm Electrophysiol.* – 2010- 3-p.120-125.
8. Ибрагимова Т.В. Респираторная синусовая аритмия у спортсменов циклических видов спорта // *Неинвазивная аритмология*. 2017. Т. 14. № 2. С. 90–95.
9. Коган О.С., Галиуллина С.Д. Спорт высших достижений в контексте патологии сердечно-сосудистой системы у высококвалифицированных спортсменов // *Теория и практика физической культуры*. 2018. № 4. С. 59–61
10. Комолятова, В.Н. Характеристика проаритмогенных маркеров электрической нестабильности миокарда у детей и подростков: автореферат диссертации кандидата мед.наук:14.00.09. Москва – 2009, с. 21.
11. Мурашко В.В., Струтынский А.В. *Электрокардиография: учеб. пособие*. 8-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2007. 320 с
12. Филимонов, 2002, § 11.3.3. Регуляция функций сердца, с. 453–463.
13. Школьников М.А. Сердечные аритмии и спорт грань риска // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2010. № 1. С. 4–12.



## KANONIK DISKRIMINANT FUNKSIYA YORDAMIDA G'O'ZANING Sho'RGa ChIDAMLILIGINI BAHOLASH

Azimov A.A., Usmanov D.E, Bo'riev Z.T.

O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Genomika va bioinformatika markazi

e-mail: [googlazimov@gmail.com](mailto:googlazimov@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada fanning obrazlarni o'qituvchi vositasida farqlash sohasiga tegishli bo'lgan kanonik diskriminant taxlil usuli yordamida g'o'zaning sho'rga chidamlilik darajasini prognoz qilish natijalari bayon qilingan. Bu usul asosida sho'rga chidamlilik darajasi hali noma'lum bo'lgan g'o'zani shu darajani prognoz qilish maqsadida sho'rlanish kontsentratsiyasi turlicha bo'lgan tuproqlarga ekilib, sho'rga chidamlilik darajasi bo'yicha avvaldan taqsimlangan uch g'o'za guruhining har biri uchun diskriminant funktsiya-modeli yaratildi. Bu funktsiya-modellar chidamliligi prognoz qilinishi kerak bo'lgan g'o'zaning va tuproqning parametrik belgilari asosida shu g'o'zanig sho'rga chidamlilik darajasini aniqlab beradilar. Bu diskriminant funktsiyalar yuqori sifatli xarakteristikalariga ega bo'lib, kiritilgan ma'lumotlarni guruhlarga to'g'ri prognoz qilish imkoniyati 96,2% ga teng bo'ldi.

**Kalit so'zlar:** Sho'rga chidamlilik, kanonik diskriminant tahlil, klassifikatsiya, prognoz, tuproq, g'o'za.

## ОЦЕНКА СОЛЕУСТОЙЧИВОСТИ ХЛОПЧАТНИКА КАНОНИЧЕСКОЙ ДИСКРИМИНАНТНОЙ ФУНКЦИЕЙ

Азимов А.А., Усманов Д.Э., Буриев З.Т.

Центр геномики и биоинформатики Академии наук Републики Узбекистан

e-mail: [googlazimov@gmail.com](mailto:googlazimov@gmail.com)

**Аннотация:** В статье представлены результаты исследований по прогнозированию степени солеустойчивости хлопчатника методом канонического дискриминантного анализа, который является одним из методов области науки распознавания образов с учителем. С помощью данного метода для заранее классифицированных трех групп хлопчатника, выращенных на почве с разной концентрацией солености и разделанные по степени устойчивости к соли, разработаны три дискриминантные функции-модели для прогнозирования степени устойчивости к засолению вновь представленного образца хлопчатника по измеренным значениям показателей почвы и хлопчатника. Полученные дискриминирующие функции обладающие качественными характеристиками обеспечивали суммарную точность правильной классификации методом дискриминантных функций на 96,2% исходных сгруппированных наблюдений.

**Ключевые слова:** Солеустойчивость, канонический дискриминантный анализ, классификация, прогноз, почва, хлопчатник.

## ASSESSMENT OF COTTON SALT RESISTANCE CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTION

Azimov A.A., Usmanov D.E., Buriev Z.T.

Center of genomics and bioinformatics Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

e-mail: [googlazimov@gmail.com](mailto:googlazimov@gmail.com)

*The article presents the results of research on predicting the degree of salt tolerance of cotton by the method of canonical discriminant analysis, which is one of the methods in the field of science of pattern recognition with a teacher. Using this method, for pre-classified three groups of cotton grown on soil with different salinity concentrations and divided by the degree of salt tolerance, three discriminant functions-models were developed to predict the degree of salinity tolerance of a newly introduced cotton sample from the measured values of soil and cotton parameters. The resulting discriminant functions, having qualitative characteristics, ensured the total accuracy of the correct classification by the discriminant functions method for 96.2% of the initial grouped observations.*

**Key words:** *Salt tolerance, canonical discriminant analysis, classification, forecast, soil, cotton.*

### **Введение**

Хлопок, будучи одним из важных сельхозкультур, кроме обеспечения текстильной промышленности натуральным волокном и является во многих отраслях промышленности необходимым востребованным сырьем. С вегетационного периода до созревания он сталкивается с рядом биотических и абиотических стрессов, среди которых засоленность стала одной из основных угроз для устойчивого производства хлопка во всем мире [1].

С торможением ростовых процессов в условиях засоления в значительной мере изменяется и развитие хлопчатника. Таким образом, высокая концентрация солей в почве влияет на темпы ее развития. Задержка ростовых процессов хлопчатника значительно влияет и на прирост листовой поверхности, который под действием солей резко сокращается с последствием нарушения процессов фотосинтеза [2].

Солеустойчивость культур по критериям ФАО учитывается через электрическую проводимость (концентрацию) насыщенного почвенного раствора. Так, при засолении выше 2 dS/m происходит снижение урожая более чувствительных культур (помидоры, перец, лук и др.), а для солеустойчивых (пшеница, ячмень, хлопок) потери урожая происходят при засолении свыше 7 dS/m [3].

На основе данных почвенного и солевого обследования орошаемых земель институтом «Узерлойиха», и принятых ими же понижающих коэффициентов для расчета бонитета почв:

- при слабом засолении 0,85 (потери 15 %)
- при среднем засолении 0,6 (потери 40 %)
- при сильном засолении 0,4 (потери 60 %)
- при очень сильно засолении 0,3 (потери 70 %),

можно определить, что из-за засоления потери урожая в Республике (как по хлопчатнику, так и по пшенице) достигают 30 % [4].

Кроме того, неумелое использование поливных вод в период вегетации или неправильная методология промывок земель в зимний и весенний период способствуют интенсивному засолению земель. Все это снижает эффективность использования водных ресурсов при производстве удельной единицы сельскохозяйственной продукции и создает условия постоянного накопления солей, снижающих продуктивность орошаемых земель.

Во всех странах-поставщиках хлопка-сырца для возделывания устойчивых экстремальным и другим стрессовым факторам линии и сортов хлопчатника стало одной из самых необходимых задач агропромышленных комплексов. В своих поисках селекционеры, и связанные с решением данной задачи ученые биологи, химики, биотехнологи и инженеры-агротехники работают над проблемой с привлечением последних достижений теоретических и прикладных арсеналов не только агрокультуры и биологии, но и интеграцией возможности современных многих точных и естественных наук.

Актуальность указанной проблемы не оставил без внимания и ученые Центра геномики и биоинформатики АН РУз, которые в последние годы занимаются поиском отбора солеустойчивых сортов хлопчатника и на основе их параметров методами молекулярной биологии определением генов, отвечающих на стрессовые факторы, в том числе и на солеустойчивость.

Данное исследование в Центре будет произведено отдельно по этапам от дифференциации и отбора существующих солеустойчивых сортов и молекулярно-генетического анализа для определения генов, отвечающих на устойчивость к соли до роста культуры методом *in-vitro*, получаемой на базе специально созданной векторной конструкции посредством рекомбинантной ДНК с последующим выращиванием солеустойчивого растения хлопчатника.

#### **Материалы и методы.**

Материалом для исследования служила группа данных, содержащая следующих показателей: сумма сульфатных и хлоридных солей на 100 г. почвы (г) *Salt\_100*, поверхностная плотность ( $\text{cm}^2/\text{г}$ ) *SurfaseDensity* и общая площадь листовой пластинки куста ( $\text{cm}^2$ ) *LeafSurfase* и сухая масса листа хлопчатника (г) *SubstantContent*, полученная из источника [5] и классифицированная нами на 3 класса методом к-средних с количеством наблюдений, равными 6, 12 и 8 соответственно.

В активизации процесса фотосинтеза растений с последующим повышением продуктивности показана особая роль общей листовой поверхности растений в работе [6].

С целью оценки солеустойчивости хлопчатника канонической дискриминантной функцией, являющиеся как прогнозная модель отнесения представленных данных в свой класс с возможно большей вероятностью, нами была использована программная процедура дискриминантный анализ статистического пакета IBM Statistica SPSS 21 [7, 8, 9, 10].

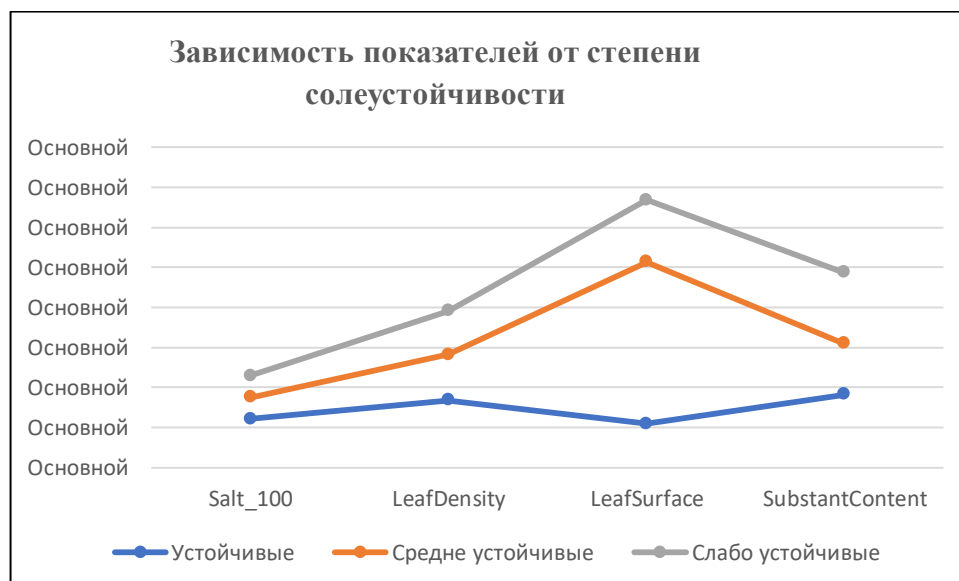
#### **Результаты и обсуждение.**

В начальном этапе программных расчетов получены результаты описательной статистики исследуемых показателей, таких как средние, стандартные отклонения и количество наблюдений, отдельно по группам и общие, которые расположены в таблице 1.

Таблица 1.

Группы	Показатели	Среднее	Стд. Отклонение	Колич. наблюд.
Устойчивые	<i>Salt_100</i>	0,3843	0,0636	6
	<i>SurfaseDensity</i>	0,0325	0,0039	6
	<i>LeafSurface</i>	3074,1667	563,6564	6
	<i>SubstantContent</i>	0,1957	0,0214	6
Средне устойчивые	<i>Salt_100</i>	0,3551	0,1315	8
	<i>SurfaseDensity</i>	0,0319	0,0056	8
	<i>LeafSurface</i>	2101,6250	103,8941	8
	<i>SubstantContent</i>	0,2300	0,0364	8
Слабо устойчивые	<i>Salt_100</i>	0,5168	0,1895	12
	<i>SurfaseDensity</i>	0,0388	0,0071	12
	<i>LeafSurface</i>	1415,0833	182,4507	12
	<i>SubstantContent</i>	0,2268	0,0254	12
Итого	<i>Salt_100</i>	0,4365	0,1653	26
	<i>SurfaseDensity</i>	0,0352	0,0068	26
	<i>LeafSurface</i>	2009,1923	724,9615	26
	<i>SubstantContent</i>	0,2206	0,0307	26

На рисунке 1 представлена зависимость стандартизованных значений средних показателей хлопчатника от степени устойчивости к засолению. Стандартизация осуществлена путем деления среднего значения каждого показателя на его среднее квадратического отклонения, и таким образом получены безразмерные величины, способствующие удобству при выполнении сравнительных процедур.



*Рис.1. Зависимость стандартизованных значений средних показателей от степени засоления*

На графике видно явное отличие Устойчивой группы от двух других групп по изменениям стандартных средних показателей почвы и хлопчатника. Здесь группы по показателю *Salt\_100* не слишком отличались, а по показателю *LeafSurface* отличие групп довольно ощутимое. Отличие групп по показателям *SurfaseDensity* и *SubstantContent* оказалось среднее и выше среднего соответственно.

С помощью ДА представляется возможным построение оптимальных поверхностей дискриминантных функций (ДФ)  $Y$  в пространстве признаков, разделяющих все пространство на области, соответствующие объектам разных классов. Эти поверхности (функции) служат границами между областями и обеспечивают оптимальное разделение объектов, относящихся к разным классам. Правило классификации в этом случае заключается в определении по величине дискриминантной функции принадлежности объекта к той или иной из выделенных областей. Принадлежность к соответствующей области означает принадлежность соответствующему классу [11, 12, 13].

Количество дискриминантных функций определяется как  $k-1$  или  $m-1$ , где  $k$  – число групп, а  $m$  – число переменных. Как правило, для определения количества необходимых дискриминантных функций выбирают наименьшее из этих чисел [14, 15, 16].

Дискриминантная функция – выведенная посредством дискриминантного анализа есть линейная комбинация независимых переменных, с помощью которой можно наилучшим образом различить (дискриминировать) категории зависимой переменной [17].

$$Y_i = C_i + w_{i1}X_1 + w_{i2}X_2 + \dots + w_{im}X_m$$

где,  $i=1... m$  - номер группы,

$m$  – количество переменных,

$Y_i$  - результат показателя классификации,

$C_i$  - константа для  $i$ -ой группы,

$w_{ij}$  - веса для  $j$ -ой переменной  $i$ -ой группы,

$X_j$  - наблюдаемое значение  $j$ -ой переменной.

Согласно вышеизложенным, функции классификации позволяют для прямого вычисления показателя классификации  $Y_i$  для новых наблюдений.

В рассматриваемом нашем анализе используется 4 переменных и 3 групп, т.е. число дискриминантных функций должно быть две.

Для каждой совокупности в выборке можно определить положение точки, представляющей средние для всех переменных в многомерном пространстве,

определенном значениями переменных рассматриваемой модели. Эти точки называются центроидами группы. В ходе работы программы ДА в зависимости от числа дискриминантных функций образуется ось, плоскость или пространство, разделяющие исследуемые группы. Оценка степени сходства групп осуществляется посредством расчета расстояния между их центроидами. В качестве меры сходства, из множества существующих расстояний, чаще всего применяется квадрат евклидова или Махаланобиса расстояние; затем, используя для классификации вычисленное расстояние, можно получить вероятность того, что образец принадлежит к конкретной совокупности [18].

Эффективность дискриминации в ДА оценивается для каждой ДФ критерием  $\lambda$ -Уилкса, посредством который устанавливается остаточная дискриминационная способность различать группы, в исключении информации из предыдущей функции и тем самым останавливается поиск следующей функции при малости остаточной дискриминации. Поскольку данный критерий имеет распределения

**Таблица 2.**

Проверка функции(й)	Лямбда Уилкса	Хи-квадрат	ст.св.	Знч.
от 1 до 2	,128	44,123	8	,000
2	,835	3,889	3	,274

$\chi^2$ - Пирсона, межгрупповые различия для каждой из полученных функций оценивается достоверно вычислением статистики  $\chi^2$ . Значения статистики  $\lambda$ -Уилкса близкие к нулю, свидетельствуют о том, что центры групп сильно отличаются друг от друга по отношению к степени разброса наблюдений внутри групп и тем самым показывает о высоком качестве дискриминации [19, 20]. В наших расчетах, приведенных в таблице 1, для первой канонической дискриминантной функции значение критерия  $\lambda$ -Уилкса равно 0,128, статистики  $\chi^2$ - Пирсона - 44,123 и уровень значимости довольно высокая ( $P < 0,0001$ ), а у второй ДФ указанные характеристики имеют относительно низкие значения и уровень значимости ( $P > 0,05$ ).

В таблице 3 приведены собственные значения для каждой дискриминантной функции и кумулятивная доля объясненной дисперсии, накопленной каждой функцией. Как видно из таблицы, функция 1 ответственна за 96,5% объясненной дисперсии, т.е. 96,5% всей дискриминирующей мощности определяется этой функцией. Поэтому эта функция наиболее значима, а функция 2 ответственна только за 3,5% объясненной дисперсии;

**Таблица 3.**

Функция	Собственное значение	% объясненно й дисперсии	Кумулятивны й %	Каноническая корреляция
1	5,497 <sup>a</sup>	96,5	96,5	,920
2	,198 <sup>a</sup>	3,5	100,0	,407

Для оценки информативности ДФ еще одной важной характеристикой является коэффициент канонической корреляции ( $R$ ), роль который заключается в оценке степени тесноты связи между двумя переменными. При этом, чем ближе значение  $R$  к единице, тем и выше разделительная способность дискриминантной функции. В наших вычислениях для первой ДФ значение  $R$  равно 0,920, которое означает, что данная ДФ обладает превосходной способностью разделить данных в свои классы, а вторая функция обладает этой способностью в два раза меньше ( $R = 0,407$ ), чем первой.

Таблица 4.

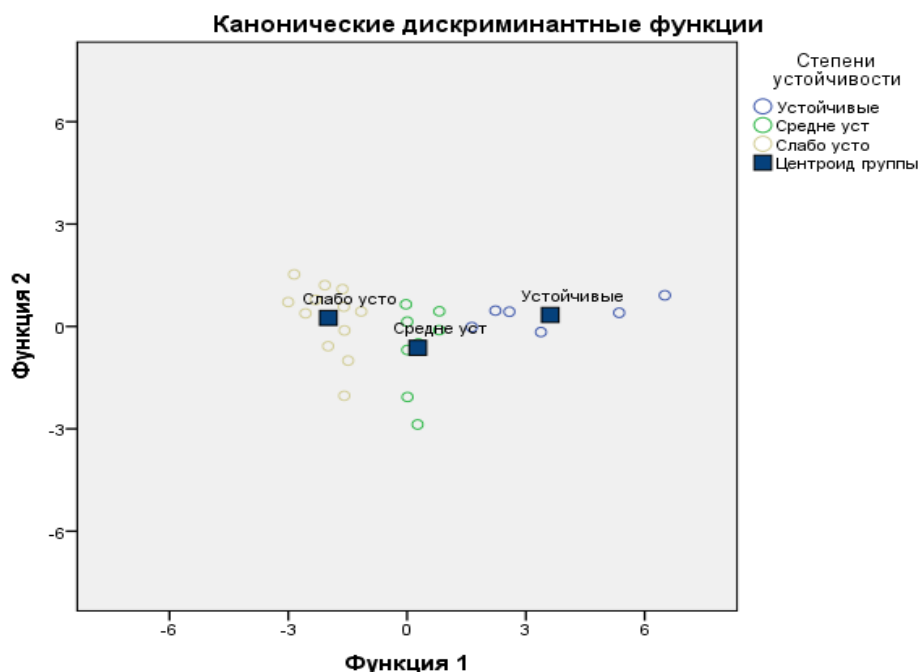
Нормированные коэффициенты канонической дискриминантной функции		
	Функция	
	1	2
<i>Salt_100</i>	,021	,398
<i>SurfaseDensity</i>	,019	,439
<i>LeafSurface</i>	,999	,047
<i>SubstantContent</i>	-,056	-,572

В таблице 4 приведены стандартизованные коэффициенты дискриминантных функций. Эти коэффициенты, основанные на стандартизованных переменных, принадлежат к одной и той же шкале измерений, поэтому их можно сравнивать, чтобы определить величины и направления вкладов переменных в каждую каноническую функцию. Из таблицы видно, что наибольший вклад:

- в дискриминантную функцию 1 вносят переменные: *LeafSurface*; *SubstantContent*, *Salt\_100*; *SurfaseDensity*

- в дискриминантную функцию 2 – *SubstantContent*, *SurfaseDensity*, *Salt\_100*, *LeafSurface*.

На диаграмме, показанной на рисунке 2 видно, что наблюдения образцов хлопчатника, принадлежащие одинаковым группам, локализованы в определенных областях плоскости, при этом расстояния между центроидами групп Слабо устойчивые, Среднеустойчивые и Устойчивые не одинаковые. Это показывает на то, что «соседние» группы отличны друг от друга. Самое большее расстояние имеется между группами Слабоустойчивые и Устойчивые, вследствие чего они наиболее различны между собой.





*Рис.2. Диаграмма рассеяния канонических значений для пар значений дискриминантных функций 1 и 2.*

Из диаграммы видно, что группы Слабоустойчивые и Устойчивые наиболее отдалены друг от друга, т.е. показателям в этих группах соответствуют большие значения Функции 1. Поэтому Функция 1 главным образом дискриминирует образцов между этими группами и Среднеустойчивую группу. Дискриминантная функция 2, дискриминирует образцов тоже как в случае Функция 1, и всех групп - друг с другом.

Классифицирующие функции, восстановленные на базе специальных математических методов ДА, предназначены отдельно для каждой группы и могут быть использованы для классификации новых представленных образцов растений хлопчатника с целью прогноза их солеустойчивости. Новый образец растения относится к той группе, для которой классификационная функция имеет наибольшее значение. В таблице 5, приведены коэффициенты и свободные члены при переменных восстановленных линейных функций.

Таблица 5.

**Коэффициенты классифицирующей функции**

	Степени устойчивости		
	Устойчивые	Средне устойчивые	Слабо устойчивые
<i>Salt_100</i>	-48,363	-51,339	-49,375
<i>LeafThick</i>	2494,683	2414,868	2470,870
<i>LeafSurface</i>	,046	,034	,027
<i>SubstantContent</i>	315,534	341,406	328,232
<i>(Константа)</i>	-133,871	-105,914	-92,219

Линейные дискриминантные функции Фишера

В конечном этапе работы программы ДА производит расчет классификационной матрицы (Таблица 6), которая является еще одним методом проверки качества дискриминации. Расчет этой матрицы осуществляется на базе переменных и коэффициентов по каждой в таблице 5 определенной функции классификации. Результатом правильной классификации объектов является процент отнесения их в свою группу. В данной таблице представлена информация

Таблица 6.

**Результаты классификации<sup>a</sup>**

		Степени устойчивости	Предсказанная принадлежность к группе			Итого
			Устойчивые	Средне устойчивые	Слабо устойчивые	
Исходные	%	Устойчивые	83,3	16,7	,0	100,0
		Среднеустойчивые	,0	100,0	,0	100,0

	Слабо устойчивые	,0	,0	100,0	100,0
а. 96,2% исходных сгруппированных наблюдений классифицировано правильно.					

о проценте корректно классифицированных наблюдений в каждой группе. Строки матрицы — исходные классы, столбцы — предсказанные классы. Как видно из таблицы, исходные и предсказанные Среднеустойчивые и Слабо устойчивые классы полностью, на 100%, совпали, а Устойчивые — на 83,3%. Но в конечном счете суммарная точность правильной классификации составила 96,2% исходных сгруппированных наблюдений.

### Заключение

Таким образом, на основе выявленных результатов программных расчетов и представленных исходных данных можно сделать следующие выводы:

1. Изменение количественных признаков листовых пластинок и других биометрических признаков листа может быть связано, вместе с засоленностью почвы и с разнообразием других локальных условий среды;
2. Результаты дисперсионного анализа показали, что межгрупповые различия по всем признакам достоверны на уровне  $P < 0,05$ ;
3. Показатель сумма сульфатных и хлоридных солей на 100 г. почве вносит наибольший вклад в изменчивость признаки листа;
4. Показатель сумма сульфатных и хлоридных солей на 100 г. почве с показателем поверхностной плотности листовой пластинки коррелировал в очень высокой степени ( $r = 0,89$ ).
5. Восстановлены две канонические дискриминантные функции с качественными характеристиками ( $\lambda$ -Уилкса = 0,128 и каноническая корреляция  $R=0,92$ ) дифференцирующие исходных данных в свой класс с высокой вероятностью;
6. Разработаны для прогнозирования три модельные дискриминантные функции, позволяющие по вновь поступающим данным прогнозировать степень устойчивости хлопчатника;
7. Суммарная точность правильной классификации методом дискриминантных функций составила 96,2% исходных сгруппированных наблюдений.
8. В перспективе предполагается повышение разнообразия исследуемых групп и целенаправленное планирование опытно - полевых и лабораторных экспериментов с последующим привлечением разных методов анализа, в том числе и биохимических и молекулярно-биологических.

### Использованная литература.

1. 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; 48:1361–1370.
2. Шерматов Ермат и др. Экспресс-метод оценки засоленности мелиорированных почв // EESJ East European Scientific Journal.
3. D. Hillel, "Salinity Management for Sustainable Irrigation: Integrating Science, Environment, and Economics," World Bank Publications, Washington DC, 2000.
4. Ю.И. Широкова, А.К. Чернышев, Н.Ш. Шарафутдинова Опыт, задачи и перспективы улучшения мелиоративного контроля орошаемых земель. // Мелиорация: этапы и



- перспективы развития. Материалы международной научно-производственной конференции. – М., 2006. – С. 35-46.
5. Радкевич М.В., Юлчиев Д.Г., Арипов И. Использование хлопчатника для биоиндикации засоления почвы // *Universum: технические науки*. 2022. 2(95).
  6. Мансуров Н.И. Физиолого-генетический анализ признаков фотосинтеза и продуктивности у хлопчатника: Автореф. Дис. ... канд. Биол. Наук / Н.И. Мансуров. - Душанбе ИФИБР АН РТ.- 1991.- с. 156.
  7. Мелник М. Основы прикладной статистики. М. Энергоатомиздат. 1983. Глава 13. Регрессионный и корреляционный анализ. – 416 с.
  8. Бююль А., Цеффель П. SPSS: искусство обработки информации. – М., 2005. Глава 14. Корреляционный анализ.
  9. Наследов, А.Д. SPSS 19. Профессиональный статистический анализ данных [Текст] // А. Д. Наследов. – СПб. Питер, 2011. – 400 с.
  10. Гржибовский А. М., Иванов С. В., Горбатова М. А. Сравнение количественных данных двух независимых выборок с использованием программного обеспечения Statistica и SPSS: параметрические и непараметрические критерии // *Наука и здравоохранение*. 2016. №2. С. 5-28.
  11. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М. : Практика, 1998. 459 с.
  12. Лакин Г.Ф. Биометрия. М. : Высшая школа, 1990. 351 с
  13. Davis J.C. *Statistics and data analysis in geology*. – 3rd ed. – John Wiley & Sons, 2002.– 656 p.
  14. Айвазян С.А., Бежаева З.И., Староверов О.В. Классификация многомерных наблюдений. – М.: Статистика, 1974. – 240 с.
  15. *Machine learning, neural and statistical classification* / ed. D. Mitchie [et al.]. – Ellis Horwood, Chichester, 1994. – 304 p.
  16. Li C.C. *Introduction to experimental statistics*. – New York: McGraw-Hill, Inc., 1964. – 460 p.
  17. Cacoullos T. *Discriminant analysis and applications*. – London: Academic Press, Inc. ltd, 1972. – 434 p.
  18. Ефимов В.М., Ковалева В.Ю. Многомерный анализ биологических данных: учеб. пособие. Горно-Алтайск: ГорноАлтайский гос. ун-т, 2007. 75 с.
  19. Клекка У.Р. Дискриминантный анализ // Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1989. С. 78–137.
  20. Дж.Ту, Р. Гонсалес Принципы распознавания образов. М.:Мир, 1978.- 412 с.



УДК: 576.3.7/57.023

## ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА *Silybum marianum* НА ОКСИДЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС ОРГАНОВ ПРИ МОДЕЛИ АЛЛОКСАНОВОГО ДИАБЕТА

Абдуллаев Азизбек Акбар угли

Базовый докторант Института биоорганической химии имени академика А.С.Садыкова Ан РУз

*e-mail:* [a.abdullaev.scientist@gmail.com](mailto:a.abdullaev.scientist@gmail.com)

Гайибов Улугбек Гаппаржанович

Старший научный сотрудник

Института биоорганической химии имени академика А.С.Садыкова Ан РУз

*e-mail:* [gayibov.ulugbek@gmail.com](mailto:gayibov.ulugbek@gmail.com)

Гайибова Сабина Наримановна

Старшая научная сотрудница

Института биоорганической химии имени академика А.С.Садыкова Ан РУз

*e-mail:* [gayibova.sabina@gmail.com](mailto:gayibova.sabina@gmail.com)

Арипов Тахир Фатихович

Академик Академии наук РУз

*e-mail:*

*В последние годы заметно повысился интерес к использованию средств растительного происхождения для коррекции различных патологических состояний возникает необходимость изучения механизмов их действия. Появившиеся за несколько лет данные о широком биологическом действии *Silybum marianum* (антигепатотоксической, противовоспалительном, анти - оксидантном и других.) делают перспективным изучение механизма ее влияния при различных патологиях, в частности, при сахарном диабете (СД). Установлено специфическое действие *silybum marianum* на различные органы и ткани: кожу, мозг, кости, желудочно-кишечный тракт, печень и дыхательную систему. Таким образом возможность использования данного экстракта в виде фитопрепарата в составе комплексной лекарственной терапии при разных патологиях, вызывающих оксидативный стресс, имеет большой теоретический и практический интерес.*

**Ключевые слова:** Сахарный диабет, активные формы кислорода, пероксидное окисление липидов, гомогенат, аллоксан.



## ALLOKSAN DIABET MODELIDAGI ORGANLARNING OKSIDATIV STRESSIGA SILYBUM MARIANUM EKSTRAKTINING TA'SIRI

*So'nggi yillarda turli xil patologik sharoitlarni tuzatish uchun o'simlik vositalaridan foydalanishga qiziqish sezilarli darajada oshdi va ularning ta'sir qilish mexanizmlarini o'rganish zarurati paydo bo'ldi. Silybum marianum ning turli organlar va to'qimalarga o'ziga xos ta'siri aniqlangan: teri, miya, suyaklar, oshqozon-ichak trakti, jigar va nafas olish tizimi va boshqalar. Shunday qilib, bu yekstraktdan oksidlovchi stressni keltirib chiqaradigan turli patologiyalar uchun kompleks dori terapiyasining bir qismi, fitopreparat sifatida foydalanish imkoniyati katta nazariy va amaliy qiziqish uyg'otadi.*

**Tayanch iboralar:** *qandli diabet, kislorodning reaktiv turlari, lipidlarning peroksidlanishi, gomogenat, alloksan*

## INFLUENCE OF SILYBUM MARIANUM EXTRACT ON OXIDATIVE STRESS OF ORGANS IN THE MODEL OF ALLOXAN DIABETES

*In recent years, there has been a marked increase in interest in the use of herbal remedies for the correction of various pathological conditions, there is a need to study the mechanisms of their action. The data that have appeared over the years on the broad biological effects of Silybum marianum (antihepatotoxic, anti-inflammatory, antioxidant, etc.) make it promising to study the mechanism of its influence in various pathologies, in particular, in diabetes mellitus (DM). The specific effect of silybum marianum on various organs and tissues has been established: skin, brain, bones, gastrointestinal tract, liver and respiratory system. Thus, the possibility of using this extract as a phytopreparation as part of complex drug therapy for various pathologies that cause oxidative stress is of great theoretical and practical interest.*

**Key words:** *Diabetes mellitus, reactive oxygen species, lipid peroxidation, homogenate, alloxan*

### Введение

В последние годы заметно повысился интерес к использованию средств растительного происхождения для коррекции различных патологических состояний [1, 2] возникает необходимость изучения механизмов их действия.

Появившиеся за несколько лет данные о широком биологическом действии *silybum marianum* (антигепатотоксической [3], противовоспалительном, анти-оксидантном [4] и др.) делают перспективным изучение механизма ее влияния при различных патологиях, в частности, при сахарном диабете (СД). Установлено специфическое действие *silybum marianum* на различные органы и ткани: кожу, мозг, кости, желудочно-кишечный тракт, печень и дыхательную систему. В острых и хронических экспериментах на мышцах, крысах [5], морских свинках и обезьянах было показано, что экстракт *silybum marianum* не оказывает токсического действия на организм. Для изучения эффекта экстракта *silybum marianum* и механизмов ее действия выбран СД, согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения [6]. Согласно данным Международной федерации диабета, в мире этим заболеванием страдает более 425 миллионов человек, и большую их часть составляют больные сахарным диабетом второго типа. В Узбекистане



количество больных сахарным диабетом составляет более 245 тысяч, из них более 2300 детей и 879 подростков [7]. Таким образом возможность использования данного экстракта в виде фитопрепарата в составе комплексной лекарственной терапии при разных патологиях, вызывающих оксидативный стресс, имеет большой теоретический и практический интерес.

Оксидативный стресс – это нарушение, при котором равновесие между стрессорами и антиоксидантами нарушается в пользу преобладания стрессорных факторов, что приводит к образованию в организме свободных радикалов [8]. Окисление и восстановление - ключевые процессы в жизни живой клетки, в которых активно участвует кислород. Но иногда бывает, что в организме образуется слишком много радикальных атомов кислорода. Это очень активные атомы, которые присоединяются к жизненно важным молекулам, например, ДНК или ненасыщенным жирам, и окисляют их.

Если число таких агрессивных атомов кислорода, или свободных радикалов, выше некоей критической массы, запускается цепная реакция, в результате которой гибнут клетки [9].

В настоящее время доказано, что процесс ПОЛ начинается с реакции инициирования цепи, вследствие которой образуются супероксидный и гидроксильный радикал [11]. Субстратами ПОЛ являются полиненасыщенные жирные кислоты, а также основные липиды плазмы крови – холестерин и триглицериды. Вследствие того, что первичным стабильным продуктом процесса окисления ненасыщенных жирных кислот фосфолипидов являются гидроперекиси, данный процесс называют перекисным. Результатом этого может быть перекисная деградация молекул фосфолипидов, что влечёт за собой изменение структуры клеточных мембран и липопротеидов [12]. В результате появляются молекулы, содержащие сопряжённые двойные связи (диеновые конъюгаты), которые являются первичными продуктами ПОЛ. Конечные продукты перекисного окисления полиненасыщенных жирных кислот – это продукты, реагирующие с тиобарбитуровой кислотой (ТБК активные продукты или (малоновый диальдегид)) и продукты полимеризации – поликонденсации липидов – шиффовы основания [13].

### **Материалы и методы**

Это экспериментальное исследование было проведено на лаборатории растительных цитопротекторов Институт биоорганической химии АН РУз, Ташкент, Узбекистан.

В работе использовали экстракт растения *silybum marianum*, предоставленный ООО «Bioton». Процесс экстракции проводили в 70% растворе этанола. Затем очищали от балластных веществ, концентрировали под вакуумом и сушили при температуре не выше 60°C.

Эксперименты проводили на 30 беспородистых белых крысах-самцах массой 180–220 г. Животных содержали в стандартных условиях вивария при естественном освещении, свободном доступе к воде и пище. Экспериментальный СД вызывали однократным внутрибрюшинным введением аллоксана (Lachema, Чехословакия) в дозе 130 мг/кг массы тела животного. Для формирования СД животные в течение 24 суток до

начала инъекций аллоксана не получали корм. В ходе эксперимента у животных учитывалось количество заболевших крыс, процент их гибели, изучались показатели массы тела, уровни глюкозы в сыворотке крови, моче и поведение животных. Крыс разделили на 3 экспериментальных групп. Животные первой экспериментальной группы использовали в качестве контроля (условно здоровые), второй группе экспериментальных животных вводили аллоксангидрат в дозе 130 мг/кг массы тела животного для формирования СД, третьей группе животных перорально вводили экстракт *silybit marianum* в дозе 75мг/кг с 14-го дня после моделирования СД у животных. Животные получали экстракт в течение 14 дней каждые 2-3 дня. На 15-й день животное декапитировали, выделяли органы и измеряли уровень малонового диальдегида (МДА) в гомогенате каждого органа. Уровень окислительного стресса оценивали спектрофотометрически при длине волны 532 нм. Концентрацию МДА в гомогенате рассчитывали по формуле молярной экстинкции –  $C_{\text{МДА}} = (\Delta D / 0,156) \times 16$  согласно M. Uchiyama, M. Mihara. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ Origin-6.1 (США).

Реактивные вещества тиобарбитуровой кислоты (ТБАРС), измеряемый как показатель продукции МДА и, следовательно, перекисного окисления липидов, оценивали в тканях по методу Хита и Пакера [14]. В двух словах, над осадочную жидкость ткани (1 мл) добавляли в пробирки, содержащие 4 мл ТХУ (трихлоруксусной кислоты) 20%, содержащей ТБА (тиобарбитуровую кислоту) 0,5%, и реакционную смесь нагревали при 95°C в течение 30 минут и после охлаждения, центрифугировали при 10000 g в течение 10 мин; Комплекс МДА\_ТБА измеряли с помощью спектрофотометра при 532 нм. [15]

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ Origin-6.1 (США).

### **Результаты и обсуждение**

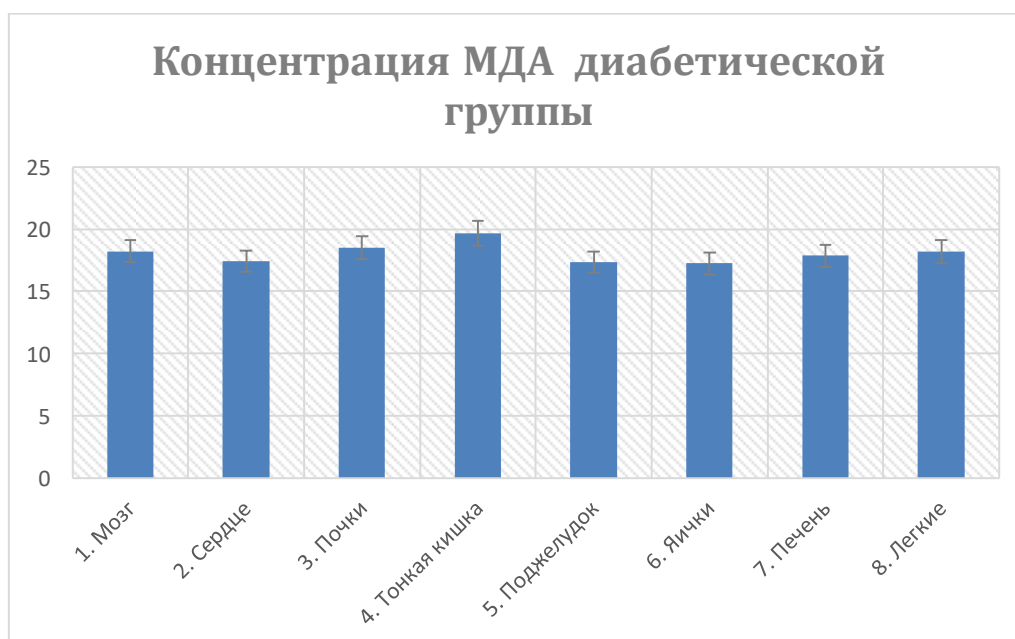
После введения аллоксана уже на 3 сутки эксперимента у большинства животных опытной и контрольной групп развилась стойкая гипергликемия, полиурия, полидипсия и полифагия. В первые дни при исследования массы крыс не менялись. Однако начиная с 16-го дня моделирования СД масса крыс стремительно прибавлялся и прибавленная масса составляла 10 – 15%. В следствии полученных данных, у крыс интактной группы перекисного окисления липидов не наблюдалась и не выражалась высокой концентрацией МДА в гомогенатах.



**Рис.1.** Концентрация МДА (нМоль/л) в гомогенатах различных органов.  
Примечание.

Количественные показатели уровня МДА составляли:  $10,94 \pm 0,42$  (головной мозг),  $11,65 \pm 0,15$  (сердце),  $15,11 \pm 0,87$  (легкие),  $11,65 \pm 0,15$  (печень),  $9,19 \pm 0,36$  (почки),  $8,85 \pm 0,41$  (поджелудочная железа),  $15,35 \pm 0,42$  (тонкий кишечник),  $8,44 \pm 0,15$  (яички). На рисунке 1 приведены результаты интактной группы

Согласно полученным данным, у крыс с аллоксановым диабетом наблюдался выраженный увеличение процесса перекисного окисления липидов практически во всех органах, которая выражалась высокой концентрацией МДА в гомогенатах.



**Рис.2.** Концентрация МДА (нМоль/л) в гомогенатах различных органов.  
Примечание



Количественные показатели уровня МДА составляли:  $18,22 \pm 0,21$  (головной мозг),  $17,43 \pm 1,02$  (сердце),  $18,18 \pm 0,42$  (легкие),  $17,84 \pm 1,08$  (печень),  $18,49 \pm 0,69$  (почки),  $17,33 \pm 0,88$  (поджелудочная железа),  $19,65 \pm 0,36$  (тонкий кишечник),  $17,23 \pm 0,71$  (яички).

При введении экстракта *silybum marianum* животным с аллоксановым диабетом уровень МДА существенно снижался до контрольного уровня (отрицательный контроль).

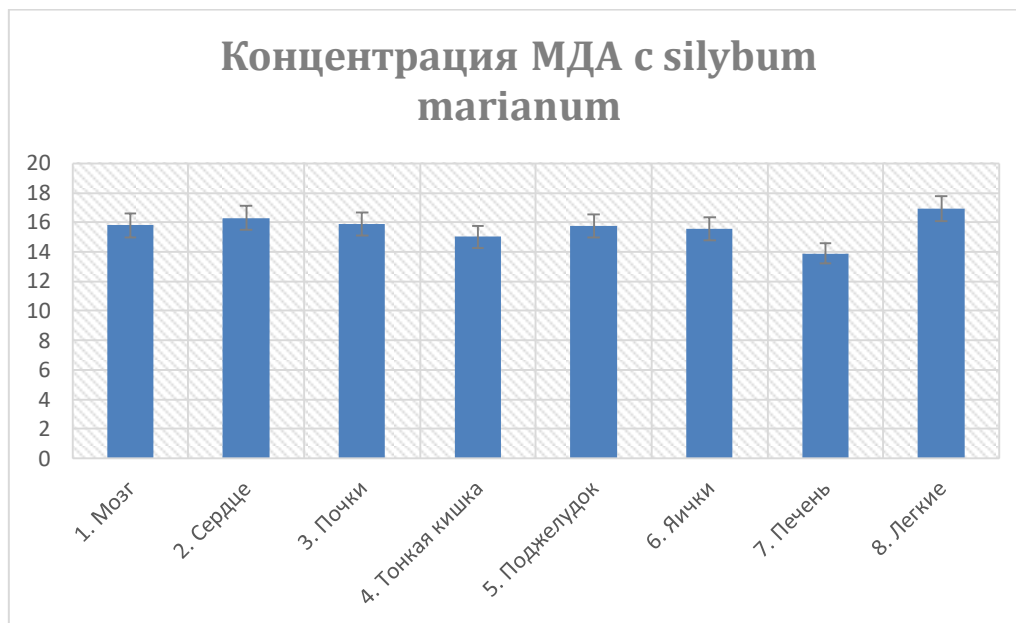


Рис.3. Концентрация МДА (нМоль/л) в гомогенатах различных органов.

Примечание

Количественные показатели уровня МДА составляли:  $15,79 \pm 0,41$  (головной мозг),  $16,30 \pm 0,67$  (сердце),  $16,92 \pm 0,20$  (легкие),  $13,88 \pm 0,25$  (печень),  $15,89 \pm 0,10$  (почки),  $15,76 \pm 0,31$  (поджелудочная железа),  $15,00 \pm 0,15$  (тонкий кишечник),  $15,55 \pm 0,15$  (яички). Значительное снижение уровня МДА наблюдалась в печени.

По результатам нашего анализа *silybum marianum* проявил умеренную антиоксидантную активность. Вероятно эта активность обусловлена наличием в экстракте силимарин, которое способствует протекторному (защитному) воздействию на печень, подходит для профилактики и в комплексной терапии. Силимарин обладает антиоксидантным действием, тем самым защищает клетки печени от повреждения свободными радикалами ещё в нём есть многие флаволигнаны (основным из которых является силибин). [16] Которое за последние годы привлекло огромное внимание в качестве растительного лекарственного средства для лечения печени и других органов. Силимарин имеет гидроксильную группу при С5 и карбонильную группу при С4, которые могут образовывать хелат с двухвалентным железом. Это хелатирование может увеличить его антиоксидантную активность до уровня наиболее активных нейтрализаторов, возможно, за счет нейтрализации в конкретном месте. Свободные гидроксильные группы при С5 и С7 в структуре силимарина также могут способствовать ингибированию перекисного



окисления липидов путем взаимодействия с пероксирадикалами. Эта способность силимарина приводит к заметному усилению механизма клеточной антиоксидантной защиты за счет смягчения вредных последствий свободнорадикальной реакции и увеличения содержания глутатиона, который жизненно важен для сохранения состояния железа [17].

### Заключение

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что экстракт *silybum marianum* проявляет умеренную антиоксидантную активность в условиях *in vivo* и может быть рекомендован для применения при разных патологиях, вызывающих оксидативный стресс, особенно в патологиях печени.

### Литература

1. Джафарова Р.Э., Гараев Г.Ш., Джафаркулиева З.С. Действия экстракта листьев черники обыкновенной на течение патологического процесса аллоксан- индуцированного сахарного диабета // *Фундаментальные исследования*. 2010. № 4. С. 36–43.
2. Митрофанова И.Ю., Яницкая А.В., Бутенко Д.В. Методологические основы выбора растительных объектов в качестве источников фитопрепаратов // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 10. С. 405–408.
3. Питкевич<sup>1</sup>, А. Н. Лызиков<sup>1</sup>, С. В. Цаприлова<sup>2</sup> РАСТОРОПША ПЯТНИСТАЯ – SILYBUM MARIANUM (L) с Проблемы здоровья и экологии С.121
4. Комиссарова Е. // Так ли полезна расторопша, как принято считать 2 марта 2020/ Ликбез/ Здоровье.
5. Гинжол И. В., Шнайдер С. А., д. мед. н., Селиванская И. А. ВЛИЯНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА, СОДЕРЖАЩЕГО ЖМЫХ РАСТОРОПШИ, НА СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЩЕКИ КРЫС С ТОКСИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ // “Вісник стоматології”, № 4, 2016.
6. Всемирная здравоохранения. URL: <https://www.who.int/ru/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
7. URL: <https://www.gazeta.uz/ru/2021/11/15/diabetes/>
8. URL: <https://minu.synlab.ee/ru/chto-takoe-oksidativnyj-stress>
9. Васьковская Ирина Вячеславовна / Что такое оксидативный стресс. 22 ноября 2019 года
10. Нагорная Н.В., Четверик Н.А. ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС: ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ // *Фундаментальная медицина* 2010. С. 141
11. Курашвили В.А. Купирование оксидативного стресса с помощью натуральных антиоксидантов // <http://vitadoctor.com.ua>.
12. Cruz A, Padillo FJ, Tunes I. (2001). Melatonin protects against renal oxidative stress after obstructive jaundice in rats. *Eur. J. Pharmacol.*, 425 (2), 135-139.
13. Владимиров Ю.А. Биологические мембраны и незапрограммированная смерть клетки // *Соросовский образовательный журнал*. – 2000. – № 6 (9). – С. 2–9.
14. Heath RL, Packer L. Photoperoxidation in isolated chloroplasts: I. Kinetics and stoichiometry of fatty acid peroxidation // *Arch Biochem Biophys* 1968; 125: 189–198.



15. Seddigeh Sheikh Hosseini M.Sc., Ali Gol Ph.D., Moje Khaleghi Ph.D. The effects of the *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 on the oxidative stress of reproductive system in diabetic male rats //International Journal of Reproductive BioMedicine Volume 17, Issue no. 7, <https://doi.org/10.18502/ijrm.v17i7.4861>  
Production and Hosting by Knowledge.
16. Peter F. Surai. Silymarin as a Natural Antioxidant: An Overview of the Current Evidence and Perspectives // [www.mdpi.com/journal/antioxidants](http://www.mdpi.com/journal/antioxidants)
17. Sepideh Elyasi. Silybum marianum, antioxidant activity, and cancer patients // Cancer, SECTION B Antioxidants and cancer. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819547-5.00043-2>

UDK 514.77

## КО'PYOQLI BURCHAK SHARTLI TO'LA BURCHAGINING BAHOSI

Topvoldiyev Fayzulla Foziljonovich,  
Farg'ona davlat universiteti Matematika kafedrası o'qituvchisi  
E-mail: [ftopvoldiev87@mail.ru](mailto:ftopvoldiev87@mail.ru)

**Annotatsiya:** Zamonaviy geometriyaning asosiy masalalaridan biri berilgan geometrik xarakteristikalariga ko'ra sirtni tiklash masalasidir. Bu geometrik xarakteristika egrilik yoki sirtga bog'liq boshqa funktsiyalar bo'lishi mumkin. Ushbu ishda ko'pyoqli burchak shartli to'la burchagining bahosi olinib, bu shartli to'la burchakning chegaralanganligi ko'rsatilgan.

**Kalit so'zlar:** ko'pyoqli burchak, defekt, shartli to'la burchak, izometriya, kesimlari bo'yicha izometriya, gauss egrilik, invariant, shartli egrilik, tayanch tekislik.

УДК 514.77

## ОЦЕНКА УСЛОВНОГО ПОЛНОГО УГЛА МНОГОГРАННОГО УГЛА

Топвoldиев Файзулла Фозилжонович, преподаватель кафедры математики Ферганского государственного университета.  
E-mail: [ftopvoldiev87@mail.ru](mailto:ftopvoldiev87@mail.ru)

**Аннотация:** Одной из основных задач современной геометрии является задача о восстановлении поверхности по заданным геометрическим характеристикам. Эта геометрическая характеристика могут быть кривизной или другие функции, связанными с поверхностью. В данной работе получена оценка условного полного угла многогранного угла и показана ограниченность этого условного полного угла.

**Ключевые слова:** многогранный угол, дефект, условный полный угол, изометрия, изометрия по сечениям, гауссова кривизна, инвариант, условная кривизна, опорная плоскость.

UDK 514.77

## VALUATION OF THE CONDITIONAL FULL ANGLE OF POLYHEDRAL ANGLE

Topvoldiev Fayzulla Foziljonovich, lecturer at the Department of Mathematics, Fergana State University.  
E-mail: [ftopvoldiev87@mail.ru](mailto:ftopvoldiev87@mail.ru)

**Abstract:** One of the main problems of modern geometry is the problem of restoring the surface according to given geometric characteristics. This geometric characteristic may be curvature or other



features associated with the surface. In this paper, we obtain an estimate for the conditional total angle of a polyhedral angle and show that this conditional total angle is bounded.

**Keywords:** polyhedral angle, defect, conditional full angle, isometry, isometric on sections, Gaussian curvature, invariant, conditional curvature, supporting plane.

### Kirish

Agar sirt berilsa uning chiziqli elementini aniqlash mumkin, lekin musbat aniqlangan kvadratik forma berilsa, bu forma sirtini qay darjada aniqlaydi degan teskari masala mavjud. Bu masaladan kelib chiqib G.Veyl qavariq yopiq sirtini unda berilgan metrika yordamida tiklash masalasini qo'ydi va bu masala yechimiga olib boradigan yo'lni ham ko'rsatdi. Yuqoridagi muammo umumiy holda A.D. Aleksandrov, A.V. Pogorelov va ularning shogirdlari tomonidan hal qilingan. 1951 yilda A.V. Pogorelov yopiq qavariq sirt o'zining metrikasi bilan umumiy yopiq qavariq sirtlar sinfida yagona ravishda aniqlanishini, ya'ni yopiq, qavariq, izometrik sirtlar tengligini isbotlagan. Differensial geometriyaning asosiy masalalaridan biri berilgan geometrik xarakteristikalarini bo'yicha sirtlarni tiklash masalasidir, geometrik xarakteristika sirtning tashqi egriligi, ichki egriligi, gauss egriligi yoki sirt bilan bog'liq boshqa funksiyalar bo'lishi mumkin.

Biz  $\vec{e}$  vektorni  $OX$  o'qi yo'nalishida olamiz va shuning uchun bundan keyin bu vektorni  $\vec{e}(OX)$  bilan ko'rsatamiz.

Ushbu maqolada  $XOY$  tekisligiga bir qiymatli proyeksiyalanuvchi ikkita qirradi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan, lekin  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar tayanch tekislikka ega bo'lmagan qavariq ko'pyoqli burchaklar tadqiq etilgan, bunday ko'pyoqli burchakning shartli to'la burchagi chegaralanganligi ko'rsatilgan.

### Adabiyotlar tahlili

Sirtini, xususan qavariq ko'pyoqni tashqi egrilik bo'yicha tiklash masalasi birinchi marta A.D.Aleksandrov tomonidan 1942-yilda yechilgan [1]. U ko'pyoqlikning tashqi egriligi sifatida ko'pyoqlikning har bir uchidagi sferik tasvir yuzining yig'indisini olgan. Bu masala A.V.Pogorelov tomonidan 1956-yilda yechilgan [2].

Regulyar sirtlar uchun tiklash masalalaridan biri Dirixle masalasidir. A.D.Aleksandrov [1], A.V.Pogorelov [2,3] larning ishlarida Monj-Amper tenglamasi uchun Dirixle masalasi tekislikning faqat qavariq va bir bog'lamli sohasida yechilgan. A.Ortiqboyev esa bu masalani noqavariq va ko'p bog'lamli sohada yechdi [4].

A.S.Sharipov, F.F.Topvoldiyevlar [5,6] ning ishlarida ko'pburchak tomonlari uchun defekt tushunchasi kiritilgan. Bu defektdan foydalanib, hech bir qirradi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lmagan qavariq ko'pyoqli burchaklar uchun shartli to'la burchagi tushunchasi kiritilgan, bu kattalikning determinanti birga teng, lekin ortogonal ham simmetrik ham bo'lmagan chiziqli almashtirishga nisbatan invariantligi ko'rsatilgan. Shuningdek, shartli to'la burchakdan foydalanib, A.S.Sharipov, M.Keunimjaev [7,8] lar tomonidan qavariq, kesimlari bo'yicha izometrik ko'pyoqlarning shartli egriligi tushunchasi kiritilgan. Shartli to'la burchakning bir nechta xossalari keltirilib, bu xossalari yordamida qavariq ko'pyoqlikni shartli egrilik bo'yicha tiklash masalasi hal qilingan. Uch o'lchamli galiley fazosida egri chiziqli

yasovchili sirtlarning Gauss va o'рта egriliklari o'zgarimas kattalik ekanligi ko'rsatilgan [9]. Oddiy izotrop fazoda Gauss akslantirishida o'zgarimaydigan sirtlar tadqiq etilgan [10].

### Tadqiqot metodologiyasi

*XOY* tekisligiga bir qiymatli proyeksiyalanuvchi qavariq ko'pyoqli burchaklar sinfida ko'pyoqli burchaklarning 0 ta, bitta yoki ikkita qirrasi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lishi mumkin. 0 ta bo'lgan hol uchun professor A.Sharipov tomonidan masala to'liq o'rganilgan va bu yordamida hech bir qirrasi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lmagan ko'pyoqlikni tiklash masalasi hal qilingan [5,6,7,8]. Ushbu maqolada umumiy holda ikkita qirrasi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan ko'pyoqli burchakning shartli to'la burchagi bahosi olingan. Bitta qirrasi  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan hol ham shundan kelib chiqadi.

### Tahlillar va natijalar

Uchi koordinata boshida, o'qi *OZ* o'qida yotuvchi va qavariqligi yuqorida bo'lgan doiraviy konusni *S* bilan belgilaymiz. Bu konusni  $x = -1$ ,  $x = 1$  tekisliklar bilan kesamiz, kesimda giperbolalar hosil bo'ladi.  $x = 1$  tekislikda yotuvchi giperbolaning pastki shoxini  $\gamma_1$  bilan belgilaymiz.  $x = -1$  tekislikda yotuvchi giperbolani  $\gamma'_2$  bilan belgilab, uni koordinata boshiga nisbatan simmetrik ko'chiramiz. Natijada  $x = 1$  tekisligida giperbolaning yuqori shoxi hosil bo'ladi, uni  $\gamma_2$  bilan belgilaymiz.  $x = 1$  tekislik bilan *OX* o'qi kesishgan nuqta *P* bo'lsin, bu nuqta giperbola markazi bo'ladi.

*S* konusni  $x = 0$  tekislik bilan kesganimizda hosil bo'lgan burchakni davom ettirib, kesishuvchi ikkita to'g'ri chiziqlarni yasaymiz va ularni  $l'_1$  va  $l'_2$  lar bilan belgilaymiz.  $l'_1$  va  $l'_2$  larni  $x = 1$  tekislikka ko'chiramiz.  $x = 1$  tekislikda bu to'g'ri chiziqlarni mos holda  $l_1$  va  $l_2$  lar bilan belgilaymiz.  $l_1$  va  $l_2$  lar  $\gamma_1$  va  $\gamma_2$  giperbolalarning asimptotalari bo'ladi.

Uchi koordinata boshida *n* yoqli burchak *S* konusga ichki chizilgan. *n* yoqli burchakni  $S_n$  bilan belgilaymiz.  $S_n$  ning dastlabki *m* ta qirrasi  $x = 0$  tekislikning  $x < 0$  tomonida, keyingi  $n - m$  ta qirrasi esa  $x = 0$  tekislikning  $x > 0$  tomonida yotsin.  $S_n$  ning dastlabki *m* ta qirrasini davom ettirib, bu qirralar bilan  $\gamma_2$  ning kesishish nuqtalarini mos holda  $A_1, A_2, \dots, A_m$  lar bilan, keyingi  $n - m$  ta qirralari bilan  $\gamma_1$  ning kesishish nuqtalarini esa mos holda  $A_{m+1}, A_{m+2}, \dots, A_n$  lar bilan belgilaymiz.  $A_1$  va  $A_n$  nuqtalarni hamda  $A_m$  va  $A_{m+1}$  nuqtalarni tutashtirib,  $A_1A_n$  va  $A_mA_{m+1}$  kesmalarni yasaymiz. Bu kesmalarning kesishish nuqtasini *O'* bilan belgilaymiz.  $A_1, A_2, \dots, A_m$  nuqtalarni ketma-ket tutashtirib,  $A_1A_2 \dots A_m$  sinq chiziqni,  $A_{m+1}, A_{m+2}, \dots, A_n$  nuqtalarni ketma-ket tutashtirib esa  $A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n$  sinq chiziqni yasaymiz. Natijada uchlari  $A_1, A_2, \dots, A_m, A_{m+1}, A_{m+2}, \dots, A_n$  nuqtalarda bo'lgan ko'pburchakka ega bo'lamiz. Bu ko'pburchak tomonlarining defekti quyidagi

$$\omega_{S_n} = A_1A_n + A_mA_{m+1} - P_{A_1A_2 \dots A_m} - P_{A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n} \quad (1)$$

formula bilan topiladi [5]. Bu yerda  $P_{A_1A_2 \dots A_m}$  va  $P_{A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n}$  lar mos holda  $A_1A_2 \dots A_m$  va  $A_{m+1}A_{m+2} \dots A_n$  sinq chiziqlarning perimetrlari. Bu defekt  $S_n$  ning  $\vec{e}(OX)$  yo'nalish bo'yicha shartli to'la burchagi deyiladi [5].



$S_n$  ning  $a_1$  qirrasini  $S$  konus sirti bo'ylab  $l'_2$  ga tomon,  $a_{m+1}$  qirrasini esa  $l'_1$  ga tomon harakatlantiramiz.  $a_1$  qirra  $l'_2$  bilan,  $a_{m+1}$  qirra esa  $l'_1$  bilan ustma-ust tushganda,  $S_n$  ning bu qirralari  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'ladi va biz bunday ko'pyoqli burchakni  $\overline{S_n}$  bilan belgilaymiz.  $\overline{S_n}$  ning shartli to'la burchagini baholaymiz:

$$0 < \omega_{\overline{S_n}} \leq 2(O'A'_{k_1} + O'A'_{k_2}). \quad (2)$$

Bu yerda  $A'_{k_1}$  va  $A'_{k_2}$  nuqtalar mos holda  $A_2 \dots A_m$  va  $A_{m+2} \dots A_n$  siniq chiziqlarning  $O'$  ga eng yaqin bo'lgan nuqtalari.

Uchi koordinata boshida,  $XOY$  tekisligiga bir qiymatli proektsiyalanuvchi,  $OZ$  o'qining  $z < 0$  qismini o'z ichiga oluvchi ixtiyoriy silliq qavariq konusni  $S'$  bilan belgilaymiz.  $S'$  konusning  $x = \pm 1$  tekisliklar bilan kesimlarida giperbolasimon chiziq (giperbolasimon chiziq bu giperbolaning ayrim xossalari ega bo'lgan chiziq, masalan, giperbolasimon chiziq giperbola kabi asimptotaga ega bo'ladi) hosil bo'ladi.  $S$  konus o'rniga  $S'$  konusni olsak ham, yuqoridagi faktlar o'rinli bo'ladi.

Yuqoridagilarga asosan, quyidagi teoremani isbotlash mumkin.

**Teorema.** Ko'pyoqli burchak shartli to'la burchagining qiymati musbat aniqlangan va yuqoridan chegaralangan.

### Xulosalar

Ushbu maqolada  $XOY$  tekisligiga bir qiymatli proektsiyalanuvchi va ikkita qirrasini  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar bo'lgan, lekin  $\vec{e}(OX)$  vektorga perpendikulyar tayanch tekislikka ega bo'lmagan qavariq ko'pyoqli burchaklar tadqiq etilgan, bunday ko'pyoqli burchakning shartli to'la burchagi bahosi olinib, uning chegaralanganligi ko'rsatilgan. Olingan natijalar ko'pyoqlikning har bir uchida shartli to'la burchagi berilganida, shu ko'pyoqlikni tiklashda asos bo'lib xizmat qiladi.

### Adabiyotlar

1. Александров А. Д. Существование и единственность выпуклой поверхности с заданной интегральной кривизной//Докл. АНУССР. — 1942. — 35, №5. — С. 143–147.
2. Погорелов А. В. Внешняя геометрия выпуклых поверхностей. — М.: Наука, 1969.
3. А. Артикбаев, Н.М. Ибодуллаева, Задача восстановления поверхности по внешней кривизне и решения уравнения Монжа-Ампера, Итоги науки и техн. Сер. соврем. мат. и ее прил. Темат. обз., 2021, том 201, 123–131.
4. Артыкбаев А. Восстановление выпуклых поверхностей по внешней кривизне в галилеевом пространстве//Мат. сб. — 1982. — 119 (161), №2 (10). — С. 204–224.
5. Sharipov A. S., Topvoldiyev F. F., On Invariants of Surfaces with Isometric on Sections. Mathematics and Statistics vol. 10, no. 3, pp. 523-528, 2022.
6. Sharipov A. S., Topvoldiyev F. F. On one invariant of polyhedra isometric on sections. AIP Conference Proceedings 2781, 020038 (2023).
7. Anvarjon Sharipov, Mukhamedali Keunimjaev. Existence and Uniqueness of Polyhedra with Given Values of the Conditional Curvature at the Vertices. Mathematics and Statistics 11(3): 509-515, 2023.



8. Anvarjon Sharipov, Mukhamedali Keunimjaev. Existence and Uniqueness of Polyhedra with Given Values of the Conditional Curvature. International electronic journal of geometry. Volume 16 no. 1 page 160–170 (2023).
9. Muhittin Evrin Aydin, Mihriban Alyamac Kulahci and Alper Osman Ogrenmis. Constant Curvature Translation Surfaces in Galilean 3-Space. International electronic journal of geometry, V-12, №-1, 9-19 pp, 2019.
10. Alev Kellecia, Luiz. C. B. Da Silva. Invariant surfaces with coordinate finite-type Gauss map in simply isotropic space. Journal of Mathematical Analysis and Application. V-495. №-1. 2021.

UO'K 57, 578.2

### **POMIDOR BARG VA MEVA TO'QIMALARINING ToBRFV VIRUSIGA TA'SIRCHANLIGINI MOLEKULAR BAHOLASH**

<sup>1</sup>Baxtiyorova Munira Sultonaliyevna, <sup>2</sup>Norov Toxirbek Mirzoyevich, <sup>3</sup>Fayziyev Voxid  
Бахромович

<sup>1</sup>O'z R O'simliklar Karantini va Himoyasi Agentligi Markaziy Fitosanitariya Laboratoriyasi bosh mutahassis virusologi, e-mail: [b.munira1983@bk.ru](mailto:b.munira1983@bk.ru), Toshkent sh., Bobur ko'chasi 17-uy,

<sup>2</sup>O'z R O'simliklar Karantini va Himoyasi Agentligi Markaziy Fitosanitariya Laboratoriyasi yetakchi mutaxassis virusologi, e-mail: [tokhirnorov87@gmail.com](mailto:tokhirnorov87@gmail.com), Toshkent sh., Bobur ko'chasi 17-

<sup>3</sup>Toshkent viloyati CHDPU, Biologiya kafedrasini mudiri, b.f.d. e-mail: [fvaxid@mail.ru](mailto:fvaxid@mail.ru), Chirchiq sh. Amir Temur ko'chasi, 104-uy

**Annotasiya:** ToBRFV kasalligi issiqxonada yetishtiriladigan pomidor, shirin va achchiq qalampir o'simliklari hosiliga jiddiy iqtisodiy zarar keltiradi. Virus bilan kasallangan o'simliklarda xloroz, mozaika, barg deformatsiyasi, mevalarning notekis qizarishi kuzatiladi. Kasallikka qarshi kurash chorasi sifatida sertifikatlangan urug'larni ekish, dala ekin maydonlarida fitosantitar nazorat o'rnatish va o'simlik immunitetini oshiruvchi stimulyatorlarni qo'llash tavsiya etiladi. Kasallikni erta aniqlash undan o'simliklarni himoyalash chora-tadbirlarini qo'llashda muhim hisoblanadi. ToBRFV diagnostikasida RT-PZR (Reverse transcriptase-PCR-teskari transkriptaza PZR) usuli yuqori sezgir va tezkor ekanligi olimlar tomonidan e'tirof etilgan.

**Kalit so'zlar:** pomidor, tobamovirus, Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV), RNK, PZR.

### **МОЛЕКУЛЯРНАЯ ОЦЕНКА ВОСПРИИМЧИВОСТИ ТКАНЕЙ ЛИСТЬЕВ И ПЛОДОВ ТОМАТОВ К ВИРУСУ ТОBRFV**

<sup>1</sup>Бахтиёрова Мунира Султоналиевна, <sup>2</sup>Норов Тохирбек Мирзоевич, <sup>3</sup>Файзиёв Вохид  
Бахромович

<sup>1</sup>Главный вирусолог Центральной фитосанитарной лаборатории Агентства по карантину и защите растений РУз, e-mail: [b.munira1983@bk.ru](mailto:b.munira1983@bk.ru), г.Ташкент, ул. Бабура, 17, <sup>2</sup>Ведущий вирусолог Центральной фитосанитарной лаборатории Агентства по карантину и защите растений РУз, e-mail: [tokhirnorov87@gmail.com](mailto:tokhirnorov87@gmail.com), г.Ташкент, ул. Бабура, 17, <sup>3</sup>ЧППУ, заведующий кафедрой биологии, e-mail: [fvaxid@mail.ru](mailto:fvaxid@mail.ru), г.Чирчик, ул. Амира Темура, 104

**Аннотация:** ToBRFV наносит серьезный экономический ущерб растениям томата, сладкого и острого перца, выращиваемым в теплицах. У зараженных вирусом растений



наблюдаются хлороз, мозаичность, деформацию листовых тканей, неравномерное окрашивание плодов. В качестве меры борьбы с болезнью рекомендуется сажать сертифицированные семена, устанавливать фитосанитарный контроль на полевых культурах и применять стимуляторы, повышающие иммунитет растений. Раннее выявление заболеваний имеет важное значение для применения мер борьбы с ним. Ученые признают, что метод ПЦР надежен при определении ToBRFV и оценке вирулентности вируса.

**Ключевые слова:** помидор, tobamovirus, Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV), РНК, метод ПЦР

## MOLECULAR ASSESSMENT OF THE SUSCEPTIBILITY OF TOMATO LEAF AND FRUIT TISSUES TO THE TOBRFV VIRUS

<sup>1</sup>Bakhtiyorova Munira Sultonaliyevna, <sup>2</sup>Norov Toxirbek Mirzoyevich, <sup>3</sup>Fayziyev Voxid  
Baxromovich

<sup>1</sup>Chief virologist, Central Phytosanitary Laboratory, Plant Quarantine and Protection Agency, 100100, Republic of Uzbekistan, Tashkent city, 17 Babur street, tel: +998977752084, e-mail: [b.munira1983@bk.ru](mailto:b.munira1983@bk.ru)

<sup>2</sup>Leading virologist, Central Phytosanitary Laboratory, Plant Quarantine and Protection Agency, 100100, Republic of Uzbekistan, Tashkent city, 17 Babur street, tel: +998977752084, e-mail: [tokhirnorov87@gmail.com](mailto:tokhirnorov87@gmail.com)

<sup>3</sup>[Chirchik State Pedagogical University, Tashkent region, Chirchik A.Temur st 4, ChSPU  
fvaxid@mail.ru](mailto:fvaxid@mail.ru)

**Annotation.** ToBRFV disease causes severe economic damage to greenhouse grown tomato, sweet and hot pepper plants. Chlorosis, mosaic, deformation of leaf tissues and uneven coloring of fruits are observed in the plants infected by virus. As a measure to combat the disease, it is recommended to plant certified seeds, establish phytosanitary controls on field crops, and use stimulants that increase plant immunity. Early detection of diseases is essential for the application of control measures. Scientists acknowledge that the PCR method is reliable for detection of ToBRFV and assessment of the virulence of the virus.

**Keywords:** tomato, tobamovirus, Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV), RNK, RT-PCR

### Kirish

Pomidor – O'zbekistonda yetishtiriladigan asosiy sabzavot ekinlaridan biri hisoblanadi. Respublikamizda har yili 60 ming gektar maydonga pomidor yetishtirilib, yalpi hosili qariyb 1.6 million tonnani tashkil etadi.

### Adabiyotlar tahlili

Pomidor o'simligini yetishtirish davrida turli zararkunanda hasharot va kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarning salbiy ta'siri hosilning sifati va undan olinadigan daromadning kamayishiga sabab bo'ladi. Misol uchun viruslar keltirib chiqaradigan kasalliklar tufayli hosilning qariyb 70 % yo'qotiladi, sifati buziladi, transportbopligi va boshqa xususiyatlari yo'qoladi [1]. Pomidor o'simligi kompleks virus (tobamoviruslar, poteksviruslar, tospovirus) lar bilan kasallanishi natijasida zarar 100 % ni tashkil etib, keng ekin maydonlarida pomidor ekini o'sish davrini tugatmay qurib qolish hollari uchramoqda [2,3]. Issiqxonada





yetishtiriladigan pomidorlarning virusli kasalliklari orasida jiddiy zarar keltiruvchisi tobamoviruslar oilasiga mansub bo'lgan Pomidor mevalarining jigarrang bujmayishi virusi (*Tomato Brown Rugose Fruit Virus-ToBRFV*) hisoblanadi [4].

Pomidor mevalarining jigarrang bujmayishi virusi Tobamoviruslar oilasigaga mansub bulib, Tobamoviruslar o'lchami 6,3 dan 6,6 ming nukleotidgacha bo'lgan, bir ipli chiziqli musbat sezuvchan ss-RNK molekulasidan iborat bo'lib, ular sinus silindrsimon kapsidda joylashgan [5, 6].

ToBRFV virioni qobiqsiz spiral simmetriyaga ega, qattiq, spiral, novda shaklidagi zarrachadir. Virionning diametri taxminan 18 nm va uzunligi 300-310 nm. ToBRFV virusi zarralari juda barqaror va infektsiya urug'larda bir necha yil davomida saqlanadi. Virus zarrasi o'simlikka kirsam u juda tez ko'payadi. O'simlik hujayralari orasida virus plazmodesma orqali virusli harakatlanuvchi oqsil yordamida harakat qiladi. Xo'jayin o'simliklar ichida virus harakati floema orqali sodir bo'ladi va virus replikatsiyasi boshlanadi [7]. Tobamoviruslar o'simlikdan o'simlikka mexanik yo'l bilan (masalan, virus ishchilarning qo'lida, kiyim-kechak shu jumladan pichoqlar, asbob-uskunalar, qishloq xo'jaligi texnikalari bo'lishi mumkin) va pomidorlarni gidroponika usulida yetishtirishda suv aylanishi orqali ham yuqadi [8].

Birinci marta pomidor mevalarining jigarrang bujmayishi virusi 2015-yilda Iordaniya issiqxonalarida yetishtirilgan pomidor o'simliklaridan aniqlangan [9,10]. Bungacha, 2014-yilda Isroil janubida issiqxona sharoitida yetishtirilgan pomidorning chidamli navlariga ta'sir ko'rsatadigan yangi kasallikning avj olgani qayd etilgan. Keyinchalik, kasallik *ToBRFV* tomonidan qo'zg'atilganligi aniqlandi [11]. Pomidor mevalarining jigarrang bujmayishi virusining iqtisodiy jihatdan muhim bo'lgan asosiy tabiiy xo'jayin o'simliklari - pomidor (*Solanum lycopersicum*) va qalampir (*Capsicum annuum*) hisoblanadi. Shuningdek, Isroilda turli xil begona o't turlarida (*Chenopodium murale* va *Solanum nigrum*) topilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki bir qator o'simliklar virusni sun'iy ravishda yuqtirishi mumkin [12].

So'ngi yillarda turli mamlakatlar orasida urug' sotish va almashish aloqalari rivojlanganligi tufayli O'zbekiston hududida ToBRFV virusi shtammlari kirib kelishi hamda tarqalishi qayd etildi, ammo ko'rilgan fitosanitar tadbirlar natijasida virusning keng tarqalib ketishining oldi olindi. Misol uchun O'simliklar karantini va himoyasi agentligi mutaxassislari tomonidan ToBRFV virusi bilan kasallangan pomidor urug'larini O'zbekistonga kirib kelinishining oldini olish maqsadida ekish materiallaridan namunalari olinadi va PZR usulida tahlil qilinadi va xulosalar berildi. Pomidor ko'chatlarini yetishtirish bilan shug'ullanuvchi xo'jaliklardagi ko'chatlarning yuqoridagi virusdan holi ekanligi muntazam monitoringi tashkil etilgan. Kasallik aniqlangan xo'jaliklarda almashlab ekish va kasallik tarqab ketmasligining choralari ko'rilgan.

Ushbu tadqiqot ishida pomidor o'simligining jigarrang bujmayish kasalligini keltirib chiqaruvchi (ToBRFV) virusning o'simlik to'qimalaridagi miqdorini molekulyar genetik usul yordamida aniqlash hamda kasallikning yashirin davri dinamikasini o'rganish maqsad qilindi.

#### **Tadqiqot metodologiyasi**

Tadqiqot obyekt sifatida Toshkent viloyati, Zangiota tumanidagi "Abdujabbor Fotima Muruvvat" f/x da yetishtirilgan "Alamino" navli pomidor maydoni birlamchi vizual monitoring qilindi, kasallik yuqish yo'llari va sharoiti o'rganildi. O'simliklardan umumiy RNK lar ajratish maqsadida ekin maydonining turli nuqtalaridan diagonal shaklda meva va barg to'qimalari

alohida polietilen paketlarda yig'ib olindi. Toshkent viloyati Zangiota tumanidagi "New Agromax" f/x ligidan esa

PZR (Polimeraza zanjir reaksiyasi) tahlillari natijasida salbiy bo'lgan, kasallikdan holi barg va pomidor namunalari nazorat uchun olindi.

O'simlik to'qimasidan umumiy RNK ajratish uchun VNIKR (Umumrossiya o'simliklar karantini ilmiy tadqiqot instituti) tomonidan ishlab chiqilgan nuklein kislotaga ajratish to'plamidan foydalanildi. Buning uchun avval 0,5-1 gr o'simlik namunasi tarozida o'lchab olindi so'ngra mayda bo'laklarga bo'linib, gomogeneziatsiya qilish (maydalash) uchun farfor xovonchaga o'simlik bo'lagi ustiga ekstragirlovchi bufer solindi va ezildi. 1 gr o'simlik namunasi uchun 20 ml bufer ya'ni 1:20 nisbatda tayyorlandi. 1 litr ekstragirlovchi buferni tayyorlash uchun KCl (0,2g), NaCl (8g), Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> (2,9g), KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (0,2g), Polivinilpirrolidon (10 g), Buqa albumini (1g), TWEEN-20 (0,5ml) foydalanildi. O'simlik shirasidan hosil bo'lgan gomogenizatdan avtomatik pipetka yordamida 1,0-1,5 ml olib, Epindorf probirkalarga solinadi. So'ng 2000 daq/aylanish tezlikda 4°C past haroratli sentrifugada 5 daqiqa davomida sentrifugalandi. So'ng oldindan tayyorlab qo'yilgan probirkalarga 900 mkl dan bufer solindi va 10<sup>-10</sup> gacha davomli suyultirildi. Barcha namunalardan 100 mkl supernatant olib umumiy RNK ajratildi. Umumiy RNK lar konsentratsiyalari *QuantiFlour* (Promega) uskunasi aniqlandi.

Pomidor mevasi va barg to'qimalaridagi virusning miqdori "RT-PCR-Real Vaqt oralig'idagi PZR usulida CFX96 Real Time System (BioRad, AQSH) uskunasi olib borildi. PZR tahlillari Rossiyaning "Sintol" kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan "Tomato brown rugose fruit virus"ni Real Vaqt oralig'idagi PZR usulida aniqlash to'plamidan foydalanib amalga oshirildi. Tahlillar natijalari ishonchli bo'lishi uchun tahlillar 3 qaytariqda amalga oshirildi. Reaksiyon aralashma RNK va DNK molekulalaridan holi bo'lgan mahsus PZR boksda quyidagi jadval asosida tayyorlandi (1-jadval).

Tayyorlangan aralashmani avtomatik dozator yordamida 200 mkl li probirkalarga 20 mkl dan solinadi. Reaksiyon aralashmani tayyorlashda K<sup>+</sup> va K<sup>-</sup> nazorat namunalari ham hisobga olingan.

### 1-jadval

RT PCR usulida ToBRFV virusini amplifikatsiyalash uchun reaksiyon aralashma

Reaksiyon aralashma tayyorlash	1 namuna uchun	10 namuna uchun	50 namuna uchun
Reaksiyon aralashma	21 µl	210 µl	1050 µl
DNK polimeraza va teskari transkriptaza	0.5 µl	5 µl	25 µl

Reaksiyon aralashmaga 5 mkl ajratilgan RNK namunalari va nazorat namunalari solindi va quyidagi termodinamik jarayon ta'sirida amplifikatsiyalar kuzatildi (jadval-2).

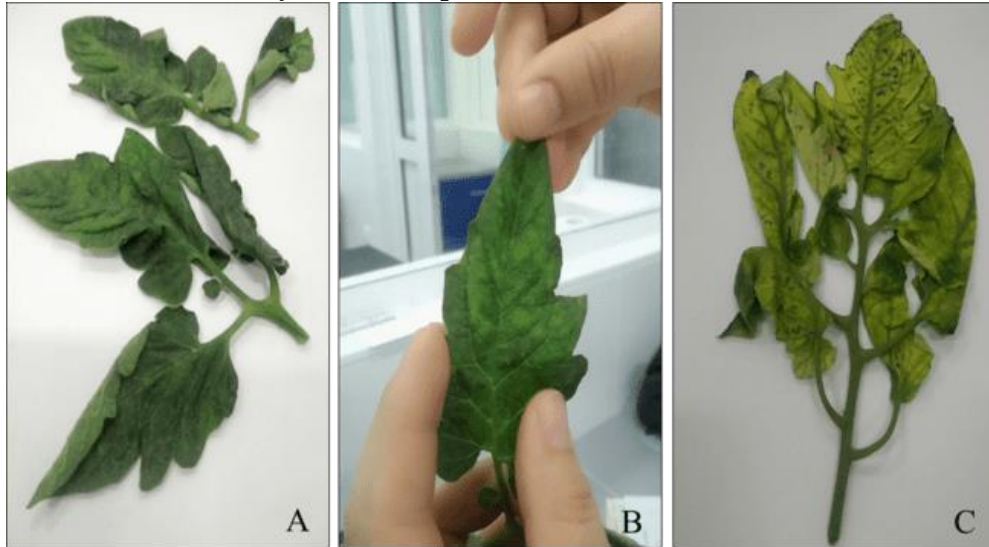
2-jadval.

RT PCR usulida ToBRFV virusini amplifikatsiyalashning termodinamik bosqichlari

Bosqichlar	Harorat (°C)	Vaqt (min)	Sikl
Teskari transkripsiya	45	15:00	1
Umumiy denaturatsiya	95	05:00	1
Denaturatsiya	95	0:15	40
Elongatsiya	60	0:40	
Sovutish	4	∞	1

### Tadqiqot natijalari

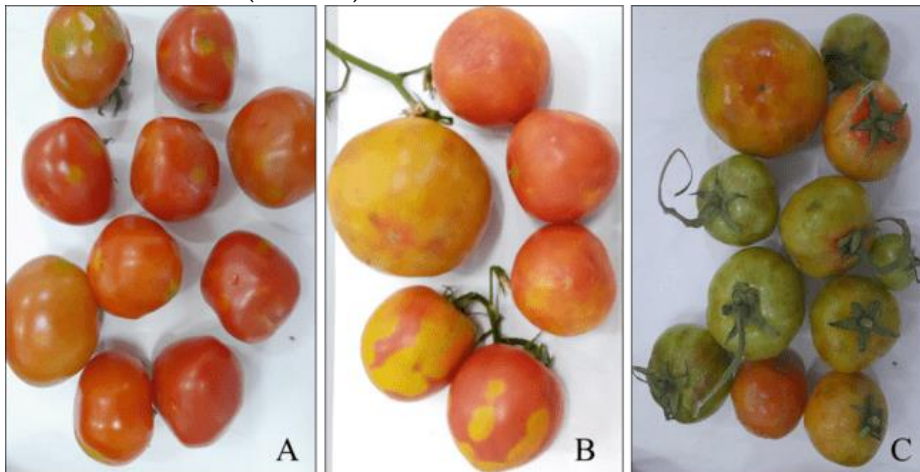
Toshkent viloyati Zangiota tumanidagi “Abdujabbor Fotima Muruvvat” f/x da yetishtirilgan “Alamino” navli pomidor o’simligidagi kasallik simptomlari ko’zdan kechirilib 5 ta nuqtadan jami 25 tadan barg va mevalar olindi. Barg namunalariidagi kasallik belgilari o’rganilganda o’simlikning yuqori qismidagi yosh kurtaklarda xloroz, barg yuzasida pufakchalar, mozaika va rangsizlanish hamda deformatsiya kabi simptomlar kuzatildi (1-rasm).



**1-rasm. Pomidor o’simligida virusli kasallik alomatlari:**

**A**-bargdagi mozaika belgilar, **B**-barg yuzasidagi pufakchalar, **C**-xloroz belgilari

Pomidor mevalarida esa asosan yosh mevalar deformatsiyalanishi, notekis pishishi, notekis rangsizlanish, jigarrang bujmaygan dog’lar, mevalar silliqligining buzilishi, xlorotik dog’lar va mevalar qattiqlashishi kuzatildi (2-rasm).



**2-rasm. Pomidor mevasidagi virusli kasallik alomatlari:**

**A**-mevalardagi xlorotik dog’lar va deformatsiyalanishi, **B**-notekis pishish va rangsizlanish, **C**-jigarrang bujmaygan dog’lar va mevalar qattiqlashishi

Virusli kasalliklarda simptomlar bir-biri bilan o’zaro o’xshash bo’lib, kasallikka aniq tashxis qo’yishda zamonaviy molekulyar usullarni qo’llash samarador ekanligi olimlar tomonidan e’tirof etilgan. Shu maqsadda ajratilgan umumiy RNK namunalariida ToBRFV ni aniqlashda PZR usulidan foydalanildi.

Jarayon tugagandan so'ng natijalar olindi va mahsus bioinformatik dasturlar yordamida interpritatsiya qilindi (3-jadval).

3-jadval.

**Pomidor bargida ToBRFV virusining miqdorini PZR usulida aniqlash**

Qator	Bo'yoq	Nishon	Takror	Namuna	Cq	Cq Mean	Standart xatolik (P)
A01	FAM	ToBRFV	Qaytariq_1	Kasallangan pomidor bargi	22,25	22,45	0,002
A04	FAM	ToBRFV		10 <sup>-1</sup>	25,14	25,27	0,003
A07	FAM	ToBRFV		10 <sup>-2</sup>	28,52	28,72	0,003
A10	FAM	ToBRFV		10 <sup>-3</sup>	32,76	32,05	0,004
B01	FAM	ToBRFV		10 <sup>-4</sup>	34,55	34,81	0,003
B04	FAM	ToBRFV		10 <sup>-5</sup>	36,75	36,44	0,003
B07	FAM	ToBRFV		10 <sup>-6</sup>	39,7	39,95	0,002
B10	FAM	ToBRFV		10 <sup>-7</sup>	N/A	0	0
C01	FAM	ToBRFV		10 <sup>-8</sup>	N/A	0	0
C04	FAM	ToBRFV		10 <sup>-9</sup>	N/A	0	0
C07	FAM	ToBRFV		10 <sup>-10</sup>	N/A	0	0
C10	FAM	ToBRFV		Sog'lom pomidor bargi	N/A	0	0
D03	FAM	ToBRFV			K- (Nazorat)	N/A	0
D04	FAM	ToBRFV		K+ (Nazorat)	20,35	20,35	0
A01	HEX	ToBRFV	Qaytariq_1	Kasallangan pomidor bargi	32,63	33,21	0,002
A04	HEX	ToBRFV		10 <sup>-1</sup>	31,5	32,04	0,003
A07	HEX	ToBRFV		10 <sup>-2</sup>	33,22	33,42	0,002
A10	HEX	ToBRFV		10 <sup>-3</sup>	31,9	32,08	0,003
B01	HEX	ToBRFV		10 <sup>-4</sup>	33,22	33,78	0,004
B04	HEX	ToBRFV		10 <sup>-5</sup>	32,82	31,96	0,004
B07	HEX	ToBRFV		10 <sup>-6</sup>	31,14	31,78	0,002
B10	HEX	ToBRFV		10 <sup>-7</sup>	33,28	33,47	0,001
C01	HEX	ToBRFV		10 <sup>-8</sup>	32,87	33,09	0,003
C04	HEX	ToBRFV		10 <sup>-9</sup>	32,8	32,27	0,001
C07	HEX	ToBRFV		10 <sup>-10</sup>	31,18	31,74	0,002
C10	HEX	ToBRFV		Sog'lom pomidor bargi	33,47	33,88	0,002
D03	HEX	ToBRFV			K- (Nazorat)	32,61	32,56
D04	HEX	ToBRFV		K+ (Nazorat)	33,19	33,49	0

PZR tahlillari natijalariga ko'ra "Alamino" navli pomidor barglarida Pomidor mevalarining jigarrang bujmayishi virusi (ToBRFV) aniqlandi. Jadvalda kasallangan pomidor o'simligi bargi 10<sup>-10</sup> gacha suyultirilgan barg namunalarini suyultirish darajasini ortishi yo'nalishida hamda nazorat namuna sifatida sog'lom pomidor o'simligi bargi natijalari keltirilgan. Olingan natijalar arifmetik usullar yordamida tahlil qilindi va o'rtacha qiymatlari ushbu jadvalda keltirildi. Kasallangan pomidor bargidagi virus to'planish darajasi Cq 22,25 (P >0,002) ni tashkil etdi.

Ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan musbat nazorat (K+) namunasida esa bu ko'rsatgich Cq 20.35 ekanligi aniqlandi. Yuqoridagi to'plam orqali amalga oshirilgan PZR sezgirlik darajasi  $10^{-6}$  martagacha suyultirilgan namuna (Cq 39.7,  $P > 0,002$ ) larda virus mavjudligini ko'rsatdi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, Rossiyaning "Sintol" kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan "Tomato brown rugose fruit virus" (PH-043) ni Real Vaqt oralig'idagi PZR usulida aniqlash to'plamining ichki nazorati sifatida foydalanilgan HEX bo'yog'i har bir namuna uchun ijobiy ekanligini ko'rsatdi. HEX bo'yog'i bu ishlab chiqaruvchi tomonidan taqdim etilgan to'plamning ishonchliligini belgilovchi ichki nazorat hisoblanadi. Odatda bu tahlil qilinayotgan organism uchun umumiy bo'lgan gen vositasida amalga oshiriladi [13]. Masalan, viruslar uchun umumiy sanalgan  $\alpha$ -tubulin (Tub) oqsilini sintezlashda ishtirok etuvchi gen ichki nazorat sifatida foydalaniladi va PZR natijasida nishon gendan tashqari bu gen ham amplifikatsiyalanadi. Tahlil natijalarining ishonchliligini ichki nazorat bilan baholanadi.

Barg to'qimalaridagi virusning darajalarini aniqlash kasallik tarqalishi ko'lami va unga qarshi kurash usullarining qo'llanilishiga yordam beradi. Tadqiqotning keyingi bosqichida kasallangan pomidor mevasida ToBRFV virusining to'planish darajasi PZR usuli yordamida aniqlandi. Natijalar jadvalda keltirilgan (4-jadval).

**4-jadval.**

RT-PZR usulida pomidor mevasida ToBRFV virusining miqdorini aniqlash

Qator	Bo'yoq	Nishon	Takror	Namuna	Cq	Cq Mean	Standarrt xatolik
A01	FAM	ToBRFV	Qaytariq_1	Kasallangan pomidor mevasi	17,57	17,45	0,001
A04	FAM	ToBRFV		$10^{-1}$	21,14	21,27	0,002
A07	FAM	ToBRFV		$10^{-2}$	24,52	24,52	0,001
A10	FAM	ToBRFV		$10^{-3}$	27,76	28,05	0,003
B01	FAM	ToBRFV		$10^{-4}$	30,8	30,81	0,001
B04	FAM	ToBRFV		$10^{-5}$	33,75	33,44	0,002
B07	FAM	ToBRFV		$10^{-6}$	34,75	34,95	0,001
B10	FAM	ToBRFV		$10^{-7}$	35,72	35,65	0,002
C01	FAM	ToBRFV		$10^{-8}$	37,95	37,46	0,002
C04	FAM	ToBRFV		$10^{-9}$	N/A	0	0
C07	FAM	ToBRFV		$10^{-10}$	N/A	0	0
C10	FAM	ToBRFV		Sog'lom pomidor mevasi	N/A	0	0
D03	FAM	ToBRFV		K- (Nazorat)	N/A	0	0
D04	FAM	ToBRFV	K+ (Nazorat)	20,78	20,78	0	
A01	HEX	ToBRFV	Qaytariq_1	Kasallangan pomidor mevasi	32,63	32,63	0,001
A04	HEX	ToBRFV		$10^{-1}$	32,4	32,45	0,002
A07	HEX	ToBRFV		$10^{-2}$	31,96	32,9	0,003
A10	HEX	ToBRFV		$10^{-3}$	31,6	31,52	0,001
B01	HEX	ToBRFV		$10^{-4}$	31,64	31,83	0,002
B04	HEX	ToBRFV		$10^{-5}$	31,56	31,85	0,002
B07	HEX	ToBRFV		$10^{-6}$	31,66	31,48	0,001



B10	HEX	ToBRFV	$10^{-7}$	31,64	31,63	0,001
C01	HEX	ToBRFV	$10^{-8}$	31,77	31,36	0,003
C04	HEX	ToBRFV	$10^{-9}$	32,04	32,14	0,002
C07	HEX	ToBRFV	$10^{-10}$	32,36	32,32	0,001
C10	HEX	ToBRFV	Sog'lom pomidor mevasi	31,55	31,55	0,001
D03	HEX	ToBRFV	K- (Nazorat)	31,12	31,12	0
D04	HEX	ToBRFV	K+ (Nazorat)	32,34	32,34	0

PZR tahlillari natijalariga ko'ra "Alamino" navli pomidor mevalarida ham Pomidor mevalarining jigarrang bujmayishi virusi (*ToBRFV*) aniqlandi. Kasallangan pomidor mevalarida virusning to'planish darajasi Cq 17.57 ( $P>0,001$ ) ni hamda  $10^{-1}$  va  $10^{-8}$  martagacha namunalarda esa tegishli ravishda Cq 21.14 ( $P>0,002$ ) va Cq 37.95 ( $P>0,002$ ) ni tashkil etdi. PZR kasallangan pomidor mevalarining  $10^{-10}$  darajagacha namunalarda olib borilgan ammo  $10^{-9}$  va  $10^{-10}$  martagacha suyultirilgan namunalarda esa *ToBRFV* virusi aniqlanmadi.

Tajribamizda virus konsentratsiyasi pomidor mevalari shirasida barg to'qimasiga nisbatan ko'proq to'planishi kuzatildi (4-jadval). *ToBRFV* virusi o'simlikning barcha qismlarida, shu jumladan mevalarda ham to'planadi va pomidor mevalari juda yuqori virulentlikka ega ekanligi olimlar tomonidan isbotlangan [14].

#### Xulosa

Umuman olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagicha xulosa qilish mumkin. Pomidor (*Solanum lycopersicum*) turli xil fitopatogen viruslar bilan kasallanib, bu viruslarni pomidor o'simligida indikator o'simliklar va immunologik usullari yordamida aniqlash mumkin, biroq molekulyar genetik usul ya'ni PZR usuli virusni aniqlashning eng sezgir usuli hisoblanadi. Molekulyar usulning afzalligi genetik jihatdan bir-biriga o'xshash bo'lgan virus turlarining aniqlashda yuqori ishonchliligi bilan ajralib turadi. Tahlillarimiz natijasida *ToBRFV* virusining to'planish darajasi pomidor mevalarida barg to'qimasiga nisbatan ko'proq ekanligi isbotlandi. Ushbu ma'lumotlar pomidor yetishtiruvchi issiqxonalarda uchraydigan virusli kasalliklarni erta diagnostika qilish bilan bir qatorda ekish materialini ekishdan oldin tekshirish orqali virus tarqalishining oldini olish va ularga qarshi kurash choralarini to'g'ri tanlash uchun juda muhim sanaladi.

Ushbu kasallikka qarshi kurash choralarini sifatida sertifikatlangan urug'lik hamda ko'chatlarni tanlash, o'simlik immunitetini oshirish, viruslarni tashuvchi zararli hasharotlar bilan kurashish va virus aniqlangan xo'jaliklarda fitosanitar nazorat o'rnatish muhim hisoblanadi.



### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Вахобов А.Х. Учебник по основам вирусологии. Ташкент. 2017; 286-295
2. Kadirova Z.N., Mavlyanova R.F., Silviya K. Green. Survey and diagnosis of viruses infecting vegetables, World conference, 10-15 June 2007, Urumchi, China.
3. Кадырова З.Н. Выявление и идентификация тосповирусов в Узбекистане, илий мақолалар тўплами. "Замонавий микробиология ва биотехнология муаммолари", Toshkent, 2009, 86-b.
4. Jens Ehlers, Shaheen Nourinejad Zarghani, Bärbel Kroschewski, Carmen Büttner, Martina Bandte. Cleaning of Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) from Contaminated Clothing of Greenhouse Employees, Horticulturae 2022, 8(8), 751; <https://doi.org/10.3390/horticulturae8080751>, Published: 19 August 2022
5. Büttner C, Marquardt K & Schickedanz F (1995b) Studien zur Übertragbarkeit von Cucumber mosaic virus (CMV) und Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV) über die Nährlösung in einer Ebbe-Flut-Anlage. Gartenbauwissenschaft, 60, 109-114.
6. Castello J, Rogers SO, Starmer WT, Catranis CM, Ma L, Bachand GD, Zhao Y & Smith JE (1999) Detection of tomato mosaic tobamovirus RNA in ancient glacial ice. Polar Biology, 22 (207-212). <https://doi.org/10.1007/s003000050411>.
7. EPPO (2015) EPPO Technical Document No. 1068, EPPO Study on Pest Risks Associated with the Import of Tomato Fruit. <https://doi.org/10.1111/epp.12180>.
8. Broadbent L (1976) Epidemiology and control of tomato mosaic virus. Annual Review of Phytopathology, 14, 75-96. Retrieved from [www.annualreviews.org](http://www.annualreviews.org).
9. Salem N, Mansour A, Ciuffo M, Falk BW & Turina M (2016) A new tobamovirus infecting tomato crops in Jordan. Archives of Virology, 161(2), 503–506. <https://doi.org/10.1007/s00705-015-2677-7>
10. Salem NM, Cao MJ, Odeh S, Turina M & Tahzima R (2020) First report of tobacco mild green mosaic virus and tomato brown rugose fruit virus infecting *Capsicum annuum* in Jordan. Plant Disease 104(2), 601. <https://doi.org/10.1094/PDIS-06-19-1189-PDN>
11. Luria N, Smith E, Reingold V, Bekelman I, Lapidot M, Levin I, Elad N, Tam Y, Sela N, Abu-ras A, Ezra N, Haberman A, Yitzhak L, Lachman O & Dombrovsky A (2017) A New Israeli Tobamovirus Isolate Infects Tomato Plants Harboring Tm-22 Resistance Genes. PLoSONE, 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170429>
12. Luria N., Smith E., Sela N., Lachman O., Bekelman I., Koren A. & Dombrovsky A (2018) A local strain of Paprika mild mottle virus breaks L3 resistance in peppers and is accelerated in Tomato brown rugose fruit virus-infected Tm-22-resistant tomatoes. Virus Genes, 54 (2), 280-289. <https://doi.org/10.1007/s11262-018-1539-2>.
13. Maurice Rosenstrauss, Zhuang Wang, Sheng-Yung Chang, David DeBonville, and Joanne P. Spadoro. An Internal Control for Routine Diagnostic PCR: Design, Properties, and Effect on Clinical Performance. J Clin Microbiol. 1998 Jan; 36(1): 191–197.
14. EPPO (2015) EPPO Technical Document No. 1068, EPPO Study on Pest Risks Associated with the Import of Tomato Fruit. <https://doi.org/10.1111/epp.12180>.



## GERANIUM SANGUINEUM (L) NING MAHSULDORLIGIGA EKISH SXEMASINI TA'SIRI

<sup>1</sup>G'ofurova O'g'iljon Shavkat qizi, <sup>2</sup>Maxkamov Trobjon Xusanboevich

<sup>1</sup>Guliston davlat universtiteti mustaqil izlanuvchisi

<sup>2</sup>Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti

[<sup>1</sup>logiljon\\_inbox@mail.ru](mailto:logiljon_inbox@mail.ru)

[<sup>2</sup>mturobzhon@mail.ru](mailto:mturobzhon@mail.ru)

**Annotatsiya:** *Geranium sanguineum* L. ning mahsuldorligiga ekish sxemasini ta'sirini aniqlash maqsadida 2020-yil noyabr oyida o'simlikning urug'lik ildizpoyalarini O'zbekiston Respublikasi Botanika bog'idan olib kelinib, 27 xil variantda 3 yil davomida qator orasi 45 sm, 60 sm, 70 sm, tup orasi 10 sm, 15 sm, 20 sm, ekish chuqligi 5 sm, 10 sm, 15 sm dan qilib ekildi. Bunga ko'ra quyidagicha natijalar olindi. Qator orasi 45 sm qilib ekilgan o'simlik namunalari 2021-yil 6-mart kuni 40 % dastlabki nish urdi. 2022-yil 4-mart kuni 50 % dastlabki nish urdi. 2023-yil 13-mart kuni 45 % dastlabki nish urdi. Qator orasi 60 sm qilib ekilgan o'simlik namunalari 2021-yil 6-mart kuni 55 % dastlabki nish urdi. 2022-yil 4-mart kuni 60 % dastlabki nish urdi. 2023-yil 13-mart kuni 50 % dastlabki nish urdi. Qator orasi 70 sm qilib ekilgan o'simlik namunalari 2021-yil 6-mart kuni 30 % dastlabki nish urdi. 2022-yil 4-mart kuni 40 % dastlabki nish urdi. 2023-yil 13-mart kuni 35 % dastlabki nish urdi.

**Kalit so'zi:** Ekish sxemasi, qator orasi, tup orasi, ekish chuqurligi, nish urish, mahsuldorlik.

## ВЛИЯНИЕ СХЕМЫ ПОСАДКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ GERANIUM SANGUINEUM (L)

<sup>1</sup>Гафурова Угилжон Шавкатовна, <sup>2</sup>Махкамов Тробжон Хусанбоевич

<sup>1</sup>Гулистанский государственный университет независимый исследователь

<sup>2</sup>Доцент Ташкентского государственного аграрного университета

[<sup>1</sup>logiljon\\_inbox@mail.ru](mailto:logiljon_inbox@mail.ru) [<sup>2</sup>mturobzhon@mail.ru](mailto:mturobzhon@mail.ru)

**Аннотация:** *Geranium sanguineum* L. в ноябре 2020 года из Ботанического сада Республики Узбекистан были привезены семенные корневища растения в 27 различных вариантах в течение 3 лет с междурядьями 45 см, 60 см, 70 см, междурядьями 10 см, 15 см, 20 см, глубиной посадки 5 см, 10 см, 15 см посажен из. посажен. Согласно этому были получены следующие результаты. Образцы растений, посаженные с интервалом между рядами 45 см, достигли первоначальной отметки 40% 6 марта 2021 года. 4 марта 2022 года была достигнута первоначальная ниша в 50%. 13 марта 2023 года он достиг первоначальной ниши в 45%. Образцы растений, посаженные с интервалом между рядами 60 см, достигли первоначальной ниши 55% 6 марта 2021 года. 4 марта 2022 года он достиг первоначальной ниши в 60%. 13 марта 2023 года была достигнута первоначальная ниша в 50%. Образцы растений, посаженные с интервалом между рядами 70 см, достигли первоначальной отметки 30% 6 марта 2021 года. 4 марта 2022 года он достиг первоначальной ниши в 40%. 13 марта 2023 года была достигнута первоначальная ниша в 35%.

**Ключевое слово:** схема посадки, междурядья, междурядный куст, глубина посадки, ход ниши, продуктивность.





## EFFECT OF THE PLANTING SCHEME ON THE PRODUCTIVITY OF GERANIUM SANGUINEUM (L)

<sup>1</sup>Gafurova Ugiljon Shavkat qizi, <sup>2</sup>Mahkamov Turob Khusanboyevich

<sup>1</sup>Gulistan state University is an independent researcher

<sup>3</sup>Associate professor of Tashkent State Agrarian University

[logiljon\\_inbox@mail.ru](mailto:logiljon_inbox@mail.ru) tel: 93 271 40 60

[mturobzhon@mail.ru](mailto:mturobzhon@mail.ru) tel: 93 375 89 76

**Annotation:** *Geranium sanguineum L.* in order to determine the effect of the planting scheme on the productivity of the plant, in November 2020, the seed rhizomes of the plant were brought from the Botanical Garden of the Republic of Uzbekistan and planted in 27 different variants for 3 years between the rows 45 cm, 60 cm, 70 cm, between the bush 10 cm, 15 cm, 20 cm, planting PIT 5 cm, 10 cm, 15 cm. planted. According to this, the results were obtained as follows. Plant specimens planted 45 cm between the rows hit 40% of the initial niche on March 6, 2021. On March 4, 2022, a 50% preliminary niche hit. On March 13, 2023, 45% scored a preliminary nish. Plant specimens planted 60 cm between the rows hit 55% of the initial niche on March 6, 2021. On March 4, 2022, a 60% preliminary niche hit. On March 13, 2023, a 50% preliminary niche hit. Plant specimens planted 70 cm between the rows hit 30% of the initial niche on March 6, 2021. On March 4, 2022, a 40% preliminary niche hit. On March 13, 2023, 35% scored a preliminary.

**Keyword:** planting scheme, row in between, Bush in between, planting depth, niche stroke, productivity.

### Kirish

Hozirgi kunda butun dunyoda tabiiy dorivor o'simliklardan tayyorlangan preparatlardan foydalanish kundan kunga ortib bormoqda. Ushbu jarayonda qimmatbaho dorivor o'simliklarning barcha qismlaridan oqilona foydalanish, ya'ni intensivatsiyaga erishish va ularning xomashyolari hamda ulardan ajratib olinadigan qimmatbaho moddalarini sanoat miqyosida ishlab chiqarishga katta ahamiyat berilmoqda. *Geranium sanguineum L.* dunyodagi ko'pgina davlatlarda dorivorlik hususiyati sababli flavanoidlar, fenol gruppalari va tannin moddalarini olish uchun yetishtirilayotgan istiqbolli o'simliklar qatoriga kiradi. Mirzacho'l sharoitining tuproq va iqlim muhitida xomashyoni yetishtirish yo'llarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb ahamiyatga ega. O'z navbatida *Geranium sanguineum* ni ko'paytirish, rivojlantirish hamda yetishtirish jarayonlarini ilmiy asoslangan eng maqbul usullarini ishlab chiqish, tabiiy va sanoat plantatsiyalarini joriy qilish, shuningdek, qimmatli xomashyolarni eng maqbul usullar bilan olish yo'llarini takomillashtirish ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

### Adabiyotlar tahlili

O'simliklarning hosilini ortishi hamda begona o'tlarning o'simlikka ko'rsatadigan zararini kamaytirishda qator orasi, tup orasi hamda ekish chuqurligi sxemasini, shuningdek ekish materialini hajmini to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega. [1; 2; 3].

Ekish sxemasining o'ziga xosligi shundaki ildizpoyali o'simliklarning vegetativ organlarini tez sur'atda o'sishi va rivojlanishi uchun maqbul sharoitni ta'minlaydi. Bu esa keyinchalik o'simlikning quyosh energiyasidan samarali foydalanishi natijasida ekin turidan



yuqori hosil olish imkonini beradi. Jo'yaklarning kengligini va tup oralig'ini to'g'ri tanlash ekinlarning hosildorligini oshirish hamda begona o'tlarning kamayishi uchun muhim agrotexnik tadbirlardan biridir [3; 4].

Ko'plab tadqiqotlar qizil qon tusli yorongulning dorivorlik xususiyati va qiymatini baholash bo'yicha o'tkazilgan bo'lsada, uni yetishtirish bo'yicha, aksincha, juda kam tadqiqotlar olib borilgan. Tabiiy iqlim va tuproq sharoitlarida qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish texnologiyalarini ishlab chiqish yuqori hosil olishning asosidir. Biroq, fermerlar tomonidan to'g'ri yetishtirish texnologiyasini o'zlashtirilmaganligi sababli, maydon birligidan zarchava yetishtirish juda past [5].

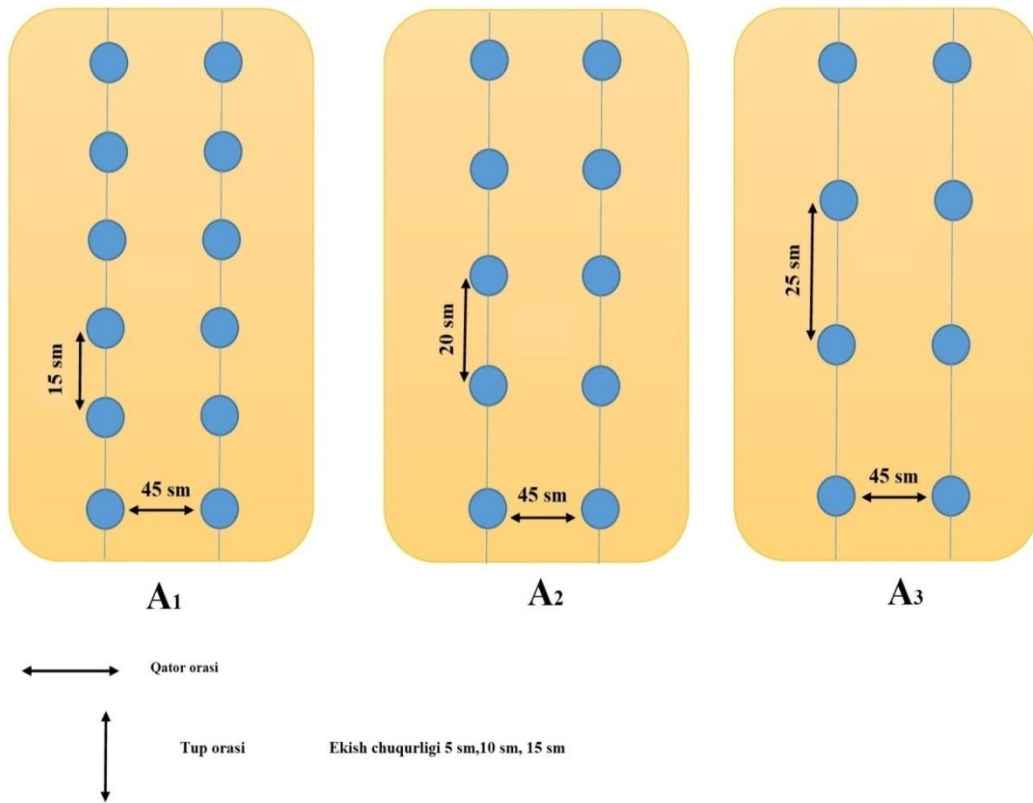
O'simliklarning ekish sxemasi ularning hosildorligini hal qiluvchi muhim omili hisoblanadi. O'simliklarning o'sish va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadigan ko'plab omillar mavjud va bular tuproq turi, unumdorligi, ekin mavsumi, sug'orish jadvali, yog'ingarchilik miqdori va ishlatiladigan urug'lik sifatidir. Ekishdan avval tuproq quruq kukunli go'ng bilan qoplanadi. So'ngra o'simlik namunalari jo'yak usulida ekildi. Jo'yak usulida ekilganda eng yuqori o'sish ko'rtatkichini qatorlar orasi uchun 60 sm, tuplar orasi uchun 20 sm va ekish chuqurligi uchun 10 sm ekanligi aniqlandi. Yuqorida keltirilgan kuzatish natijalari shuni ko'rsatadiki, o'simlikning ekish sxemasi ildizpoyalarning hosildorligi va o'simliklarning o'sish parametrlariga ta'sir qilsa-da, biron bir aniq masofani universal ya'ni qolip sifatida qo'llash tavsiya etilmaygan. Shuning uchun introduksiya qilingan o'simlikni yangi sharoitda ko'paytirish usulining maqbul variantini topish maqsadga muvofiqdir. [6; 7; 8].

#### **Tahlil va natijalar**

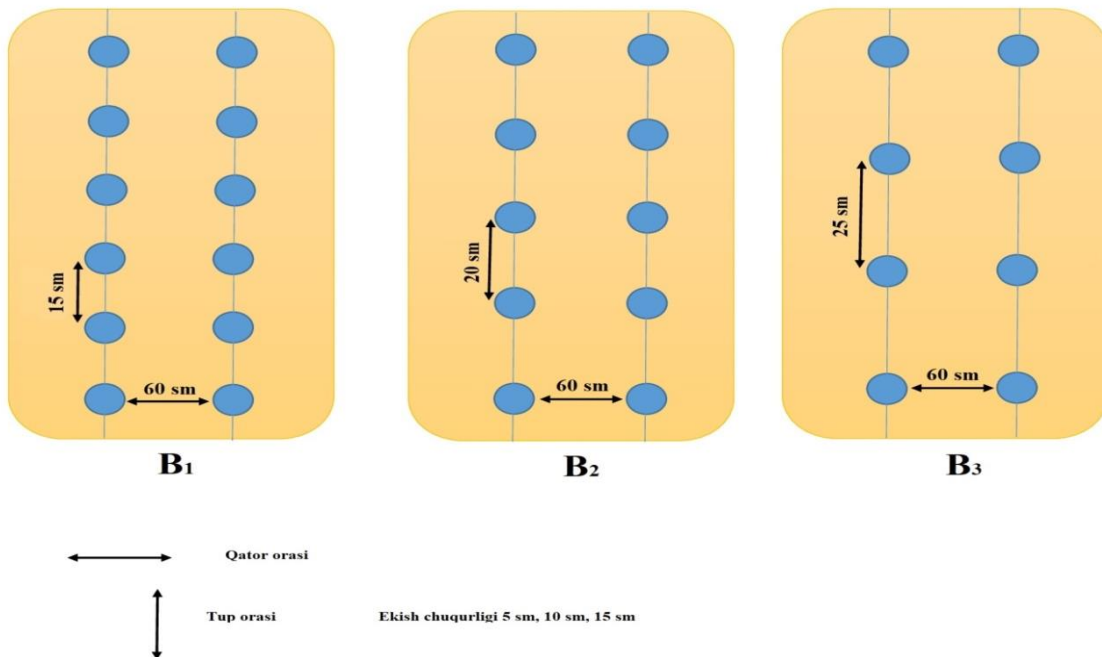
Tadqiqoti tajribalari Toshkent kimyo-texnologiya instituti Yangiyer filialida tashkil etilgan tajriba yer maydonida 2020 yil 7-martdan 9-noyabrgacha, 2021 yil 5-martdan 9-noyabrgacha, 2022 yil 10-martdan 30-oktyabrgacha olib borildi.

Tadqiqot ob'ekti bo'lgan *Geranium sanguineum* ning ildizpoyasi 2019 yilning noyabr oyida Akademik F.N.Rusanov nomidagi Toshkent botanika bog'idan olib kelindi. Olib kelingan ildizpoyalar xona sharoitida, qumda fevral oyining oxirigacha saqlandi. Ildizpoyalarda kurtaklar paydo bo'lishni boshlaganda dala sharoitida turli xil variantlarda ekildi.

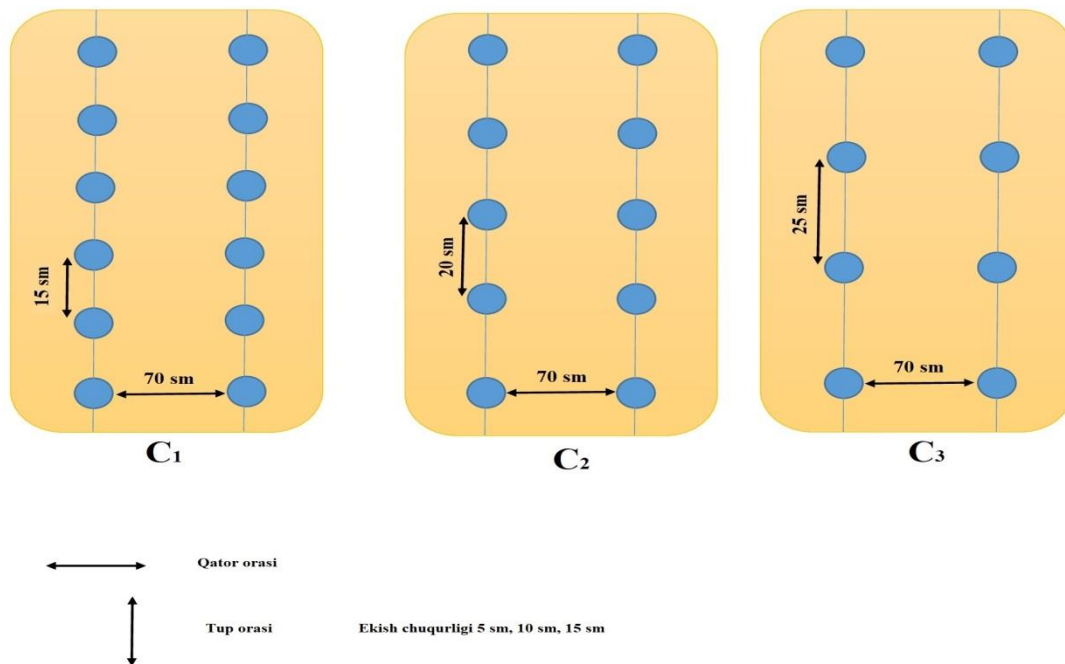
Fevral oyining birinchi dekadasi boshlarida ekilgan *G.sanguineum* ning ildizpoyasi quyidagi ekish sxemalarida ekildi. Tajribalar quyidagi 27 xil ekish sxemasida amalga oshirildi. Ya'ni qator oralig'i 45 sm, 60 sm, 70 sm qilingan tuplar oralig'i 15 sm, 20 sm, 25 sm, ekish chuqurligi 5 sm, 10 sm, 15 sm qilib olindi. Demak tajribalar A<sub>1</sub> variant - 45x15x5, A<sub>2</sub> variant - 45x15x10, A<sub>3</sub> variant - 45x15x15, A<sub>4</sub> variant - 45x20x5, A<sub>5</sub> variant - 45x20x10, A<sub>6</sub> variant - 45x20x15, A<sub>7</sub> variant - 45x25x5, A<sub>8</sub> variant - 45x25x10, A<sub>9</sub> variant - 45x25x15, B<sub>1</sub> variant - 60x15x5, B<sub>2</sub> variant - 60x15x10, B<sub>3</sub> variant - 60x15x15, B<sub>4</sub> variant - 60x20x5, B<sub>5</sub> variant - 60x20x10, B<sub>6</sub> variant - 60x20x15, B<sub>7</sub> variant - 60x25x5, B<sub>8</sub> variant - 60x25x10, B<sub>9</sub> variant - 45x25x15, C<sub>1</sub> variant - 70x15x5, C<sub>2</sub> variant - 70x15x10, C<sub>3</sub> variant - 70x15x15, C<sub>4</sub> variant - 70x20x5, C<sub>5</sub> variant - 70x20x10, C<sub>6</sub> variant - 70x20x15, C<sub>7</sub> variant - 70x25x5, C<sub>8</sub> variant - 70x25x10, C<sub>9</sub> variant - 70x25x15 ni tashkil etdi (1, 2, 3 - rasmga qarang). Qatorlarning uzunligi 1,5 metrdan bo'lib, bitta qatorda 3 donadan o'simlikning qalamchalari ekildi. Har bir variant 4 qaytariqdan ekildi.



1-rasm. Tup orasi 45 sm bo'lgan ekish sxemasi.



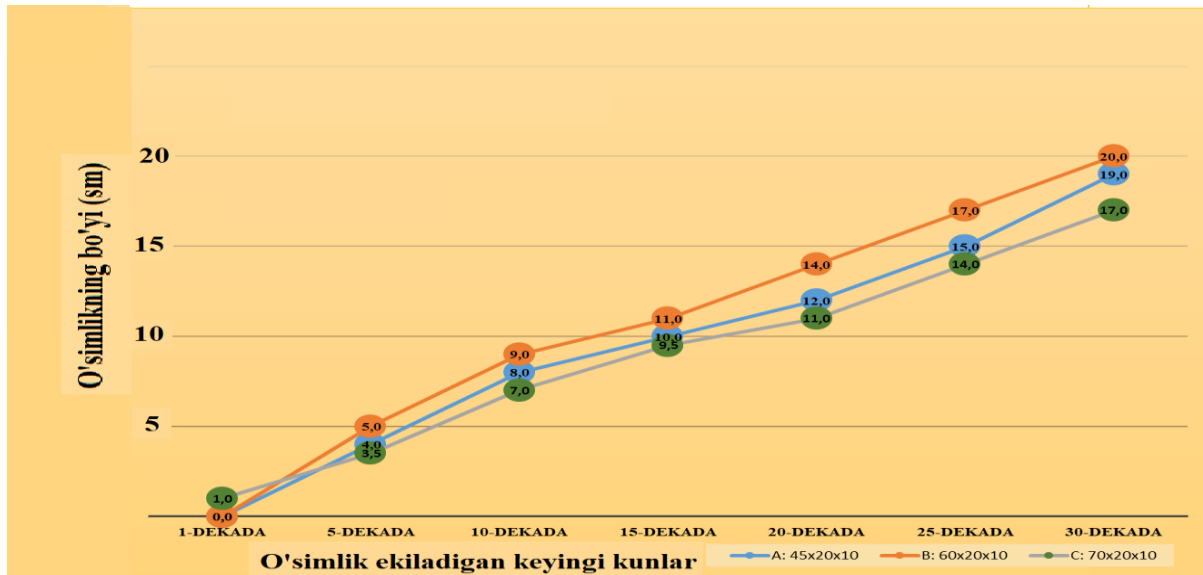
2-rasm. Tup orasi 60 sm bo'lgan ekish sxemasi.



3-rasm. Tup orasi 70 sm bo'lgan ekish sxemasi.

Mart oyining birinchi dekadasi boshlarida ekilgan *G.sanguineum* ning ildizpoyasi bitta yangilanish kurtagidan jadal o'sishni boshlaydi va oradan ikki hafta o'tgach novdaning bo'yi A variantlarda o'rtacha 1–1.5 sm ni, B variantlarda o'rtacha 2–2.5 sm ni, C variantlarda o'rtacha 1.5–2 sm ni, shakllangan barglar soni barcha variantlarda 2–3 tani tashkil etdi. Keyingi kunlar davomida novdaning o'sishi va barglarning shakllanishi bilan birgalikda, ildizpoyada ham o'zgarishlar boshlanadi. Bu vaqtga kelib ildizlarning soni 2–3 tani tashkil etib, ildiz bo'yi 3–4 sm ni tashkil etdi. O'simlikning poya asosi yo'g'onlashib, 0,5–0.8 sm ni tashkil etdi.

Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, ekish sxemasining turli xildaligi o'simliklarni o'sishiga hech qanday ta'sir ko'rsatmadi. Aksincha, urug'lik sifatida foydalanilgan qalamchalarning vazni bilan o'simlikning o'sishi to'g'ri proporsiyani hosil qildi. Bu holat ildizpoyalardagi zaxira moddalari tugaguncha shunday davom etdi. Keyingi o'zgarishlar ildizpoyaning hajmiga emas, balki ekish sxemasiga bog'liq holda o'zgardi. Yil davomidagi o'simlikning o'sishini (4-rasmga qarang) oylar bo'yicha tahlil qilindi (1-jadvalga qarang).



4-rasm. Ekish sxemasini *Geranium sanguineum* ning o'sishiga ta'siri

1-jadval

Ekish sxemasini *Geranium sanguineum* ning o'sishiga ta'siri

Ekish sxemasi	O'simlik ekilgandan keying kunlar, sm						
	1-dekada	5-dekada	10-dekada	15-dekada	20-dekada	25-dekada	30-dekada
A: 45x20x10	1 sm	4 sm	8 sm	10 sm	12 sm	15 sm	19 sm
B: 60x20x10	1.5 sm	5 sm	9 sm	11 sm	14 sm	17 sm	20 sm
C: 70x20x10	1 sm	3.5 sm	7 sm	9.5 sm	11 sm	14 sm	17 sm

Turli xil ekish sxemasidagi o'simliklarning o'sish tezligi turlicha bo'ldi. Bu o'simlik ekilgandan keyin 50 kunda o'simliklarning bo'yi o'rtacha A variantda 4 sm ni, B variantda 5 sm ni, C variantda 3.5 sm ni tashkil etdi. B variant ekish sxemasida ekilgan o'simliklar A va C variantlardagi o'simliklardan 1.5-2 sm o'sib ketdi. Ushbu farq o'simlik vegetatsiyasining tugashigacha shunday davom etdi.

Toshkent kimyo-texnologiya instituti Yangiyer filialining tajriba yer maydoni sharoitida *G.sanguineum* ning vegetatsiyasi mart oyining boshlaridan tuproq harorati +8+10 °C dan yuqori bo'lganda boshlanadi (2-jadvalga qarang).

*G.sanguineum* ning vegetatsiya rivojlanishi va ildizpoyaparning hosil bo'lish muddatlari

№	Ekish sxemasi	Nish urib chiqishi		Ildizpoyalarning hosil bo'lishi	
		Boshlanish davri	Yalpi davri	Boshlanish davri	Yetilish davri
1	45x20x10	6.03.21 y. 40 %	18.03.21 y. 90/100 %	10.08.21 y. 10 %	10.11.21 y. 90/100 %
		4.03.22 y. 50 %	20.03.22 y. 90/100 %	15.08.22 y. 15 %	20.11.22 y. 90/100 %
		13.03.23 y. 45 %	25.03.23 y. 90/100 %	17.08.23 y. 10 %	05.12.23 y. 90/100 %
2	60x20x10	6.03.21 y. 55 %	18.03.21 y. 90/100 %	10.08.21 y. 10 %	10.11.21 y. 90/100 %
		4.03.22 y. 60 %	20.03.22 y. 90/100 %	15.08.22 y. 15 %	20.11.22 y. 90/100 %
		13.03.23 y. 50 %	25.03.23 y. 90/100 %	17.08.23 y. 10 %	05.12.23 y. 90/100 %
3	70x20x10	6.03.21 y. 30 %	18.03.21 y. 90/100 %	10.08.21 y. 10 %	10.11.21 y. 90/100 %
		4.03.22 y. 40 %	20.03.22 y. 90/100 %	15.08.22 y. 15 %	20.11.22 y. 90/100 %
		13.03.23 y. 35 %	25.03.23 y. 90/100 %	17.08.23 y. 10 %	05.12.23 y. 90/100 %

**Xulosalar.**

Xulosa o'rnida shuni aytishimiz mumkinki, o'simliklarning ekin materiali, ya'ni ildizpoyadan tayyorlangan qalamchalardagi qishlovchi kurtaklar ekilgandan so'ng barcha variantlarda deyarli bir xil kunda nish urib chiqishni boshladi, ya'ni ildizpoya qalamchalarining hajmi ularning nish urib chiqish tezligiga ta'sir etmadi.

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki, o'simliklarning nish urib chiqishi va ildizpoyalarining o'sishi qalamchalarning hajmiga bog'liq bo'lmasdan, aksincha ekologik omillarga bog'likligi namoyon bo'ldi.

Ekish sxemasi va qalamchalarning hajmi o'simlikning ildizpoyasini o'sishiga va hajmini yiriklashishiga ijobiy ta'sir qildi. Eng yaxshi natija ekish sxemasining B variantida namoyon bo'ldi.

Ekish sxemasining A va C variantlari yaxshi natija bermadi, ya'ni ildizpoyaning hosili deyarli bir xil natijani tashkil etib, B variantga nisbatan 15 sentner kam hosil olindi. Yuqoridagi jadvalda ekish sxemasining B variantidagi olingan natijalar keltirildi. Adabiyotlarda *G.sanguineum* ning hosildorlik ko'rsatkichlari bo'yicha deyarli ma'lumotlar mavjud emas.

**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Baki B. B., Suhaimi S., Monir J.A. Path analysis of two sympatric graminoids (*Echinochloa crus-galli* spp. *crus-galli* (L.) Beauv. and *Ischaemum rugosum* salisb.) in competition with rice (*Oryza sativa* L. Var. MR84) // Proc. APWSS, 1995. №15. – P. 546-556.



2. Knezevic S.Z., Evans S.P., Mainz M. Row space influences the critical timing for weed removal in soybean (*Glycine max*) // *Weed Tech.* 2003. V. 17. – P. 666-673.
3. Murphy S.D., Yakub Y., Weise S., Swanton C.J. Effect of planting patterns and inter-row cultivation on competition between corn (*Zea mays*) and late emerging weeds. *Weed Sci.* 1996. V. 44. – P. 856-870.
4. Wicks G.A., Popken D.H., Mahnken G.W., Hanson G.E., Lyon D.J. Survey of winter wheat (*Triticum aestivum*) stubble fields sprayed with herbicides in 1998: Cultural practices // *Weed Tech.* 2003. V. 17. – P. 467-474.
5. Ishimine Y., Hossain M.A., Murayana S. Optimal planting depth for turmeric cultivation in dark red soil in Okinawa Island, Southern Japan. *Plant Prod. Sci.* 2003. 6 (1). – P. 83-89.
6. Akamine H., Goya A., Tomoyose T., Kanna K., Fukuti S., Kinjo K. Studies on characteristics and cultivation of turmeric (*Curcuma longa* L.): Plant characteristics of turmeric and effect of fertilization // *Science Bulletin of the College of Agriculture-University of the Ryukyus (Japan)*, 1994. №41. – P. 335-341.
7. Aoi K. Characteristics and cultivation of medicinal plant turmeric // *Agric. Hortic*, 1992. V. 67. – P. 507-511.
8. Aoi K., Yamamoto H., Nagoe T., Kusunoki T. Production technology of medicinal plant turmeric // *Agric. Hortic.*, 1988. V. 63. – P. 1317-1322.

#### **ТУТОВНИК (MORUS NIGRA) ЭКСТРАКТИНИ КАЛАМУШ АОРТА ПРЕПАРАТИ $Ca^{2+}$ КАНАЛЛАРИГА ТАЪСИРИ**

Омонтурдиев С.З., Иномжонов Д.Р., Абдуллаев А.А., Гайибов У.Г., Арипов ТФ.

E-mail: [siroj.2012@mail.ru](mailto:siroj.2012@mail.ru)

ЎзРФА биоорганик кимё институти

Наманган давлат университети

**Аннотация:** ушбу мақолада маҳаллий ўсимликлардан ажратиб олинган тутовник (*morus nigra*) экстрактини каламуш аорта препарати силлиқ мускул ҳужайраларида жойлашган потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналлари фаоллигига таъсир механизми ўрганилган. Бунда ўрганилган экстракт  $Ca^{2+}$ -каналларига сезиларли таъсирга эгаллиги аниқланган бўлиб, ушбу натижаларга потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналлар блокатори ёрдамида олинган натижалар ҳам тасдиқ бўла олади.

**Таянч иборалар:** силлиқ мускул,  $Ca^{2+}$ -канал, блокатор, *morus nigra*, экстракт.

#### **ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА ТУТОВНИКА (MORUS NIGRA) НА $Ca^{2+}$ -КАНАЛЫ АОРТЫ КРЫС**

Омонтурдиев С.З., Иномжонов Д.Р., Абдуллаев А.А., Гайибов У.Г., Арипов ТФ.

E-mail: [siroj.2012@mail.ru](mailto:siroj.2012@mail.ru)

Институт биоорганической химии АН РУз

Наманганский государственный университет



**Аннотация:** В данной статье изучен механизм действия экстракта тутовника (*morus nigra*), выделенного из местных растений, на активность потенциалзависимых  $Ca^{2+}$  каналов, расположенных в гладкомышечных клетках препарата аорты крысы. Установлено, что исследуемый экстракт оказывает существенное влияние на  $Ca^{2+}$  каналы, и эти результаты могут быть подтверждены результатами, полученными при использовании блокатора верапамила потенциал-зависимых  $Ca^{2+}$ -каналов.

**Ключевые слова:** гладкая мышца,  $Ca^{2+}$  канал, блокатор, *morus nigra*, экстракт.

## THE EFFECT OF TUTOVNIK (MORUS NIGRA) EXTRACT ON RAT AORTA PREPARATION $Ca^{2+}$ CHANNELS

Omonturdiev S.Z., Inomjonov D.R., Abdullaev A.A., Gayibov U.G., Aripov T.F.

E-mail: [siroj.2012@mail.ru](mailto:siroj.2012@mail.ru)

Institute of Bioorganic Chemistry of the Academy of Sciences  
of the Republic of Uzbekistan  
Namangan State University

**Annotation:** In this article, we studied the mechanism of action of mulberry (*morus nigra*) extract isolated from local plants on the activity of voltage-dependent  $Ca^{2+}$ -channels located in smooth muscle cells of a rat aorta preparation. It was found that the studied extract has a significant effect on  $Ca^{2+}$  channels, and these results can be confirmed by the results obtained using a blocker verapamil of potential-dependent  $Ca^{2+}$ -channels.

**Key words:** smooth muscle,  $Ca^{2+}$  channel, blocker, *morus nigra*, extract.

Силлиқ мускул тўқималарининг хужайраси узунлиги ~ 15÷500 мкм ва диаметри ~ 2÷10 мкм бўлган ипсимон хужайрадир. Хужайра ўртасида ядро жойлашган. Цитоплазмадаги ядро атрофида қалин (миозин) ва ингичка (актин) иплари жойлашган. Миозин ипларидан актин ипларига жуда ингичка кўндаланг кўприкчалар чиқади. Актин ипларининг миозин ипларига нисбати 12:1, яъни кўндаланг-тарғил мускул хужайралариникига нисбатан 2 марта кўпдир [1]. Кўндаланг-тарғил мускуллардан фарқи равишда СМлар саркомерларнинг тартибланган системасига эга эмас ва улар саркоплазмасининг асосий ҳажмини турли диаметрдаги филаментлар эгаллайди. [2].

Қон томирларининг тонусини кўплаб омиллар белгилайди, улардан  $Ca^{2+}$  ионлари муҳим роль ўйнайди. СМХ цитозолида  $Ca^{2+}$  концентрациясини ортиши хужайра ичида кечадиган қатор жараёнларнинг триггери ҳисобланиб, СМни қисқаришига олиб келади. Хужайра ичидаги  $Ca^{2+}$  миқдори хужайра ташқарисидан  $Ca^{2+}$  ни кириши ва уни саркоплазматик ретикулум (СР)дан чиқиши ҳисобига ортади [3]. Цитозолда  $Ca^{2+}$  ни ортиши уни кальмодулин билан боҳланишини стимуллайди ва конформацион ўзгаришлар содир бўлади. Масалан, СМХнинг медиаторлар ёки гормонлар билан чақирилган қисқаришини ҳам хужайра ичидан, ҳам хужайра ташқарисидаги деподан кирадиган  $Ca^{2+}$  ионлари таъминлайди [4]. СМХ  $Ca^{2+}$  киришининг энг ўрганилган йўли L-типидаги  $Ca^{2+}$ -каналлари ҳисобланади. Бундан ташқари  $Ca^{2+}$   $Ca^{2+}$ -каналлари орқали ҳам киради. Шу сабабли СМХ да кўзғалиш ва қисқариш жараёнларининг уйғунлиги –



электромеханик ва фармокомеханик механизмлар орқали амалга ошади [5]. Электромеханик қисқаришда мембрана деполяризацияси амалга ошиб, бунда потенциалга боғлиқ бўлган  $Ca^{2+}$ -каналли активлашади, ҳужайранинг ташқарисидан саркоплазмага  $Ca^{2+}$  киради. Натижада  $Ca^{2+}$  нинг миқдори 500-700 нМ (наномоль) гача ортиб кетади ва қисқариш амалга ошади. Электромеханик қисқаришда мембрана потенциали осцилляция билан характерланадиган фазада СМХда асосий роль ўйнайди. Мембрана потенциалининг бундай характери потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналларини синхрон активациясини ва юқори частотали, ҳамда юқори амплитудали  $Ca^{2+}$  сигнални таъминлайди. Адабиётлардан маълумки аорта препарати қисқариш фаоллигини ўрганишда, KCl (50 мМ)дан фойдаланилади. Шу нуқтаи назардан тажрибаларимизда маҳаллий ўсимликдан ажратиб олинган тутовник экстрактини каламуш аорта препарати қисқариш фаоллигига таъсири ўрганилди.

**Тадқиқотнинг объекти сифатида** маҳаллий ўсимликдан ажратиб олинган тутовник (*morus nigra*) экстракти ва каламуш аорта препаратлари олинган.

#### **Тадқиқот материаллари ва усуллари**

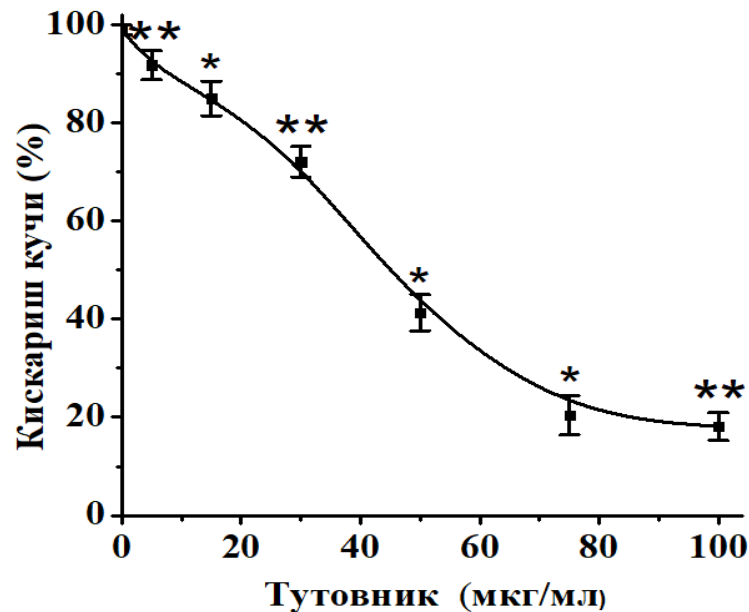
Тажрибалар оқ, зотсиз эркак каламушларнинг (200-250 г) аорта препаратларида олиб борилди. Тажриба ҳайвонлари цервикал дислокация усулида жонсизлантирилди ва кўкрак қафасини очилиб, аорта қон томири жарроҳлик усулида ажратиб олинди ва Кребс - Хензелейт физиологик эритмаси (мМ): NaCl 120,4; KCl 5;  $NaHCO_3$  15,5;  $NaH_2PO_4$  1,2;  $MgCl_2$  1,2;  $CaCl_2$  2,5;  $C_6H_{12}O_6$  11,5, HEPES *pH* 7.4 билан перфузияланган махсус камерага (5 мл) жойлаштирилди. Айрим тажрибалар учун таркибида  $Ca^{2+}$  бўлмаган Кребс эритмалар ҳам ишлатилди. Бунинг учун Кребс эритмасига ЭГТА (1 мМ) қўшилди. Физиологик эритмалар карбоген (95%  $O_2$ , 5%  $CO_2$ ) билан оксигенланди ва U-8 ультратермостати ёрдамида  $+37^\circ C$  да ушлаб турилди. Аортани ўраб турган бириктирувчи тўқима ва ёғни олиб ташлагандан сўнг аортани 3-4 мм ли ҳалқа кўринишида сегментларга бўлинди. Аорта ҳалқалари Radnoti (Isometric-Transducer, США) датчикига платинали симдан ясалган илгаклар ёрдамида уланди. Бундай ҳолатда аорта ҳалқалари 60 мин. давомида мувозанатга келгунга қадар ушлаб турилди. Ҳар бир препаратга 1 гр (10 мН) га мос келадиган бошланғич кучланишни берилди. Қисқариш кучи механотрондан келувчи сигнал кучайтиргичга узатилади ва Go-link автоматлаштирилган рақамли конвертор ёрдамида компьютерга қайд қилинади. Олинган натижалар OriginLab OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060-4401, АҚШ) махсус дастур пакетлари ёрдамида статистик қайта ишланди. *In vitro* шароитида каламуш аорта қон томири препаратининг изометрик қисқариш кучи (мН) статистик қайта ҳисоблашда фоиз (%) қийматида ҳисобланди [6].

#### **Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Маълумки, KCl (50 мМ) таъсирида чақирилган аорта препаратининг қисқаришида силлиқ мускул ҳужайраларида жойлашган потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналлари фаоллашиши билан қисқариш юзага келади [7]. Ушбу ҳолатда муҳитдаги  $K^+$  ионлари концентрацияси ортиши ҳисобига мембрана потенциали қиймати ўзгаради ва потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналлари фаоллашади [8-9].

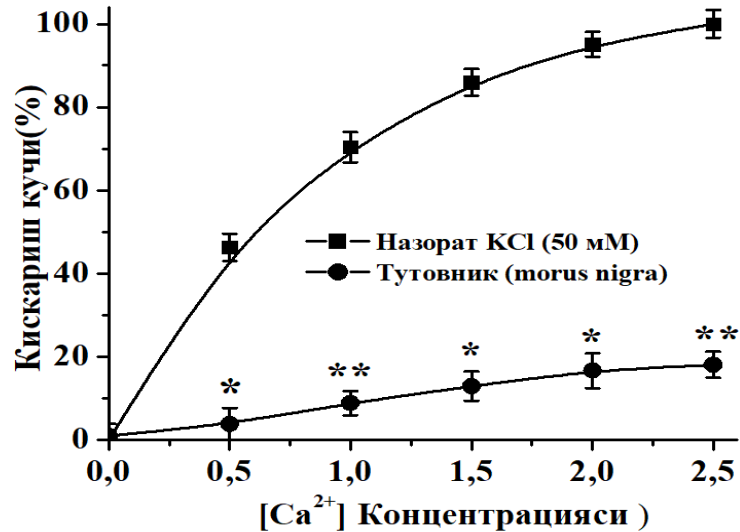
Тажрибаларимизда тутовник (*morus nigra*) экстракти KCl (50 мМ) ёрдамида олдиндан чақирилган аорта препаратлари қисқаришини сезиларли даражада

сусайтириши аниқланди. Хусусан 5 мкг/мл концентрацияда  $8,2\pm 3\%$ га 100 мкг/мл концентрацияда эса назоратдагига нисбатан  $81,9\pm 2,8\%$  га сусайтириши аниқланди (1-расм).



1-расм. тутовник (*morus nigra*) экстрактини KCl (50мМ) билан чақирилган каламуш аортаси силлиқ мускул препаратларининг қисқаришига таъсири. Ордината ўқида – аорта препаратининг KCl (50 мМ) ёрдамида чақирилган қисқариш кучи, 100% деб ҳисобланган, абсцисса ўқида тутовник (*morus nigra*) экстракти концентрацияси (мкМ) ифодаланган. Барча ҳолатларда \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ ;  $n = 4-5$ ).

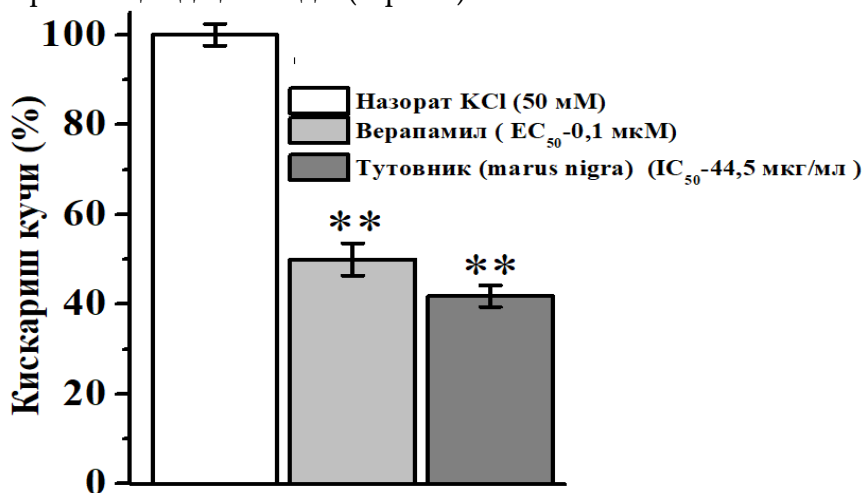
Тажриба натижалари асосида, мазкур экстракт таъсирида юзага келаётган релаксат эффект потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналларни фаоллигини суайтириши ҳисобига юзага келаётган бўлиши мумкин деган тахминга келинди. Ушбу тахминни текшириш мақсадида тажрибаларнинг навбатдаги серияларида кальций ионлари мавжуд бўлмаган Кребс эритмаси ва потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналлари блокаторлари ёрдамида тажрибалар олиб борилди. Адабиёт маълумотларига кўра кальций ионлари мавжуд бўлмаган Кребс эритмасида KCl таъсирида аорта препаратларида қисқариши кузатилмайди, лекин Кребс эритмасига  $Ca^{2+}$  ионларини (0 – 2.5 мМ) ошириб борилиши аорта препаратларида секин ортиб борувчи қисқаришни юзага келтиради [10]. Ушбу шароитда (*morus nigra*) экстракти (80 мкг/мл) концентрацияда таъсири ўрганилганда ҳар хил дозадаги  $Ca^{2+}$  ионлари юзага келтираётган аорта препаратларидаги секин ортиб борувчи қисқаришни назоратдаги қисқаришга нисбатан сезиларли даражада сусайтириши кузатилди (3-расм).



2-расм. тутовник (*nicotiana glauca*) экстрактини релаксант фаоллигига муҳитда [Ca<sup>2+</sup>] концентрациясини таъсири. Ордината ўқида – аорта препаратининг KCl (50 мМ) ёрдамида чақирилган қисқариш кучи, 100% деб ҳисобланган, абсцисса ўқида – Ca<sup>2+</sup> концентрацияси (0 - 2.5 мМ) ифодаланган. Барча ҳолатларда \*p<0,05, \*\*p<0,01; n=5).

Олиб борилган тажриба натижаларидан кўриниб турибдики (*nicotiana glauca*) экстракти Ca<sup>2+</sup> ионлари юзага келтираётган аорта препаратлари қисқаришига сезиларли таъсир кўрсатмоқда ва бу орқали L тип Ca<sup>2+</sup> каналлари орқали мембранага Ca<sup>2+</sup> ионлари киришини сусайтиришини тахмин қилиш мумкин.

Юқоридаги олинган натижаларнинг L тип Ca<sup>2+</sup> каналларига боғлиқлигини исботлаш учун ушбу экстрактларни L тип Ca<sup>2+</sup> каналларнинг махсус блокатори верапамил билан ўзаро таъсири солиштирилди [11]. Тажрибаларда KCl (50мМ) билан чақирилган аорта препаратлари қисқариш фаоллигига верапамилнинг ярим максимал концентрацияси (0,1 мкМ)да тажрибалар олиб борилди. Сўнгра инкубация муҳитида 44,5 мкг/мл тутовник (EC<sub>50</sub>) ва верапамил (0,1 мкМ) мавжуд шароитда KCl (50 мМ) ёрдамида тажрибалар олиб борилганда ушбу экстракт верапамилнинг ярим максимал таъсирига қўшимча равишда 8,2±2,4% га сусайтириши қайд қилинди (4-расм).



3-расм. тутовник (*nicotiana glauca*) экстракти ва Ca<sup>2+</sup>-каналли блокатори - верапамил (EC<sub>50</sub>) мавжуд шароитда KCl (50мМ) ёрдамида чақирилган аорта препаратлари қисқаришига ўзаро таъсири. Ордината ўқида – аорта силлиқ мускул препаратининг



KCl (50 mM) ёрдамида чақирилган қисқариш кучи, 100% деб ҳисобланган. Барча ҳолатларда  $p < 0,05$  ( $n = 6$ ).

Олиб борилган натижалари шуни кўрсатадики текширилган экстракт кучли релаксант таъсирга эга бўлиб, KCl (50 mM) ёрдамида чақирилган қисқаришни, сезиларли даражада камайтирди. Ушбу жараёнда силлиқ мускул хужайралари сарколеммасида жойлашган потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$ -каналлини блокляниши натижасида ва уларга  $Ca^{2+}$  ионларини кириши камайиши сабабли мускул бўшашишига олиб келади. Ушбу натижалар асосида текширилган тутовник экстракти потенциалга боғлиқ  $Ca^{2+}$  каналларга таъсир қилаётгани тахмин қилинди. Бу тахминни  $Ca^{2+}$ -канал специфик блокатори верапамил ёрдамида олинган натижалар ҳам қўшимча тасдиқлай олади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Calcium Channels in Smooth Muscle JUN YU and RATNA BOSE. Department of Pharmacology and Therapeutics, University of Manitoba, Winnipeg, Canada //GASTROENTEROLOGY 1991;100:1448-1480
2. Karaki H, Weiss GB. Calcium channels in smooth muscle. Gastroenterology 1984;87:960-970.
3. Hamill OP, Marty A, Neher E, Sakmann B, Sigworth FJ. Improved patch-clamp techniques for high-resolution current recording from cells and cell-free membrane patches. Pflugers Arch 1981;391:85-100.
4. Lee KS, Akaike N, Brown AM. The suction pipette method for internal perfusion and voltage clamp of small excitable cells. J Neurosci Methods 1980;2:51-78.
5. Walsh Jr. JV, Singer JJ. Identification and characterization of major ionic currents in isolated smooth muscle cells using the voltage-clamp technique. Pflugers Arch 1987;408:83-97
6. Ghosh D.A., Syed M.P., Prada M.A., Nystoriak L.F., Santana M., Nieves C., Navedo M.F. Calcium channels in vascular smooth muscle // Advances in Pharmacology. 2017. Vol. 78. Pp. 49-87.
7. Plamen I.Z., Kokova V.Yu., Apostolova E.G., Peychev L.P. Possible role of 18-kDa translocator protein (TSPO) in etifoxine-induced reduction of direct twitch responses in isolated rat nerve-skeletal muscle preparations // Tropical Journal of Pharmaceutical Research. 2018. Vol. 17 (7). Pp. 1309-1315.
8. Vandier C., Guennec Jean-Yves L., Bedfer G. What are the signaling pathways used by norepinephrine to contract the artery? A demonstration using guinea pig aortic ring segments // Adv. Physiol. Educ. 2002. Vol. 26(1-4). Pp. 195-203.
9. Webb R.C. Smooth muscle contraction and relaxation // Adv. Physiol. Edu. 2003. Vol. 27. Pp. 201-206.
10. Nishimura K., Ota M., Ito K. Existence of two components in the tonic contraction of rat aorta mediated by alpha 1-adrenoceptor activation // British Journal of Pharmacology. 2002. Vol. 102. Pp. 215-221.
11. Cleary L., Vadeputte C., Kelly J.G., Docherty J.R. Actions of R-and S-verapamil and nifedipine on rat vascular and intestinal smooth muscle // Auton. Autacoid. Pharmacol. 2004. Vol. 24. Pp. 63-67.



## KO'HITANG BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONI FLORASINI TO'R TIZIMLI XARITALASHNING DASTLABKI NATIJALARI

<sup>1</sup>Tajetdinova Dilarom Mnajatdinovna, <sup>2</sup>Ibragimov Akrom Javliyeich,

<sup>3</sup>Karimov Baxtiyor Qurbon o'g'li

<sup>1</sup>O'zR FA Botanika instituti katta ilmiy xodimi

<sup>2</sup>Termiz davlat universiteti dotsenti

<sup>3</sup>O'zR FA Botanika instituti kichik ilmiy xodimi

<sup>1</sup>E-mail: [t-dilyia@mail.ru](mailto:t-dilyia@mail.ru)

<sup>2</sup>E-mail: [akram\\_i@bk.ru](mailto:akram_i@bk.ru)

<sup>3</sup>E-mail: [baxtiyor.karimov.1994@mail.ru](mailto:baxtiyor.karimov.1994@mail.ru)

**Annotatsiya:** Maqolada G'arbiy Hisor okrugining Ko'hitang botanik-geografik rayoni hududi florasini 2021-2022 yildagi dala tadqiqotlari va yirik gerbariy (ASH, LE, MW, TAD, TASH va VILR) fondlarda saqlanayotgan materiallar asosida to'r tizimli xaritalashdagi dastlabki natijalar keltirilgan. Natijada mazkur hudud florasini 79 oila, 434 turkumga mansub 1211 ta tur tarkibi shakllantirilgan. To'r tizimli xaritalashda eng past xilma-xillik 95 ta indeks (1–41 tur), o'rtacha xilma-xillik 19 ta indeks (42–84) va yuqori xil-xillik 12 ta indeks (85-182 tur)dan iborat hamda turlarning eng yuqori zichligi O188 indeksiga to'g'ri kelib, umumiy 129 ta indeks (1–296) ni tashkil etishi aniqlangan.

**Kalit so'zlar:** gerbariy, KBGR, tur, to'r tizimli xarita.

## ПЕРВИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СЕТОЧНОГО КАРТИРОВАНИЯ ФЛОРЫ КУГИТАНГСКОГО БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА

**Аннотация:** В статье представлены первичные результаты сеточного картирования флоры Кугитангского ботанико-географического района Западно-Гиссарского округа в 2021-2022 гг. на основе полевых исследований и гербарных фондов (ASH, LE, MW, TAD, TASH и VILR). В результате составлен список 1211 видов, принадлежащих к 79 семействам и 434 родам, исследуемая территория. По сеточному картированию было установлено, что видовое богатство состоит наименьшее из 95 индексов (1-41 вид), среднее из 19 индексов (42-84 вида) и высокое из 12 индексов (85-182 вида), а наибольшая плотность видов соответствует индексу O188, по зарегистрированному всего 129 индексов (1-296).

**Ключевые слова:** виды, гербарий, KBGR, сеточной карта.

## PRIMARY RESULTS OF GRID MAPPING OF THE FLORA OF KUGITANG BOTANICAL- GEOGRAPHICAL REGION

**Annotation:** The article presents the primary results of grid mapping of the flora of the Kuhitang botanical-geographical region in the Western Hissar district in 2021-2022 based on field research and herbarium collections (ASH, LE, MW, TAD, TASH and VILR). As a result, a list of 1211 species belonging to 79 families and 434 genera was compiled, the study area. According to grid mapping, it was found that the species richness consists of the smallest of 95 indices (1-41 species), the average of 19

*indices (42-84 species) and the highest of 12 indices (85-182 species), and the highest density of species corresponds to the index O188, according to the registered total of 129 indices (1-296).*

**Key words:** grid map, herbarium, KBGR, species.

### **Kirish**

To'rt tizimli xaritalash – florani o'rganishning tadqiqot natijalarini taqdim etish va ma'lumotlarning keyingi tahlili uchun asos bo'luvchi eng keng tarqalgan usullaridan biridir [9]. Biogeografiyaning yangi tarmog'i bo'lgan to'rt tizimli xaritalash Yevropa [18, 19, 20] va Rossiya [10]dagi floristik ma'lumotlarning zichligi yuqori bo'lgan mamlakat va mintaqalarda amalga oshirilgan.

O'zbekistonda keyingi yillarda mahalliy floradagi o'simliklar bioxilma-xilligini tizimli tahlil qilish sohasida G'arbiy Yevropa darajasidagi tadqiqotlar boshlangan. Jumladan, 2021 yildan O'zbekiston Fanlar akademiyasi Botanika instituti O'zbekiston florasi laboratoriyasi ishchi dasturidagi vazifalar bo'yicha Tog'liortaosiyo provintsiyasining Janubi-G'arbiy Hisor, Hisor-Darvoz hamda Panjoldi okruglarini to'rt tizimli xaritalash uchun Ko'hitang botanik-geografik rayoniga oid yirik gerbariy fondlari (ASH, LE, MW, TAD, TASH, VILR)dagi saqlanayotgan namunalar o'rganilib, dala tadqiqotlari olib borilmoqda.

### **Adabiyotlar tahlili**

Ko'hitang botanik-geografik rayonida ilk bora eng yirik botanik izlanishlar S.A. Nevskiy [4] tomonidan Ko'hitang tizmasining g'arbiy yonbag'rida (Turkmaniston hududida) olib borilib, florasining tarkibi taxminan 800 turdan iborat deb ko'rsatilgan. R.V. Kamelin [3] fikriga ko'ra, Ko'hitangda turlar tarkibining umumiy soni 1000 turdan kam emas va tizmaning g'arbiy qismidagi floristik xilma-xillik 860 turdagi o'simliklarni tashkil etadi. F.O. Xasanov [17] Ko'hitang tog'larini daraxt-butali kserofil o'simlik qoplamini o'rganish bo'yicha tadqiqot ishlarini olib borgan. Tadqiqotlar natijasida 55 oilaga oid 269 ta turkumga kiruvchi 578 turdan iborat yuksak o'simlik turlari ro'yxatga olingan. 2009 yilga kelib A.J. Ibragimov [2] tomonidan Surxon davlat qo'riqxonasining florasi o'rganilib, 77 oila 372 turkumga mansub 747 turdan iborat ekanligi aniqlangan.

2021 yilga kelib Ko'hitang botanik-geografik rayonida olib borilgan tadqiqotlar davomida mazkur hududda tarqalgan ayrim oila va turkum turlari bo'yicha natijalar [1, 5, 6, 11, 12, 13, 14] olingan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Janubi-G'arbiy Hisor okrugining Ko'hitang botanik-geografik rayoni hududi Surxondaryo viloyatining janubi-g'arbida joylashgan bo'lib, rayonlashtirishda flora tarkibi (xususan polimorf oilalarning xususiyatlari), endemizm, o'simliklar qoplamining tuzilishi va shu bilan bir qatorda landshaft strukturasi va geomorfologiyasi inobatga olingan. Mazkur tadqiqot hududi shimoldan Janubi-G'arbiy Hisor okrugining Tarqopchig'ay, sharqi va janubidan Surxon-Sherobod, hamda g'arbidan Turkmaniston Respublikasi bilan chegaradosh bo'lib, kamyob, endem hamda relikt turlarga boyligi bilan ajralib turadi.

KBGRni hududi Tojibaev & al. [15] asosida belgilab olindi. To'rt tizimli xaritasi ArcGIS version 10.6.1 dasturida WGS 1984 (World Geodetic System 1984) proeksiyasi asosida geografik darajalar 2.7' kenglik va 3.5' uzoqlik (5x5 km) bo'yicha ingliz alifbosi va sonlardagi indekslar (PageName)dagi 133 dona kvadratlarga (5x5 km<sup>2</sup>) ajratildi. Dala tadqiqotlarida floristik qaydnomalar tuzishda tadqiqot hududida keng tarqalgan o'simlik turlarining birlamchi

ro'yxatidan va geolokatsiyalarni belgilashda GPS qurilmasidan foydalanildi. Tadqiqot hududidan terilgan o'simlik namunlarining o'sish nuqtalarini aks ettiruvchi geografik koordinatalari Google Earth, SAS.Planet.Release.191221 hamda ArcGis (10.5) dasturlaridan foydalanilgan holda amalga oshirildi. Dala tadqiqotlari 5x5 bo'lgan maydonlarda ro'yxatga olindi. O'simlik turlarini aniqlash 11 jildli "Определитель растений Средней Азии" [7] va 6 jildli "Flora Uzbekistana" [16] asarlaridan, yuksak o'simlik oilalari APG IV (2016) asosida, O'zbekiston Milliy gerbariysi fondida saqlanayotgan namunlardan hamda <https://www.plantarium.ru> saytidan foydalangan holda olib borildi.

### **Tahlillar va natijalar**

*KBGR oid gerbariy malumotlari tahlili.*

Hozirda Surxondaryo viloyati yuksak o'simliklarining kadastr ro'yxati va ma'lumotlar bazasini shakllantirish uchun KBGR hududidan terilgan 129 indeksda 70 oila, 398 turkumga oid 1089 tur dan iborat 6287 ta namunaning ma'lumotlari Excelga kiritilib, malumotlar akkumulyatsiyasining matritsasini hamda to'r tizimli xaritasini yaratish uchun tayyorlandi va davom ettirilmoqda (1-jadval).

**1-jadval.** Ma'lumotlar bazasiga kiritilgan axborot ko'lami

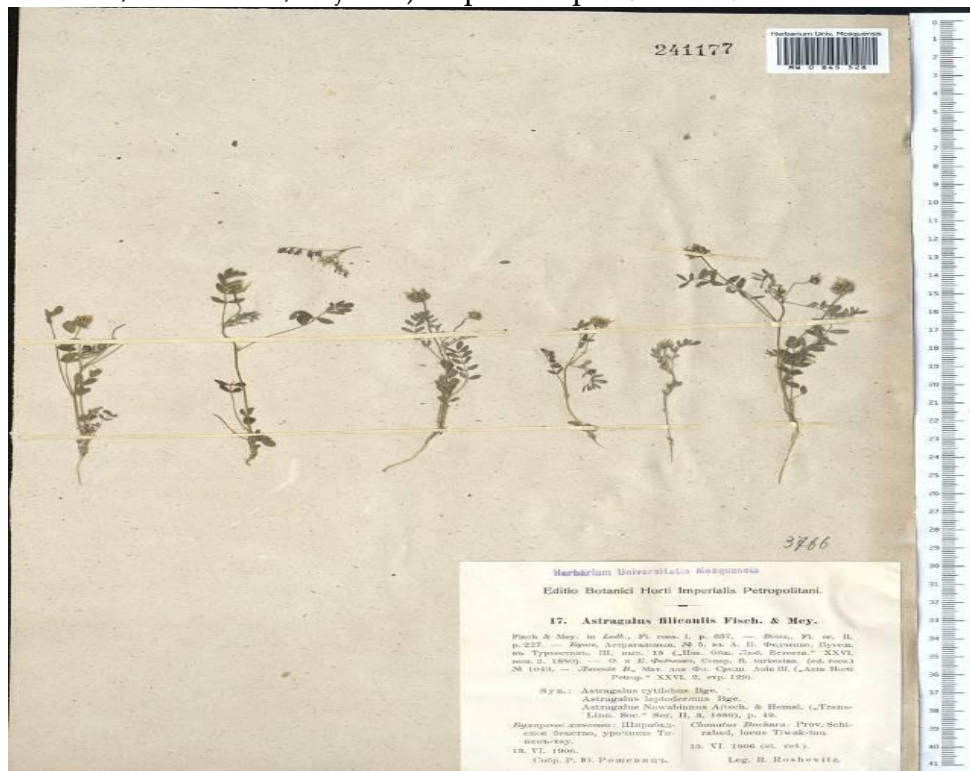
№	Manba	Oila	Turkum	Tur	Indeks
1	TASH	77	364	970	128
	2021 yil tadqiqotlar	54	168	278	40
	2022 yil tadqiqotlar	48	180	306	57
2	Dala qaydnomasi materiallari	46	123	177	23
3	MW	22	43	62	26
4	LE	5	18	28	23
5	VILR	1	2	2	2
6	TAD	1	3	3	3
7	ASH	1	1	1	2
8	www.plantarium.ru	1	1	3	2

Turli manbalarda saqlanayotgan gerbariy namunalari orasida dastlabki asosiy ulushni 1905–1940 yillarda M.G. Popov va boshqalar tomonidan terilgan namunalar egallaydi. Ular 66 indeksdan (49.62%) terilgan 50 oila (71.42%), 183 turkum (21.33%) va 342 turga (31.40%)ning 636 gerbariy namunalaridan (10.11%) iborat. Shuningdek, 1983–2013 yillarda F.O. Xasanov tomonidan mazkur hududning 36 indeksidan (27,07%) 47 oila (67.14%), 155 turkumga (38.94%) oid 262 (24,05%) turga mansub 348 (5.53%) namunalar mavjud. Surxon davlat qo'riqxonasi hududi va uning atrofidagi 59 indeksdan (44.36%) terilgan 50 (71,42%) oila, 180 turkumga (45.22%) mansub 332 turga (30.48%) tegishli bo'lgan 1948 namuna (30.98%) ma'lumotlar bazasiga kiritildi (2-jadval).

**2-jadval.** KBGR hududidan terilgan gerbariy namunalarining asosiy kollektorlari

№	Kollektor	Oila	Turkum	Tur	Namuna	Indeks
1	Попов М.Г. ва бошқ. (1905–1940)	50	183	342	636	66
2	Хасанов Ф.О. ва бошқ. (1983–2013)	47	155	262	348	36
3	Ибрагимов А.Ж. ва бошқ. (2006–2022)	50	180	332	1948	59

Mazkur hududga oid ilk namunalari 1897 yili S.I. Korjinskiy tomonidan terilgan Apiaceae Lindl. oilasiga mansub *Elwendia chaerophylloides* (Regel & Schmalh.) Pimenov & Kljuykov turini namunasi (Laylakan, 2 V 1897, *Korjinskiy* 3203, 3205) Rossiya fanlar akademiyasiga qarashli V.L. Komorov nomidagi Botanika instituti (LE) gerbariy fondida saqlanadi. O'zbekiston Milliy gerbariyi (TASH) fondining O'rta Osiyo bo'limidagi o'rganilgan KBGRdan terilgan mazkur hududga oid ilk gerbariy namunalari 1905 yili M.G. Popov, A.I. Vvedenskiy, N.A. Merkulovich va I.G. Gringof tomonidan terilgan *Amaryllidaceae* oilasiga mansub *Allium ampeloprasum* L. (Karabag, 10 IV 1905, *Popov, Merkulovich*; Suzgetau, 14 IV 1905, *Merkulovich*) hamda *Lomelosia flavida* (Boiss. & Hausskn.) Sojak (Kugitang, 10 V 1905, *Gringof* 45) turlariga tegishli. Shuningdek, Moskva universiteti gerbariy (MW) fondida 1906 yili R.Yu. Rojevits tomonidan terilgan Fabaceae Lindl. oilasiga mansub *Astragalus filicaulis* Fisch. & C.A. Mey. turiga oid namunalari (Tivaktau, 13 VI 1906, *Rojevits*) saqlanmoqda (1-rasm).



1-rasm. *Astragalus filicaulis* Fisch. & C.A.Mey. (MW).

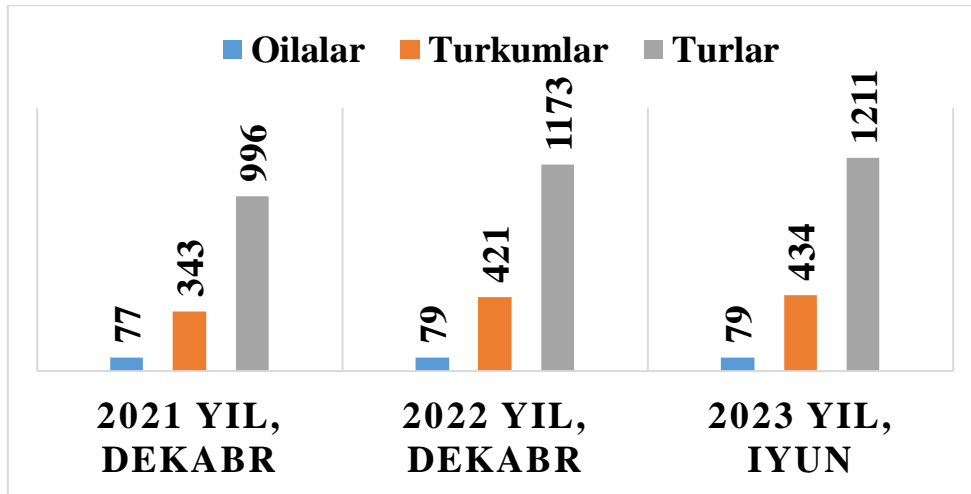
### KBGR florasining shakllanish dinamikasi

Surxondaryo viloyati bo'yicha ma'lumotlar bazasini shakllantirish va ma'lumotlar akumulatsiyasining matritsasini yaratish uchun Ko'hitang botanik-geografik rayoni florasining dastlabki tur tarkibi shakllantirildi (2-rasm).

2-rasmda ko'rinib turganidek, 2021 yilda mavjud adabiy [2, 4, 8, 17] va TASH bazasidagi Excel dasturiga kiritilgan ma'lumotlar asosida KBGR florasining 77 oila, 343 turkum, 996 turi ro'yxatga olindi.

Keyinchalik, 2021-2022 yildagi dala tadqiqotlari va yirik gerbariy fondlarida (ASH, LE, MW, TAD, TASH va VILR) saqlanayotgan gerbariy va [www.plantarum.ru](http://www.plantarum.ru) sayti ma'lumotlari asosida KBGR florasining tur tarkibi 79 oila, 434 turkum, 1211 turga etkazildi.

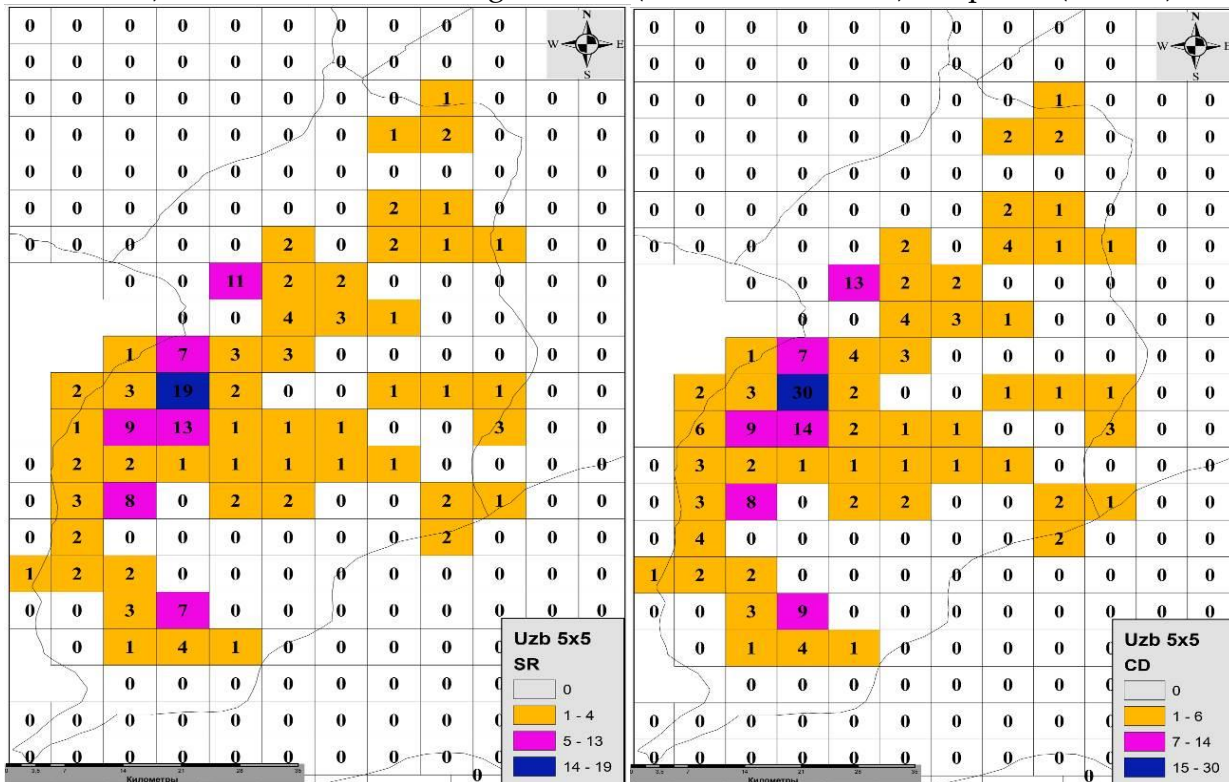




2-rasm. KBGR florasini ro'yhatini shakllantirish dinamikasi.

*KBGR to'r tizimli xaritalash va statistik tahlili*

2021 yil, yanvar holati bo'yicha Ko'hitang botanik-geografik rayoni ma'lumotlar bazasi va to'r tizimli xaritasini yaratish uchun O'zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) fondida mavjud, tadqiqot hududining 56 indeksda tarqalgan 9 oila 22 turkum 74 turning 191 namunalari haqida ma'lumotlar mavjud edi. Dastlabki mavjud bo'lgan har bitta namunaning o'sish nuqtalari (koordinatalari) va to'r tizimli xaritada indeks (SR=1-19, CD=1-30) aniqlandi (3-rasm).



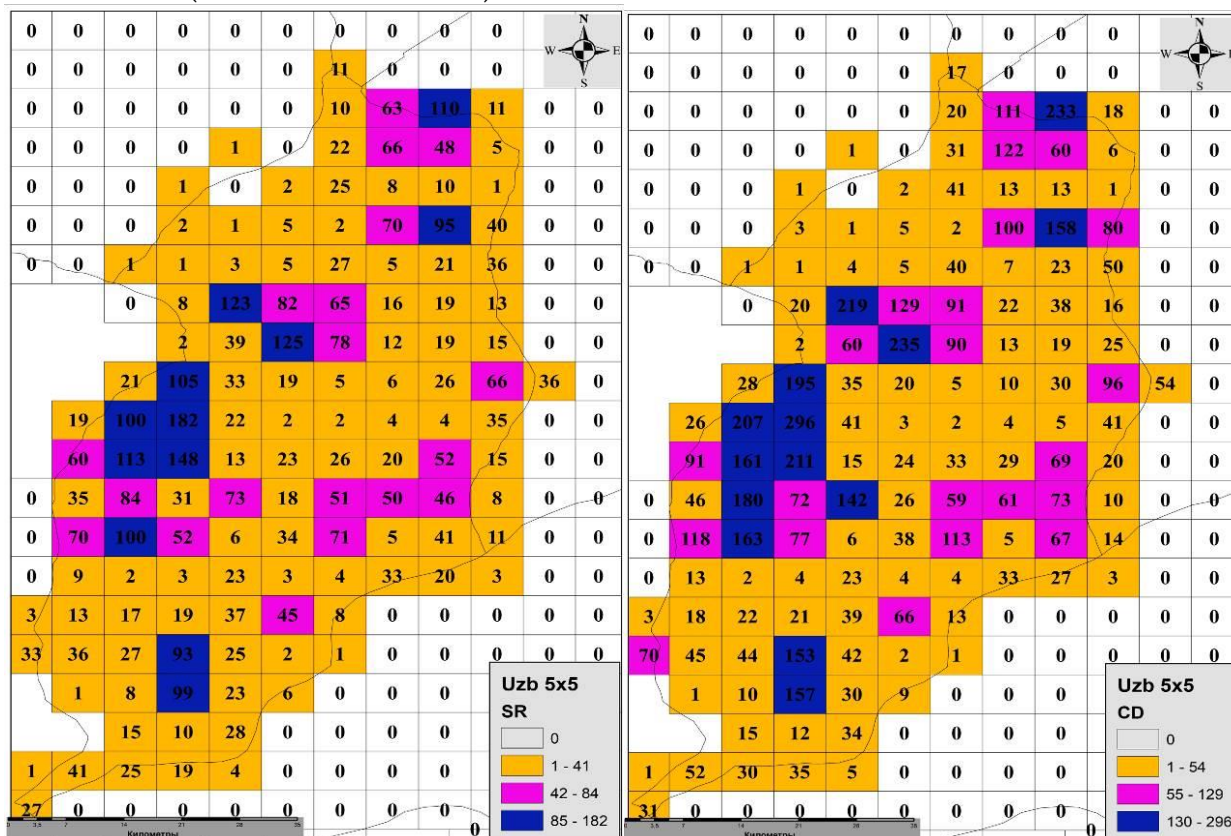
3-rasm. KBGR florasini to'r tizimli xaritasi (2021 yil yanvar holati).

Keyinchalik, 2021-2022 yillardagi Ko'hitang botanik-geografik rayonida amalga oshirilgan dala tadqiqotlari, turli davlatlar gerbariy bazalarida (ASH, LE, MW, TAD, TASH, VILR) saqlanayotgan gerbariy va [www.plantarum.ru](http://www.plantarum.ru) sayti ma'lumotlari umumlashtirilib to'r tizimli xarita yaratish uchun tayyorlandi. Jumladan, 1983-1987 yillardagi F.O. Xasanov (35 indeksda 46 oila, 153 turkum, 262 turga oid 628 namuna)ning tadqiqotlari natijasida terilgan umumiy ma'lumotlar bazasiga kiritilmagan gerbariy va N.Yu Beshko tomonidan Surxondaryo

viloyatidagi 2018 yil dala tadqiqotlari (22 indeksda 44 oila, 24 turkum, 177 tur, 605 namuna ma'lumoti) ma'lumotlari kiritildi.

Shuningdek O'zbekiston florasining IV tomi [8]ga kiritilgan Heliotropiaceae va Boraginaceae (20 turkum 46 turning 119 ta namunasi) hamda yangi nashr uchun tayyorlanayotgan Apiaceae oilalariga oid (26 turkum 52 turning 167 namunasi) ma'lumotlar foydalanildi.

Natijada (4-rasm), Ko'hitang botanik-geografik rayoni uchun ma'lumotlar bazasiga 70 oila va 398 turkumga oid 1089 (16 sp.)ta turlar tadqiqot hududining 129 indekslariga 6287 namunalari misolida kiritildi (SR=1-182, CD=1-296).



4-rasm. KBGRni florasiga oid turlarning to'r tizimli xaritasi (2023 yil iyun holati).

### Xulosalar

Xulosa qilib aytganda, ilmiy adabiy va tadqiqot hududidan yig'ilgan gerbariy ma'lumotlari asosida Ko'hitang botanik-geografik rayoni florasiga uchun 79 oila 434 turkumga mansub bo'lgan 1211 tur ro'yxati shakllantirildi.

To'r tizimli xaritalash natijasida mazkur tadqiqot hududi uchun turlarning eng past xilma-xilligi 2021 yilga nisbatan 49 ta indeks (1-4 tur)dan 95 ta indeks (1-41 tur)ga, o'rtacha xilma-xillik 6 ta indeks (5-13)dan 19 ta indeks (42-84)ga va yuqori xilma-xillik 1 ta indeks (19 tur)dan 12 ta indeks (85-182 tur)ga etkazildi (4-rasm). Mavjud ma'lumotlar bo'yicha indekslar kesimida turlarning eng yuqori zichligi xilma-xillik bo'yicha qayd etilgan O188 indeksiga to'g'ri kelib, umumiy 56 indeksdan (1-30) 129 ta indeks (1-296)ni tashkil etdi. Ya'niy, turlarning tarqalish nuqtalari Ko'hitang botanik-geografik rayonida keng qamrovli bo'lib, turlarning ko'pligi jihatidan tarqalish nuqtalari asosan Surxon davlat qo'riqxonasi hududiga to'g'ri keladi. To'r tizimli xarita indekslaridagi ma'lumotlar yirik gerbariy (TASH, LE, MW, ASH, VILR) bazalari va 2021-22 yillardagi mazkur tadqiqot hududidagi dala tadqiqotlari natijalari hisobiga ortdi.



Tur xillari bo'yicha ko'rsatkichlarning asosan Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Brassicaceae singari etakchi oilalar hisobiga to'g'ri kelishi tadqiqot hududining Qadimiy O'rtaerdengizidagi turlar xilma-xilligining asosiy markazlaridan biri ekanligidan dalolat beradi.

Ushbu tadqiqot Janubi-G'arbiy Hisor, Hisor-Darvoz va Panj oldi okruglari florasining to'rt tizimli xaritalash (Surxondaryo viloyati qismi)" davlat dasturi hamda "O'zbekiston florasining polimorf o'simliklar oilalarini taksonomik reviziyasi (FZ-20200929321)" loyihasi doirasida bajarilmoqda.

### Adabiyotlar

1. Ибрагимов А.Ж., Каримов Б.Қ., Атоев К.Ў., Пардаев А.С., Тажетдинова Д.М. TASHN фондидаги Кўхитанг ботаник-географик районига оид гербарий намуналарининг таҳлили /(Asteraceae оиласи мисолида) // Хоразм Маъмур академияси ахборотномаси. – №7/1. –Хива, 2022. –Б. 51-55.
2. Ибрагимов И.Ж. Флора Сурханского государственного заповедника (система Кугитанг): Автореф. дисс... канд. биол. наук. –Ташкент, 2009. –20 с.
3. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. – Л.: Наука, 1973. – 353 с.
4. Невский С.А. Материалы к флоре Кугитанга и его предгорий // Труды БИН АН СССР. – 1937. Вып. 4. – С. 199-346.
5. Овчинникова С.В., Бешко Н.Ю. Тажетдинова Д.М., Тожибаев К.Ш. Таксономический состав и эколого-географический анализ семейств Heliotropiaceae и Boraginaceae флоры республики Узбекистан // Растительный Мир Азиатской России. –2022. №2. –С. 83-102.
6. Овчинникова С.В., Тажетдинова Д.М., Кадыров У.Х., Тожибаев К.Ш. Находки семейства Boraginaceae во флоре Республики Узбекистан // Научной журнал Растительный Мир Азиатской России. –2021. №2.–С. 122-139.
7. Определитель растений Средней Азии. В 11 т. Ташкент: Фан, 1963-2015.
8. Сенников А.Н. (ред.) Флора Узбекистана. –Т. 1-4 –Ташкент: Навруз, 2016-2022.
9. Серегин А.П. Сеточное картирование флоры Владимирской области (Россия): от распространения видов к распространению сообществ // Растительность России. Спб., – 2013. №23. –С. 36-56.
10. Серегин А.П. Пространственная структура Флоры Владимирской области: Автореф. дисс... докт. биол. наук. –Москва. 2014. – 39 с.
11. Тажетдинова Д.М., Ибрагимов А.Ж., Каримов Б.Қ. Кўхитанг ботаник географик районидаги *Tulipa* L. туркуми турларининг тарқалишини тўр тизимли хариталаш // 1st international conference: Conservation of Eurasian biodiversity: contemporary problems, solutions and perspectives. Part II. 15-17 may, 2023, Andijan State University, Andijan, Uzbekistan. 2023. –Б. 406-407.
12. Тажетдинова Д.М., Ибрагимов А.Ж., Раҳматов А.А. Первичные результаты сеточного картирования флоры Кугитангского ботанико-географического района (на примере видов семейства Boraginaceae и Heliotropiaceae) // Материалы международной научно-практической конференции «Изучение, сохранение и рациональное использование растительного мира Евразии». – Алматы, 2022. –Б. 670-673.
13. Тажетдинова Д.М., Раҳматов А.А. Кухитанг ботаник-географик районини тўр



- тизимли хариталашдаги бирламчи маълумотлар (Lamiaceae оиласи мисолида) // АДУ Илмий хабарнома. Серия: Биологик тадқиқотлар. –2021. №4(56). –Б. 51-57.
14. Тажетдинова Д.М., Садикова Э.У., Атоев К.Ў. Кўхитанг ботаник-географик районидаги *Medicago* L. туркуми турларининг тарқалишини тўр тизимли хариталаш натижалари // Материалы международной научно-практической конференции «Экологический мониторинг последствий Аральской катастрофы для здоровья человека и сохранения биосферы» – Нукус, 2022. –Б. 239-241.
15. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Попов В.А. Ботанико-географического районирование Узбекистана // Ботанические журнал. –Санкт-Петербург: Наука, – 2016. №10 (101). – С. 1105-1130.
16. Флора Узбекистана. В 6 т. –Ташкент: изд. АН УзССР, 1941-1963.
17. Хасанов Ф.О. Ксерофильная древесно-кустарниковая растительность Кугитанг-тау: Автореф. дис... канд. биол. наук. –Ташкент, 1987.– 20 с.
18. Benkert D., Fukarek F., Korsch H. Verbreitungsatlas der Farn - und Blütenpflanzen Deutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen). Frankfurt: G. Fischer, 1996. – P. 205-615.
19. Hortal J., Lobo J.M., Jiménez-Valverde A. Limitations of biodiversity databases: case study on seed-plant diversity in Tenerife, Canary Islands // Conservation Biology. – 2007. – Vol.21. No.3. – P. 853-863.
20. Jogan N., Bačič T., Frajman B., Leskovar I., Naglič D., Podobnik A., Rozman B., Strgulc-Krajšek S., Trčak B. Gradivo za Atlas flore Slovenije. – Miklavž na Dravskem polju, 2001. – P. 6-443.



## ANORNING MAHALLIY "KAZAKE-ANAR" NAVI MERISTEMA EKSPLANTLARIGA FITOREGULYATORLAR TA'SIRINI BAHOLASH

Bolkiyev Abduvaxid Abdullaevich<sup>1</sup>, Ubaydullaeva Xurshida Abdullayevna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Genomika va bioinformatika markazi tayanch doktoranti,

<sup>2</sup>Genomika va bioinformatika markazi fan doktori

<sup>1</sup>e-mail: [abduvakhidbalkiev@mail.ru](mailto:abduvakhidbalkiev@mail.ru)

<sup>2</sup>e-mail: [khurshida\\_70@mail.ru](mailto:khurshida_70@mail.ru)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada anorning "Kazake-anar" navi meristema eksplantlarini *in vitro* sharoitida yetishtirishda eksplantlar regeneratsiyasi (o'sishi va rivojlanishi) va rizogeneziga (ildiz hosil bo'lishi va rivojlanishi) fitoregulyatorlarning ta'sir darajalari tadqiq qilindi. Eksplantlar regeneratsiyasida eng yaxshi natijalar MS + 60 mg/L Ads+1.0 mg/L BAP + 0.1 mg/L NAA ozuqa muhitida eksplantlarning o'rtacha uzunligi 5.57±1.0 smni va MS + 60 mg/L Ads + 1.0 mg/L Kin + 0.1 mg/L NAA ozuqasida esa 4.54±0.22 smni tashkil etdi. Tajribaning Rhizo-B variantida etishtirilgan eksplantlarning rizogenezi darajasi eng yuqori natijalarni qayd etdi. Bunda eksplantlarda ildiz hosil bo'lishi o'rtacha 16.8±0.38 kunni, ildiz soni 4.03±0.66 donani va ildiz uzunligi 9.46±0.66 smni tashkil qildi. Xuddi shunday yuqori natijalar Rhizo-F variantida ham kuzatildi ammo Rhizo-B variantiga nisbatan past ko'rsatkichlarni namoyon qildi.

**Kalit so'zlar:** *Punica granatum L.*, regeneratsiya, rizogenezi, BAP, Kin, IBA, NAA.

## ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ ФИТОРЕГУЛЯТОРОВ НА ЭКСПЛАНТЫ МЕРИСТЕМЫ МЕСТНОГО СОРТА ГРАНАТА "KAZAKE-ANAR"

Болкиев Абдувахид Абдуллаевич<sup>1</sup>, Убайдуллаева Хуршида Абдуллаевна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центр геномики и биоинформатики, аспирант,

<sup>2</sup>Доктор наук, Центр геномики и биоинформатики

<sup>1</sup>e-mail: [abduvakhidbalkiev@mail.ru](mailto:abduvakhidbalkiev@mail.ru)

<sup>2</sup>e-mail: [khurshida\\_70@mail.ru](mailto:khurshida_70@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье приведены данные по исследованию влияния фиторегуляторов на регенерацию (рост и развитие) и ризогенез (корнеобразование и развитие) эксплантов при *in vitro* культивировании меристемных эксплантов сорта "Kazake-anar". Наилучшие результаты по регенерации эксплантов были получены при использовании среды MS + 60 мг/л Ads+1.0 мг/л BAP+0.1 мг/л NAA, где средняя длина эксплантов составила 5.57±1.0 см, а также среды MS+60 мг/л Ads+1.0 мг/л Kin+0.1 мг/л NAA, где экспланты достигали длины 4.54±0.22 см. Самые высокие результаты ризогенеза эксплантов были отмечены в варианте опыта Rhizo-B. В этом случае корнеобразование у эксплантов происходила в среднем в течение 16.8±0.38 суток, количество корней достигало 4.03±0.66, длина корня 9.46±0.66 см. Аналогичные высокие результаты наблюдались у варианта Rhizo-F, но показали более низкие значения по сравнению с вариантом Rhizo-B.

**Ключевые слова:** *Punica granatum L.*, регенерация, ризогенез, БАП, Кин, ИМК, НУК.

## EVALUATION OF THE EFFECT OF PHYTOREGULATORS ON THE MERISTEM EXPLANTS OF THE LOCAL VARIETY OF POMEGRANATE "KAZAKE-ANAR".

Bolkiev Abduvakhid Abdullaevich<sup>1</sup>, Ubaydullaeva Khurshida Abdullayevna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Center for Genomics and Bioinformatics, PhD student,

<sup>2</sup>Doctor of science the Center of Genomics and Bioinformatics

<sup>1</sup>e-mail: [abduvakhidbolkiev@mail.ru](mailto:abduvakhidbolkiev@mail.ru)

<sup>2</sup>e-mail: [khurshida\\_70@mail.ru](mailto:khurshida_70@mail.ru)

**Abstract.** In this article, the effects of Phyto regulators on the regeneration (growth and development) and rhizogenesis (root formation and development) of the explants were investigated in the cultivation of meristem explants of the "Kazake-anar" cultivar in vitro. The best results in the regeneration of explants were  $5.57 \pm 1.0$  cm in MS + 60 mg/L Ads + 1.0 mg/L BAP + 0.1 mg/L NAA medium and  $4.54 \pm 0.22$  cm in MS + 60 mg/L Ads + 1.0 mg/L Kin + 0.1 mg/L NAA medium. The rate of rhizogenesis of the explants grown in the Rhizo-B variant of the experiment recorded the highest results. Root formation in explants took an average of  $16.8 \pm 0.38$  days, the number of roots was  $4.03 \pm 0.66$ , and the length of the root was  $9.46 \pm 0.66$  cm. Similar high results were observed in the variant Rhizo-F but showed lower values compared to the variant Rhizo-B.

**Keywords:** *Punica granatum* L., regeneration, rhizogenesis, BAP, Kin, IBA, NAA.

### Kirish

Respublikada anor mevalari hajmini oshirish uchun nafaqat maydonlarni kengaytirish, balki anor ko'chatchilik tarmog'iga yangi innovatsion texnologiyalarni ilmiy asoslangan uslublarini joriy qilishni talab etadi. Anor mevali ekinining rivojlanishi, meva sifati va uning hosildorligi ko'p jihatdan ekish materialining sifatiga bog'liq. So'ngi yillarda anor mevasiga bo'lgan talab va shu bilan bir qatorda eksport xajmi ham sezilarli darajada ortib bormoqda. Shundan kelib chiqib, anor ko'chatchiligini yo'lga qo'yish va ilmiy asoslangan chora-tadbirlarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

### Adabiyotlar tahlili

Anor (*Punica granatum* L.) dunyoning tropik va subtropik mintaqalarida yetishtiriladi va iqtisodiy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Anor *Punicaceae* oilasi vakili bo'lib, yagona jins (*Punica*) va ikkita turdan ya'ni *Punica granatum* va *Punica protopunica* iborat. Anor Erondan kelib chiqqan va Osiyo, Afrika va Evropaning O'rta er dengizi mintaqalarida tarqalgan [1].

Anor asosan an'anaviy usullar qattiq yog'ochliq (qalamcha) va yashil novdalari orqali ko'paytiriladi [2, 3]. Ammo an'anaviy ko'paytirish usullari kasalliklardan xoli o'simliklar olishni ta'minlamaydi [4]. *In vitro* sharoitida anor ko'chatlarini yetishtirish bilan bo'liq ko'plab tadqiqotlar jumladan uchki va yon kurtak meristema to'qimalari [5, 6, 7, 8], somatik embriogenez [9], kotiledon, changchi [10], gulbarglar va yetilmagan zigotik embrionlar [11, 12] amalga oshirilgan.

Anor O'zbekistonda eng keng tarqalgan subtropik ekinlardan biridir. Yirik anor plantatsiyalari respublikaning janubiy viloyatlarida (Surxondaryo, Qashqadaryo) viloyatlarida hamda Farg'ona vodiysi tumanlarida uchraydi [13].

Tadqiqotda anorning mahalliy “Kazake-anar” navi meristema eksplantlari regeneratsiyasi va rizogeneziga fitoregulyatorlarning eng maqbul turi va ta’sir etish darajalari (konsentratsiya) aniqlandi.

### Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot 2023-yilning I-II choragida O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Genomika va bioinformatika markazi Transgenomika va to‘qimalar kulturasi laboratoriyasida amalga oshirildi. Tajriba nav namunasi (Kazake-anar) Akad. Mahmud Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot institutining Surxondaryo ilmiy-tajriba stantsiyasida mavjud kolleksiyadan tanlab olindi.

**O‘simlik materiallari va sirt yuza sterilizatsiyasi.** Kazake-anar navi uchki va yon (terminal, lateral) kurtak eksplantlari (1.5-2.0 sm) issiqxona sharoitida o‘stirilgan 2-3 yoshli ko‘chatlardan yig‘ib olindi. Laboratoriya sharoitida eksplantlarning ortiqcha qism va barglari tozalanib, 10 daqiqa davomida oqar suvda saqlandi. Sirt yuza sterilizatsiyasi bosqichlari aseptik sharoitda laminar box (Biobase. China) da amalga oshirildi. Eksplantlar sirt yuza sterilizatsiyasi uchun bir nechta kimyoviy birikmalarning turli vaqt oralig‘ida ta’sir darajasi o‘rganildi [14].

**Sun‘iy ozuqa muhiti va uning tarkibi.** Tadqiqotda MS (Murashige va Skoog 1962) ozuqa muhitidan foydalanildi. Ozuqa tarkibi bayonnoma asosida tashkil etildi (1-jadval). Tayyorlangan ozuqa muhitining pH qiymati 0.1 N NaOH eritmasi yordamida  $5.8 \pm 0.1$  ga to‘g‘irlandi. Озуқа мухитлари 1000 ml hajmli konussimon kolbalarga taqsimlanib, avtoklavda 120°C da 0.75-1.0 atm. bosimda 20 minut davomida sterilizatsiya qilindi. Steril ozuqa 500 ml hajmli idishlarga 50 ml dan teng taqsimlandi.

**Jadval. 1**

Tadqiqotda foydalanilgan MS ozuqa muhiti va uning tarkibi

<b>MS ozuqa muhiti va fitoregulyatorlar (mg/L)</b>			
<i>Eksplant regeneratsiyasi (o‘shish va rivojlanish)</i>			
NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	1650.0	Aminobenzoic acid	0.5
KNO <sub>3</sub>	1900.0	Tiamin HCl	0.1
MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	370.0	Piridoksin HCl	0.5
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	170.0	Nikotin kislota	0.5
CaCl <sub>2</sub>	440.0	Glutamin	50.0
FeSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	27.8	Glitsin	5.0
Na <sub>2</sub> EDTA	36.7	Ads	60
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	6.2	BAP	1.0
MnSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	22.3	Kin	1.0
ZnSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	8.6	TDZ	0.1
KJ	0.83	Zea-Ribo	0.1
Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> · 2H <sub>2</sub> O	0.25	NAA	0.1
CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O	0.025	Agar-agar	8000
CoCl <sub>2</sub> · 6H <sub>2</sub> O	0.025	Saxaroza	14000
Myo-inositol	100.0	Faol ko‘mir	200
<i>Eksplant rizogenezi (ildiz hosil bo‘lish va rivojlanish)</i>			

NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	1650.0	Myo-inositol	100.0
KNO <sub>3</sub>	1900.0	Aminobenzoic acid	0.5
MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	370.0	Tiamin HCl	0.1
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	170.0	Piridoksin HCl	0.5
CaCl <sub>2</sub>	440.0	Nikotin kislota	0.5
FeSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	27.8	Glutamin	50.0
Na <sub>2</sub> ЭДТА	36.7	Glitsin	5.0
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	6.2	IBA	0.5, 1.0
MnSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	22.3	IAA	0.5, 1.0
ZnSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	8.6	NAA	0.5, 1.0
KJ	0.83	Agar-agar	8000
Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	0.25	Saxaroza	14000
CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O	0.025	Faol ko'mir	200
CoCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	0.025		

**Eksplantlar regeneratsiyasi va rizogenezi.** Eksplantlarda regeneratsiya (o'sish va rivojlanish) MS ozuqa muhitida olti xil fitogormonlar (60 mg/l Ads, 1.0 mg/l BAP, 1.0 mg/l Kin, 0.1 mg/l TDZ, 0.1 mg/l Zea-Ribo va 0.1 mg/l NAA) ning turli konsentratsiyasi va kombinatsiyasi asosida o'tkazildi (1-jadval). Kuzatishlar eksplantlarning uzunligi (sm) kabi ko'rsatkichlari bo'yicha qayd etilgan.

Belgilangan muddatdan so'ng eksplantlar tarkibida auksin (0.5, 1.0 mg/l IBA, IAA, NAA) saqlagan ozuqa muhitiga (1-jadval) ko'chirib o'tkazildi va rizogenez darajalari tadqiq qilindi. Kuzatishlar eksplantlarda ildiz hosil bo'lishi (kun), ildiz soni (dona) va ildiz uzunligi (sm) kabi ko'rsatkichlari asosida qayd etilgan. Tajribaning har bir varianti 6 ta takrordan iborat bo'lib, har bir takrorda 5 tadan eksplant joylashtirilgan.

**Ma'lumotlarni tahlil qilish.** Tajribalardan olingan ma'lumotlar t-testi, ANOVA dasturlari yordamida statistik baholandi. Umumiy ma'lumotlar *GraphPad Prism 9.5.1* dasturi yordamida tahlil qilindi.

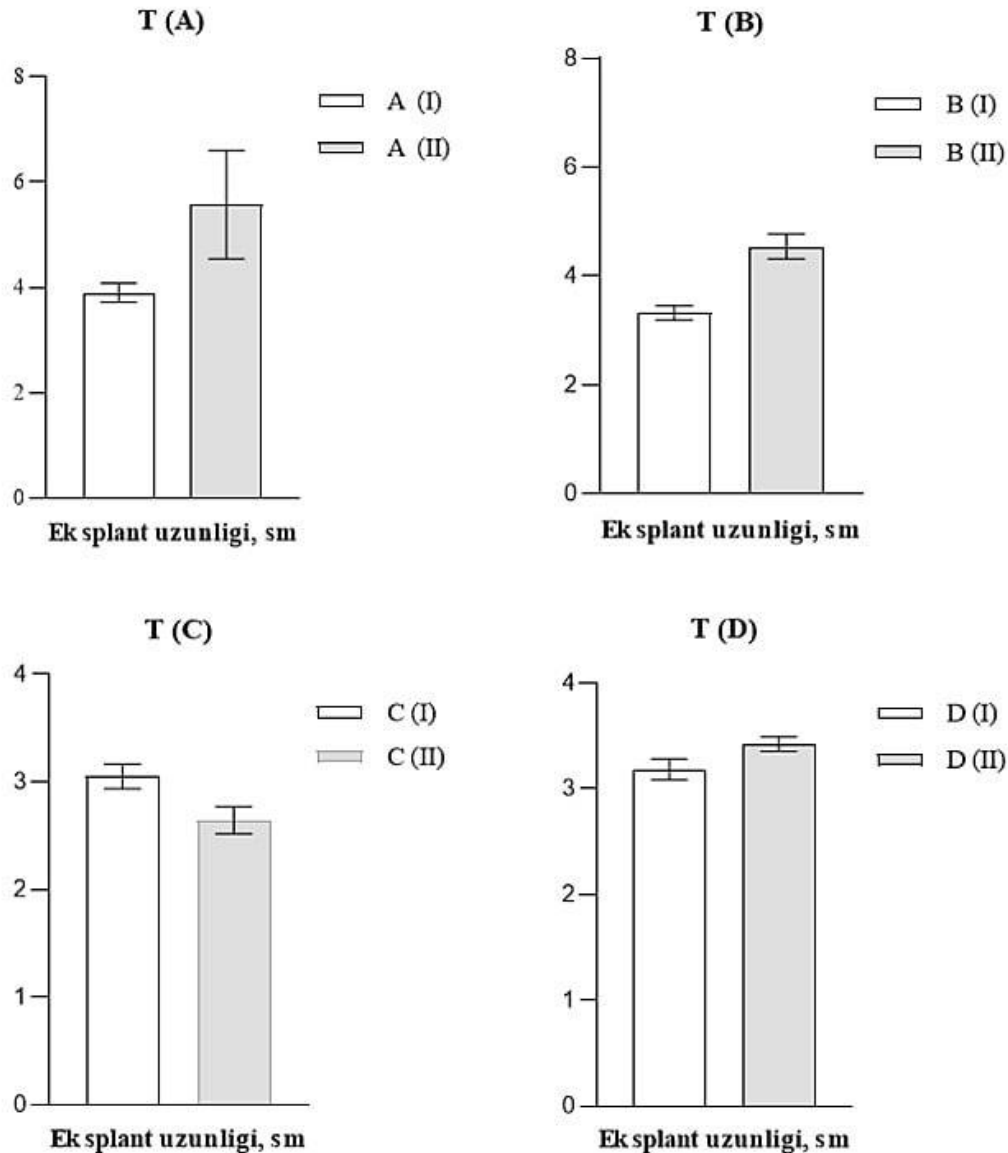
### Tadqiqot natijalari va ularning tahlili

*Sirt yuza sterilizatsiya bosqichi va fenol eksudatsiyasi.* Ushbu tajribada eksplantlarning bakteriali va zamburug'li zararlanishi o'rganilgan xamda turli konsentratsiyali sterilizatsiya vositalaridan foydalanilgan (doi: [10.3923/ajps.2023.344.356](https://doi.org/10.3923/ajps.2023.344.356) havolaga qarang). Eksplantlarning zararlanish darajasi 5±1% ni tashkil etdi. Eksplantlarda fenol eksudatsiyasini ozuqa muhiti tarkibiga 200 mg/L faol ko'mir kiritish orqali nazorat qilindi. Bunda ozuqa muhiti tarkibining buzilishi (rang o'zgarishi) va eksplantlar nobud bo'lishi kuzatilmadi.

**Eksplantlar regeneratsiyasi (o'sish va rivojlanish) ga fitoregulyatorlarning ta'siri.** Eksplantlar yetishtirishning ikkinchi haftasidan boshlab sitokininli ozuqa muhitiga ko'chirib o'tkazildi va kuzatishlar yetishtirishning 6-haftasida tekshirildi. Tajriba navi eksplantlari (T (A), T (B)) ning o'sish va rivojlanish darajalarini taqqoslashda nazorat variant sifatida Bachake va boshq., (2019) [4] tamonidan anorning *Super Bhagwa* navida o'tkazilgan tadqiqot natijalari tanlab olindi (<https://www.phytojournal.com/archives> havolaga qarang). Tajribaning T (A) variantida eksplantlarning o'sish va rivojlanishida A (I) va A (II) sub variantlari o'rtasida sezilarli farq namoyon bo'ldi (1-Rasm). Bunda A (I) eksplantlarning o'rtacha uzunligi 3.9±0.18 sm ni tashkil



etdi. Olingan natija nazorat variant (T(M)2) ga nisbatan 0.8 sm ga yuqori, A (II) sub variant eksplantlariga nisbatan o'rtacha 1.66 sm ga past ekanligi aniqlandi. A (II) sub variant eksplantlarining o'rtacha uzunligi  $5.57 \pm 1.0$  sm ni tashkil etib, nazorat variant (T(M)3) ga nisbatan o'rtacha 2.0 smga yuqori ekanligi aniqlandi (1-2-Rasm).

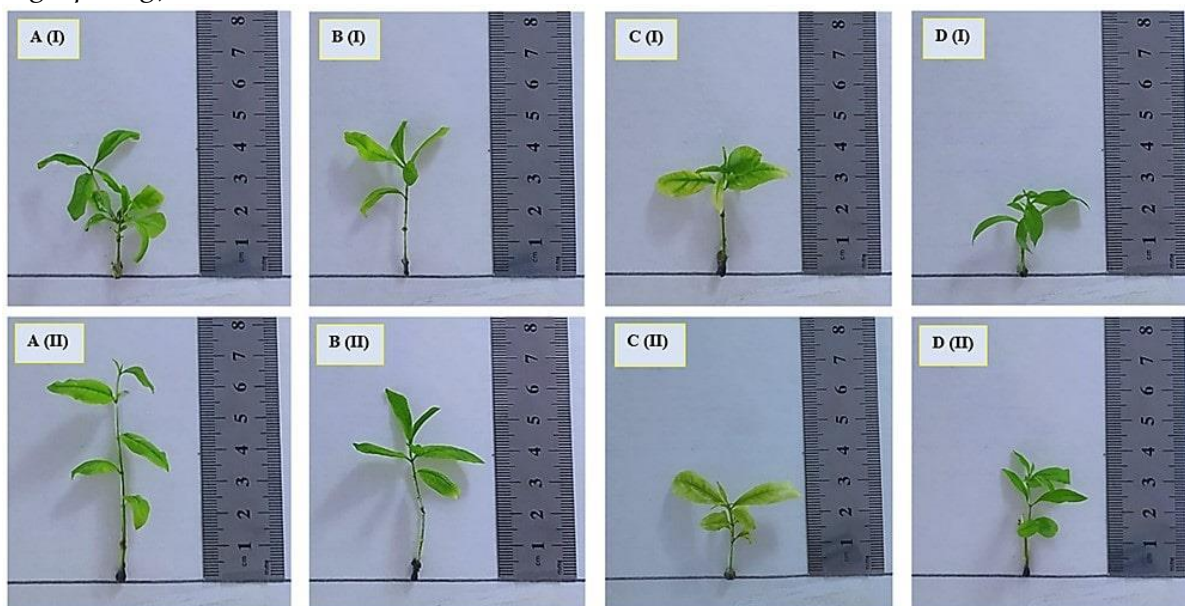


**1-Rasm.** Tadqiqot navi eksplantlari regeneratsiyasi (o'sish va rivojlanish)

**A (I).** MS + 1.0 mg/L BAP + 0.1 mg/L NAA. **A (II).** MS + 60 mg/L Ads + 1.0 mg/L BAP + 0.1 mg/L NAA. **B (I).** MS + 1.0 mg/L Kin + 0.1 mg/L NAA. **B (II).** MS + 60 mg/L Ads + 1.0 mg/L Kin + 0.1 mg/L NAA. **C (I).** MS + 0.1 mg/L TDZ + 0.1 mg/L NAA. **C (II).** MS + 60 mg/L Ads + 0.1 mg/L TDZ + 0.1 mg/L NAA. **D (I).** MS + 1.0 mg/L Zea-Ribo + 0.1 mg/L NAA. **D (II).** MS + 60 mg/L Ads + 1.0 mg/L Zea-Ribo + 0.1 mg/L NAA.

T (B) variantining B (I), B (II) sub variantlari o'trasidagi farqlar sezilarli darajada namoyon bo'ldi (1-Rasm). B (I) sub varianti natijalar nazorat varianti (T(M)5) natijalariga nisbatan past, B (II) sub varianti natijalari esa o'rtacha 1.0 sm ga yuqori ekanligi aniqlandi (2-Rasm).

Tajribaning (T (C), T (D)) variantlari eksplantlarning o'sish va rivojlanish darajalarini taqqoslashda nazorat variant sifatida Naik va boshq., (1999) [5] tamonidan anorning Ganesh navida o'tkazilgan tadqiqot natijalari tanlab olindi ([https://doi.org/10.1016/S0304-4238\(98\)00218-0](https://doi.org/10.1016/S0304-4238(98)00218-0) havolaga qarang).



**2-Rasm.** Tadqiqot navi eksplantlari regeneratsiyasi (o'sishi va rivojlanishi)

Tajribaning T (C) varianti sub variantlari C (I) va C (II) o'rtasida sezilarli farq namoyon bo'ldi (1-Rasm). C (II) sub varianti natijalari C (I) ga nisbatan past ya'ni o'rtacha  $2.65 \pm 0.12$  smni tashkil etdi (2-Rasm). Nazorat variantiga nisbatan tajriba C (II) sub varianti o'rtasida sezilarli farq kuzatildi yani o'rtacha 1.0 sm ga past ko'rsatkichlarni namoyon qildi. Eksplantlar barglarida rang o'zgarishi kuzatildi ammo bu tadqiqotning keying bosqichlariga o'z ta'sirini ko'rsatmadi. Olingan natijalar tajriba variantlarning barchasidan past ko'rsatkichlarni namoyon etdi.

T (D) variantining D (I), D (II) sub variantlari o'trasida sezilarli farq kuzatilmadi (1-Rasm). Eksplantlarning o'rtacha uzunligi mos ravishda  $3.18 \pm 0.09$  va  $3.42 \pm 0.06$  smni tashkil etdi. Olingan natijalar nazorat variantiga taqqoslanganda sezilarli farqlar kuzatilmadi. Har ikkala variant eksplantlarida o'sish va rivojlanishda nomutanosibliklar eksplant shakli, rangi, kallusogenez va h.k. kuzatildi (2-Rasm).

Eksplantlar regeneratsiyasi (o'sish va rivojlanish) bilan bog'liq tajribalarda olingan natijalar Bachake va boshq., (2019) [4] va Naik va boshq., (1999) [5] tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalariga mos ekanligi va ishonchligini ta'minlaydi. Tadqiqotda tajriba variantlaridan olingan natijalarning nazorat variantiga nisbatan yuqori yoki past darajada ekanligi genotip bilan bog'liq bo'lishi mumkin deb baholandi.

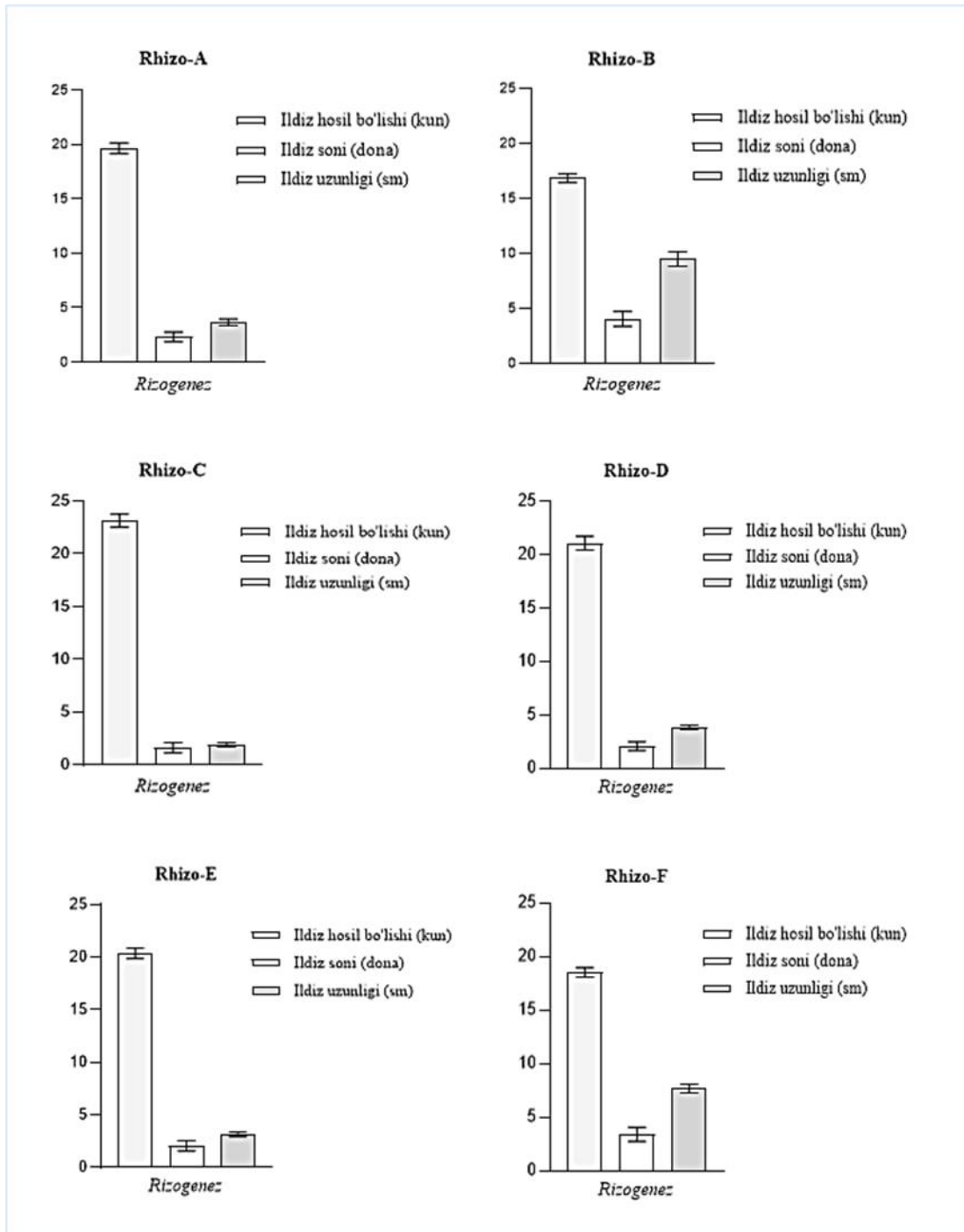
**Eksplantlar rizogenez (ildiz hosil bo'lishi va rivojlanishi) ga fitoregulyatorlarning ta'siri.**

MS ozuqa muhiti tarkibiga turli konsentratsiyadagi IBA, IAA va NAA fitoregulyatorlarining kiritilishi natijasida eksplantlarning rizogenez darajalari tadqiq qilindi. Tajriba navi eksplantlarida rizogenez darajalarini taqqoslashda nazorat variant sifatida Bachake va boshq., (2019) [4] tamonidan anorning *Super Bhagwa* navida o'tkazilgan tadqiqot natijalari tanlab olindi (<https://www.phytojournal.com/archives> havolaga qarang).



Ozuqa muhiti tarkibiga 0.5 mg/L IBA kiritilishi (Rhizo-A) tajriba navlari eksplantlarida ildiz hosil bo'lishi o'rtacha  $19.65 \pm 0.5$  kunni, o'rtacha ildiz soni  $2.3 \pm 0.4$  donani va o'rtacha ildiz uzunligi  $3.64 \pm 0.3$  smni tashkil etdi. Olingan natijalar nazoratga nisbatan mos ravishda ildiz hosil bo'lishi 1.25 kunga kechroq, ildiz soni 0.3 donaga ortiq va eksplantlar ildizlanish darajasi 100 % ekanligi qayd etildi. Tajribaning Rhizo-B varianti nazorat va barcha tajriba variantlariga nisbatan eng yuqori natijalarni qayd etdi. Bunda eksplantlarda ildiz hosil bo'lishi o'rtacha  $16.8 \pm 0.38$  kun, ildiz soni  $4.03 \pm 0.66$  dona va ildiz uzunligi  $9.46 \pm 0.66$  smni tashkil etdi (3-4-Rasm).

Tajribaning Rhizo-C varianti eksplantlarida boshqa variantlarga nisbatan ildiz xosil bo'lishi eng uzoq (23.1 kun) davom etdi. Ildiz soni va uzunligida ham rivojlanish darajalari nisbatan sust kechganligi aniqlandi. Rhizo-D varianti eksplantlarida rizogenez darajalari Rhizo-C variant eksplantlari natijalari bilan taqqoslanganda farq faqat ildiz uzunligi bo'yicha qayd etildi (3-4-Rasm).



**3-Rasm.** Tadqiqot navi eksplantlarining rizogenez (ildiz hosil bo'lishi va rivojlanishi)

**Rhizo-A.** MS+0.5 mg/L IBA, **Rhizo-B.** MS+1.0 mg/L IBA, **Rhizo-C.** MS+0.5 mg/L IAA, **Rhizo-D.**

MS+1.0 mg/L IAA. **Rhizo-E.** MS+0.5 mg/L NAA, **Rhizo-F.** MS+1.0 mg/L NAA

Ozuqa muhiti tarkibiga 0.5 mg/L NAA kiritilishi (Rhizo-E) natijasida tajriba navi eksplantlaridan olingan natijalar nazorat variant bilan solishtirilganda ildiz hosil bo'lishi o'rtacha bir kunga kechikkanligi, ildiz soni esa bir donaga kam, rizogenez darajasida (%) farq kuzatilmaganligi aniqlandi (3-Rasm).



**4-Rasm.** Tadqiqot navi eksplantlari rizogenezi (ildiz hosil bo'lishi va rivojlanishi)

Rhizo-F variant eksplantlarida rizogenez darajasi Rhizo-E variantiga nisbatan sezilarli darajada ortganligi aniqlandi. Eksplantlarda ildiz hosil bo'lishi o'rtacha  $18.5 \pm 0.43$  kunni, ildizlar soni o'rtacha  $3.4 \pm 0.66$  donani va ildiz uzunligi  $7.67 \pm 0.40$  smni tashkil etdi. Olingan natijalar nazorat variant bilan taqqoslanganda sezilarli farqlar kuzatilmaganli va farq faqat ildiz uzunligi o'rtasi mavjudligi aniqlandi (3-4-Rasm).

Tadqiqotning Rhizo-B va Rhizo-F tajriba variantlari boshqa variantlar bilan taqqoslangan sezilarli darajada farqlarni namoyon qildi. Shu bilan birga bu ikkala variantlar o'rtasida ildiz xosil bo'lishi (kun) va ildiz uzunligi (sm) bilan bogliq natijalar o'rtasida ham sezilarli farqlar namoyon bo'ldi.

Tadqiqot navi eksplantlari rizogenezi bilan bog'liq tajribalardan olingan natijalar Bachake va boshq., (2019) [4], Singh va boshq., (2013) [15] kabi olimlarning natijalariga mos keladi.

### Xulosalar

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, in vitro sharoitida anor (*Punica granatum* L.) yetishtirishda eksplant turi va yetishtirish vaqti katta ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari ozuqa muhiti va uning tarkibi katta ahamiyatga ega. Tadqiqotda eksplantlar regeneratsiyasi (o'sishi va rivojlanishi) uchun tanlab olingan fitoregulyatorlar turi va miqdori genotipga turli darajada ta'siri aniqlandi va konsentratsiya ko'tarilishi bilan eksplantlarda rivojlanish darajalari ortib borishi kuzatildi. Eng yaxshi natijalar ozuqa muhiti tarkibiga 60 mg/L Ads+1.0 mg/L BAP + 0.1 mg/L NAA va 60 mg/L Ads + 1.0 mg/L Kin + 0.1 mg/L NAA kiritilishi natijasida olindi.

Eksplantlar rizogenezi uchun tanlab olingan fitoregulyatorlar barchasining eksplantlarga ijobiy ta'siri etishi kuzatildi. IAA ning konsentratsiyasi ko'tarilib borishi eksplantlarda rizogenezni kuchli darajada quvvatlantirmadi va bu IAA ning yorug'lik ta'sirida faolligini yo'qotish bilan bogliq bo'lishi mumki ekanligi taxmin qilindi. Eksplantlar rizogenezi bilan olib



borilgan tajribalarda eng yaxshi natijalar 1.0 mg/L IBA va 1.0 mg/L NAA fitoregulyatorlar ta'sirida kelib chiqqanligi aniqlandi. Olingan natijalar boshqa olimlarning natijalaridan yuqori yoki past bo'lishi avvalo genotipga va eksplant turi, ozuqa muhiti va uning tarkibi, fitoregulyatorlar turi, miqdori bog'liq.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kumar R., Jakhar M.L., Verma R., Jat H.R. (2017). Pomegranate Micropropagation: A Review. *Int. J. Pure & App. Biosci.* 5(5):1138-149.
2. Chandra R., Pal R.K., Rigveda D., et.al. (2014). Propagation practices in pomegranate: A review. *Indian Journal of Arid Horticulture.* (9):1-6.
3. Pal RK., Singh NV. (2017). Pomegranate for nutrition, livelihood security and entrepreneurship development. Daya Publishing House (A division of Astral International Pvt. Ltd), New Delhi, India.
4. Bachake S.S., Jadhav V.B., Deshpande P.P., Tele A.A., et al. (2019). Standardization of in vitro propagation protocol for pomegranate cv. Super Bhagwa. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry.* 8(3): 2548-2553.
5. Naik S.K., Pattnaik S., Chand P.K. (1999). In vitro propagation of pomegranate, (*Punica granatum* L.) cv. Ganesh through auxillary shoot proliferation from nodal segments of mature tree. *Scientia Horticulturae.* 79:175-183.
6. Naik S.K., Pattnaik S., Chand P.K. (2000). High frequency auxiliary shoot proliferation and pant regeneration from cotyledonary nodes of pomegranate (*Punica granatum* L.). *Scientia Horticulturae.* 85: 261-270.
7. Singh N.V., Singh S.K., Patel V.B. (2007). In vitro axillary shoot proliferation and clonal propagation of 'G-137' pomegranate (*Punica granatum* L.) *Indian Journal of Agricultural Science.* 77: 509-511.
8. Kajla S., Poonia A., Kharb P., Duhan J.S. (2013). Role of Biotechnology for Commercial Production of Fruit Crops. In: Salar RK, Gahlawat SK, Siwach P and Duhan JS (eds.), *Biotechnology: Prospects and Applications.* Springer, New Delhi, India. P. 27-37.
9. Guranna P., Hosmani I., Sathyanarayana R., Hegde R., Hipparagi K. (2017). Micropropagation in pomegranate (*Punica granatum* L.) cv. Bhagwa through indirect organogenesis and assessment of genetic fidelity by RAPD marker. *Biotechnology Journal International.* 20: 1-8.
10. Deepika R., Kanwar K. (2010). In vitro regeneration of *Punica granatum* L. Plants from different juvenile explants. *Fruit Ornam. Plant. Res.* Vol. 18(1): 5-22.
11. Murkute A.A., Patil S., Patil B.N., Kumari M. (2002). Micropropagation in pomegranate, callus induction and differentiation. *South Indian hort.* Vol. 1. – P. 49-55.
12. Kanwar K., Jomy J and Deepika R. (2010). Comparison of In vitro regeneration pathways in *Punica granatum* L. *Plant. Cell Tiss. Organ. Cult.* Vol. 100. – P. 199–207.
13. Байметов К.И., Шредер Е.А., Ахмедов Ш.М. (2015). Рекомендации по выращиванию саженцев граната в питомниках фермерских хозяйств Узбекистана. *Horticultural crops and wild fruit species in Central Asia.* <http://centralasia.biodiversityinternational.org/>
14. Khurshida A. Ubaydullaeva, Abduvakhid A. Bolkiev, Adkham N. Abdullaev, Akmal M. Asrorov, Sa'dulla A. Abdullaev, et.al. (2023). Optimization of Development of Pomegranate



(*Punica granatum* L.) Varieties from Microclonal Propagation. Asian Journal of Plant Sciences. 22: 344-356.

15. Singh P, Patel RM, Kadam S. (2013). In vitro mass multiplication of pomegranate from cotyledonary nodal explants. African Journal of Biotechnology. 12:2863-2868.

*УДК 582.26:574.24*

**FARG'ONA VODIYSI TEKISLIK MINTAQALARIDA TARQALGAN  
AL'GOSENOZLARNING EKOLOGIYASI**

Onarxon G'aybullaevna Xusanova

b.f.f.d (PhD), Namangan muhandislik-texnologiya instituti, Magistratura bo'limi boshlig'i,  
dotsent

E-mail: anora.xusanova@mail.ru



**Annotatsiya.** Mazkur maqolada Farg'ona vodiysi shimoliy, janubiy, g'arbiy va sharqiy tekislik mintaqalarini tuproq tiplari, rel'efi, iqlimi, yillik harorat va namlik ko'rsatkichlari, tuproq tarkibidagi  $NSO_3$ ,  $SL$ ,  $Sa$ ,  $Mg$ ,  $SO_4$ ,  $Na+K$ , quruq qoldiqni, chirindi miqdori, xarakatchan fosfor, almashuvchan kaliy miqdorlari haqida ma'lumot berilgan.

**Kalit so'zlar:** rel'efi, iqlim, tuproq tiplari, fosfor, kaliy, Farg'ona vodiysi, gumus.

UDK 582.26:574.24

## ECOLOGY OF ALGOCENOSES DISTRIBUTED IN THE PLAIN REGIONS OF THE FERGANA VALLEY

Onarkhan Gaybullaevna Khusanova

b.f.f.d (PhD), Namangan institute of engineering and technology, head of the master's department, associate professor

E-mail: anora.khusanova@mail.ru Tel:

**Abstract.** This article provides information on the soil types, relief, climate, annual temperature and humidity indicators, the amount of  $NSO_3$ ,  $SL$ ,  $Sa$ ,  $Mg$ ,  $SO_4$ ,  $Na+K$ , dry residue, humus content, mobile phosphorus, exchangeable potassium in the soil of the northern, southern, western and eastern regions of the Fergana Valley.

**Key words:** relief, climate, soil types, phosphorus, potassium, Ferghana Valley, humus.

УДК 582.26:574.24

## ЭКОЛОГИЯ АЛЬГОЦЕНОЗОВ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ В РАВНИННЫХ РАЙОНАХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Онархан Гайбуллаевна Хусанова

б.ф.ф.д (PhD), Наманганский инженерно-технологический институт, заведующая магистерским отделением, доцент

E-mail: [anora.khusanova@mail.ru](mailto:anora.khusanova@mail.ru)

**Абстрактный.** В статье приведены сведения о типах почв, рельефе, климате, годовых температурно-влажностных показателях, количестве  $NSO_3$ ,  $SL$ ,  $Sa$ ,  $Mg$ ,  $SO_4$ ,  $Na+K$ , сухом остатке, содержании гумуса, подвижного фосфора, обменного калия в почвах северных, южных, западных и восточных районов Ферганской долины.

**Ключевые слова:** рельеф, климат, типы почв, фосфор, калий, Ферганская долина, гумус.

Tadqiqot olib borgan Farg'ona vodiysi tik mintaqalarining tekisligi shimol tomondan Namangan viloyatining To'raqo'rg'on tumaniga, janub tomondan Farg'ona viloyatining Uchko'prik tumaniga, sharq tomondan Andijon viloyatining Paxtaobod tumaniga, g'arb tomondan esa Namangan viloyatining Pop tumani hududlariga to'g'ri keldi. Ushbu hududlarning tuproqlaridan yillar davomida inson omili ta'sirida o'zlashtirilib dehqonchilik qilinadi.

Tekislik mintaqalarining och tusli bo'z tuproqlarida eng baland chegara dengiz sathidan 350-600 metr bo'ladi. Och tusli bo'z tuproqlarning asosiy qismi lyosslar, lyoss singari ona jinlar asosida paydo bo'lgan. Och tusli bo'z tuproqlar zonasida yil davomida o'rtacha 200-300 mm yog'in yog'adi. Tuproqning ustki qatlamidagi sho'r tuzlar yaxshi yuvilmaydi, ma'lum



chuqurlikda, taxminan 40-60 sm, ba'zan 1-2 m pastda ham sho'rlangan qatlam uchraydi. Och tusli bo'z tuproqlar boshqa mintaqa tuproqlariga nisbatan mexanik tarkibiga ko'ra organik moddalari kam hisoblanadi. Haydalma qatlamda 0,5 dan 1,5 % gumus bo'ladi. Bundan tashqari bu tuproqlarning donadorligi yaxshi emas. Lekin suv o'tkazuvchanligi va yuqori darajada kapillyarligi bilan ajralib turadi. Shuning uchun bir oz nishab yerlarda och tusli bo'z tuproqli yerlar yuvish natijasida sho'rsizlantiriladi, ammo rel'efi tekis joylarda ortiqcha sug'orish va boshqa omillar ta'sirida sho'r yer osti suvi bilan birga tuproq yuzasiga ko'tarilib, qayta sho'rlanishga sabab bo'ladi [1,3,5].

Farg'ona vodiysida mintaqaviy iqlim qisman bir-biridan farqlanadi. Taxminan sharqdan g'arbga, yog'ingarchilikning kamayib borayotganligi va shimoldan janub tomon haroratni ko'tarilishi hududlarning tuproq al'gosenozida farqlarni yuzaga kelishiga sabab bo'ladi.

Farg'ona vodiysining shimoliy va g'arbiy qismi Namangan viloyati hududiga to'g'ri keladi. Viloyatni Chotqol va Farg'ona tog'lari o'rab olganligi sababli bu yerga sovuq oqimlarni kirib kelishi qiyin, tabiiy iqlimi juda yumshoq bo'lib, qorli kunlar yiliga o'rtacha 17-40 kundan oshmaydi.

Iqlimi keskin kontinental, 2022 yil yanvar oyining o'rtacha harorati  $-1^{\circ}$ , eng past harorati  $-29^{\circ}\text{C}$ . Iyul oyining o'rtacha harorati  $29,9^{\circ}\text{C}$ , eng yuqori harorat  $45^{\circ}$ . Yillik yog'in 120-330 mm. Havoning nisbiy namligi 188 mm (55 %) atrofida bo'ladi. Tez-tez shamol bo'lib turadi (tezligi sekundiga 1-4 m, ba'zan 24-26 m ga yetadi). Namangan viloyatini 2022 yildagi yillik havo harorati va namligi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

**Namangan viloyatini yillik harorati va namlik ko'rsatkichlari.**

Oylar	Harorat $^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	Namlik	$\varphi$ , %
Yanvar	1	$^{\circ}\text{C}$	74	%
Fevral	4,3	$^{\circ}\text{C}$	68	%
Mart	11,8	$^{\circ}\text{C}$	61	%
Aprel	17,6	$^{\circ}\text{C}$	55	%
May	23,3	$^{\circ}\text{C}$	46	%
Iyun	27,5	$^{\circ}\text{C}$	37	%
Iyul	29,9	$^{\circ}\text{C}$	36	%
Avgust	27,3	$^{\circ}\text{C}$	40	%
Sentyabr	22,5	$^{\circ}\text{C}$	44	%
Oktyabr	14,5	$^{\circ}\text{C}$	56	%
Noyabr	6,5	$^{\circ}\text{C}$	69	%
Dekabr	2	$^{\circ}\text{C}$	74	%
<b>O'rtacha</b>	<b>15,7</b>	<b><math>^{\circ}\text{C}</math></b>	<b>55</b>	<b>%</b>

Farg'ona vodiysining shimoliy qismini tadqiqot o'tkazilgan hududlari To'raqo'rg'on tuman Langarbobo qishlog'ining shimoliy qismida tuproqlar asosan sug'oriladigan och tusli bo'z tuproq bo'lib, sho'rlanmagan, chirindi miqdori 0,6 % , xarakatchan fosfor 9,5 mg/kg,

almashuvchan kaliy 98 mg/kg ya'ni juda kam miqdorda aniqlandi. Bundan tashqari  $NSO_3$  - 0,027, SL-0,009, Sa-0,010, Mg-0,007,  $SO_4$ -0,030, Na+K-0,005, quruq qoldiq 0,097 % ni tashkil qildi.

Farg'ona vodiysining g'arbiy qismini tekislik mintaqalari Pop tuman Marg'izor qishlog'i hududi bo'lib, uning tuproqlari sho'rlanmagan. Sug'oriladigan bunday och tusli bo'z tuproqlarda  $NSO_3$  -0,030, SL-0,018, Sa-0,010, Mg-0,006,  $SO_4$ -0,121, Na+K-0,003, quruq qoldiq 0,265 % ni, chirindi miqdori 1,4 %, xarakatchan fosfor 176 mg/kg, almashuvchan kaliy 362 mg/kg ya'ni yuqori miqdorda aniqlandi.

Farg'ona vodiysining tekislik mintaqalarining janubiy qismi Farg'ona viloyati Uchko'prik tumani, Qurbonqashqar qishlog'i hududi bo'lib, tuproqlari o'tloqi tuproqlardir. Sug'oriladigan kam sho'rlangan tuproqlarda  $NSO_3$  -0,041, SL-0,003, Sa-0,074, Mg-0,094,  $SO_4$ -0,534, Na+K-0,003, quruq qoldiq 0,902 % ni, chirindi miqdori 1,1 % (kam), xarakatchan fosfor 83,7 mg/kg (juda yuqori), almashuvchan kaliy 54 mg/kg (juda kam) miqdorda aniqlanganligi qayd etildi.

Iqlimi kontinental. Qurama, Chatqol va Farg'ona tizma tog'lari shimoldan keladigan sovuq shamollarni to'sib turadi. Shu sababli bu yerda qish iliq. O'rtacha yillik harorat 15,4°. Iyulda 27— 28°, eng yuqori harorat 42°, yanvarda 10, eng past harorat -23°. Vegetasiya davri 235 — 240 kun. O'rtacha yillik namlik 54 %. Farg'ona viloyatini 2022 yildagi yillik havo harorati va namligi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

**Farg'ona viloyatini yillik harorati va namlik ko'rsatkichlari.**

Oylar	Harorat °C	°C	Namlik	φ, %
Yanvar	1	°C	74	%
Fevral	3,9	°C	71	%
Mart	11,2	°C	64	%
Aprel	17	°C	56	%
May	22,7	°C	46	%
Iyun	26,8	°C	37	%
Iyul	29,6	°C	33	%
Avgust	27	°C	37	%
Sentyabr	22,4	°C	39	%
Oktyabr	14,2	°C	55	%
Noyabr	6,4	°C	68	%
Dekabr	2	°C	73	%
<b>O'rtacha</b>	<b>15,4</b>	<b>°C</b>	<b>54</b>	<b>%</b>

Farg'ona vodiysining sharqiy qismiga joylashgan Andijon viloyati o'ziga xos tabiiy sharoitga ega. Farg'ona vodiysining sharqiy qismini tekislik mintaqalari Andijon viloyati Paxtaobod tuman, Sho'ro qishloq hududi bo'lib, tuproqlari sho'rlanmagan. Sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlarda chirindi miqdori 1,4 % (o'rtacha), xarakatchan fosfor 13,0 mg/kg (juda



kam), almashuvchan kaliy 65 mg/kg (juda kam) miqdorda, NSO3 -0,138, SL-0,007, Sa-0,026, Mg-0,004, SO4-0,042, Na+K-0,001, quruq qoldiq 0,104 % ni tashkil qildi.

Iqlimi keskin kontinental. Andijon viloyatining iqlim sharoiti quyoshli kunlarning ancha uzoq davom etishi (yil davomida 3000 soatgacha), yozning quruqligi va issiqligi, qishning esa sovuqligi, shuningdek , gidrotermik me'yorlari bir-biridan sezilarli farqlanishi bilan tavsiflanadi. Iqlimning issiqligi tufayli tuproq yuzasidan suv ko'p miqdorda bug'lanadi, bu o'z navbatida dehqonchilikda asosan sun'iy sug'orishni qo'llashga olib keladi [2,4,6].

Iyulning o'rtacha harorati 29,3° daraja, yanvar oyniki -3,5° daraja. Eng past harorat -26° daraja, eng yuqori harorat 42° daraja. Yiliga o'rtacha 300-400 mm yog'in tushadi. Yillik namlik 59 %ni tashkil qildi. Yomg'ir asosan qishda va bahorda yog'adi. Andijon viloyatini 2022 yildagi yillik havo harorati va namligi 3-jadvalda keltirilgan.

3-jadval

**Andijon viloyatini yillik harorati va namlik ko'rsatkichlari.**

Oylar	Harorat °C	°C	Namlik	φ, %
Yanvar	0,6	°C	77	%
Fevral	3,7	°C	74	%
Mart	11,1	°C	66	%
Aprel	16,8	°C	59	%
May	22,4	°C	52	%
Iyun	26,6	°C	42	%
Iyul	29,3	°C	38	%
Avgust	26,7	°C	42	%
Sentyabr	22,2	°C	45	%
Oktyabr	14,1	°C	60	%
Noyabr	6,1	°C	72	%
Dekabr	1,6	°C	77	%
<b>O'rtacha</b>	<b>15,1</b>	<b>°C</b>	<b>59</b>	<b>%</b>

Xulosa qilib aytganda, Farg'ona vodiysida atmosferaning nisbiy namligi (30 – 40%), boshqa viloyatlardagidan ancha yuqori. Shunday qilib, Farg'ona vodiysining iqlimi biroz o'ziga xos va ancha qulay bo'lib, bu yerda issiqsevar o'simliklarni o'sishi va rivojlanishiga ancha qulay.

**Adabiyotlar:**

1. Raupova N., Toxirov B., Ortiqova X. Tuproq biologiyasi va mikrobiologiyasi // O'quv qo'llanma. –Toshkent, 2013. 148-b.
2. Звягинцев Д.Г. Методы почвенной микробиологии и биохимии. –Москва: МГУ, 1991. - 304 с
3. Xusanova O.G', Alimjonova X.A. Structure and taxonomic analysis of soil algae steep areas of northern Ferghana in winter // European science reviewScientific journal. Avstriya, 2018. № 7-8. –P. 26-29.
4. Khusanova O., Kamoliddinov M. The Ecological Features of the Soil Seaweeds// Problems in the Textile and Light Industry in the Context of Integration of Science and Industry and Ways to



Solve Them International conference PTLICISIWS – 2022, Scopus / Web of Science indexed, Melville, New York, 2023. Vol 2789, - P. Z030003-1, 030003-5.

5. Sulaymonov va boshqalar. Namangan viloyatida boshqali don ekinlaridan yuqori hosil etishtirish. Tavsiya. Toshkent - 2015 yil. 4-5 bet.

6. Teshayev Sh va boshqalar. Andijon viloyatida ekiladigan g'oz navlarini parvarishlash agrotexnologiyasi. Tavsiya. Toshkent -2017, 4-5 bet.

**FERULA MOSCHATA O'SIMLIGI ILDIZIDAN OLINGAN EKSTRAKTLARNING  
SURUNKALI ZAHARLASH XUSUSIYATLARINI O'RGANISH**

Majidova G.D-Respublika sport tibbiyoti ilmiy-amaliy markazi,  
Raxmonova G.G- O'zRFA O.S. Sodiqov nomidagi Bioorganik kimyo instituti,  
Soliev A.B.- Toshkent shahridagi Turin politexnika universiteti



**Abstrakt.** Ushbu tajriba Qashqadaryo viloyatining tog'li hududlarida o'suvchi *Ferula turkumiga mansub Ferula moschata* (sumbul) o'simlik turida olib borildi. *Ferula moschata* o'simligi dorivor ildizlari uchun qadrlanib, tarkibida efir moylari, dekstrin, saxaroza, klechatka va sirka kislotasi kabi bir qancha faol birikmalarni o'zida saqlaydi va azaldan insonlar tomonidan xalq tabobati va tibbiyotda foydalanib kelinmoqda. Tajribada mazkur o'simlikning quritilgan ildizlaridan suvli va spirtli ekstraktlar olindi va surunkali zaharlash ta'siri xususiyatlari 30 kun davomida kalamushlarga ekstraktlarni oshqozonga kiritish orqali tadqiq qilindi. Olingan tadqiqot natijalariga ko'ra, mazkur ekstraktlar o'rganilgan davr mobaynida hayvonlarga zaharli ta'sir ko'rsatmadi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari 30 kun davomida ko'p martalab kiritilib, kalamushlarning periferik qon hujayra tarkibi, buyraklar va jigar funksiyasining biokimyoviy ko'rsatkichlari: umumiy oqsil, glyukoza, ALT, AST, ishqoriy fosfataza va ularning siydik tahlili: urobilinogen, glyukoza, bilirubin, keton, siydikning nisbiy zichligi, leykotsitlar, protein, nitritlar) o'rganilganda, nazorat guruhi hayvonlariga yaqin ko'rsatkichlar namoyon qildi.

**Kalit so'zlar:** *Ferula moschata*, ekstraktsiya, surunkali zaharlash, biologik faol qo'shimcha.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТОВ КОРНЯ РАСТЕНИЯ FERULA MOSCHATA

Мажидова Г.Д.-Республиканский научно-практический центр спортивной медицины  
Рахмонова Г.-Институт биоорганической химии имени академика А.С.Садыкова АН РУз  
Солиев А.Б.-Туринский политехнический университет.

**Аннотация.** Этот эксперимент проводился на растении рода *Ferula moschata* (сумбул) из рода *Ferula*, произрастающем в горных районах Кашкадарьинской области. Растение *Ferula moschata* ценится за свои лекарственные корни, содержит несколько активных соединений, таких как эфирные масла, декстрин, сахароза, клейковина и уксусная кислота, и уже давно используется людьми в народной медицине и медицине. В эксперименте из высушенных корней этого растения были получены водные и спиртовые экстракты, а свойства хронического отравляющего действия были исследованы путем введения экстрактов в желудок крысам в течение 30 дней. По результатам проведенного исследования, данные экстракты не оказывали токсического действия на животных в течение изученного периода. Водные и спиртовые экстракты *Ferula moschata* вводили многократно в течение 30 дней, измеряя биохимические показатели клеточного состава периферической крови крыс, функции почек и печени: общий белок, глюкозу, ALT, АСТ, щелочную фосфатазу и их анализ мочи: уробилиноген, глюкозу, билирубин, кетон, относительную плотность мочи, лейкоциты, белок, нитриты) при изучении он показал показатели, близкие к показателям животных контрольной группы.

**Ключевые слова:** *Ferula moschata*, экстракция, хроническое отравление, биологически активная добавка.

## STUDY OF THE FEATURES OF CHRONIC POISONING OF EXTRACTS FROM THE ROOT OF THE FERULA MOSCHATA PLANT

Majidova G.D.-Republic scientific and practical Center for sports medicine,  
Rahmonova G.G.-Academy of Sciences of Uzbekistan INSTITUTE OF BIOORGANIC  
CHEMISTRY

Soliev A.B.-The Turin Polytechnic University

**Abstract.** This experiment was carried out in the plant species *Ferula moschata* (Sumbul) of the order *Ferula*, which grows in mountainous areas of the Kashkadarya region. The *Ferula moschata* plant is valued for its medicinal roots, contains several active compounds such as essential oils, dextrin, sucrose, clechatka and acetic acid, and has long been used by humans in folk medicine and medicine. In the experiment, aqueous and alcohol extracts were obtained from the dried roots of this plant, and the features of the effect of chronic poisoning were researched by introducing extracts into the stomach into rats for 30 days. According to the results of the resulting study, these extracts did not have a toxic effect on animals during the studied period. *Ferula moschata* aqueous and alcohol extracts were introduced many times over 30 days, showing close indicators to control group animals when the peripheral blood cell composition of rats, biochemical indicators of kidney and liver function: total protein, glucose, ALT, AST, alkaline phosphatase and their urine analysis: urobilinogen, glucose, bilirubin, ketone, relative density of urine, leukocytes, protein, nitrites) were studied.

**Keywords:** *Ferula moschata*, extraction, chronic poisoning, biologically active supplement.

### Kirish

Aholi salomatligini saqlash, turli kasalliklarni oldini olish, yosh avlodni sog'lom qilib tarbiyalab shakllantirishda shifobaxsh o'simliklar va ulardan tayyorlanadigan dorivor preparatlarning o'rni beqiyosdir. Keyingi yillarda butun dunyoda jumladan, mamlakatimizda ham farmasevtika sanoati jadal rivojlanib bormoqda, bu esa o'z navbatida dorivor o'simliklar xom ashyosiga bo'lgan talabning ortishiga olib keladi. Uzoq yillar mobaynida dori preparatlari dunyoning ko'pgina mamlakatlarida, dorivor o'simliklar xom ashyosidan tayyorlangan bo'lib, kam zaharliligi, yondosh va nojo'ya ta'sirlarining kamligi, tarkibida ko'plab biologik faol birikmalarning inson organizmiga uzoq vaqt davomida davolovchi ta'siri bilan sintetik usulda olingan dori preparatlaridan ustun turadi. Sintetik dorilar uzoq muddat qabul qilinganda, turli asoratlar qoldirishi ya'ni bolalarning nuqsonli tug'ilishiga, saraton kasalligining kelib chiqishiga va organizmning jigar va buyraklar funksiyasi faoliyatining buzilishiga olib kelishi aniqlangan [1].

So'nggi yillarda sintetik dori vositalarining o'rnini tarkibida tabiiy biologik faol moddalar bo'lgan biologik faol qo'shimchalar (BFQ) egallab bormoqda. BFQ – minerallar, vitaminlar, ozuqaviy tolalar, o'simlik ekstraktlari, to'yinmagan yog' kislotalari, aminokislotalardan tarkib topgan tabiiy komplekslardir. Ular ovqatlanishdagi kamchiliklarni bartaraf etib, sog'lom moddalarni o'zlashtirilishini kuchaytiradi hamda tananing ichki quvvatini kuchaytirib, ko'plab kasalliklar xavfini kamaytiradi.

Hozirgi kunda mamlakatimizda, yuqori samaradorlikka ega bo'lgan yangi dori-preparatlarini yaratish va ularni ishlab chiqish uchun keng imkoniyatlar yaratib berilmoqda. Shu bilan birga, mazkur sohada ilmiy tadqiqotlar olib borish, ishlab chiqarishda qat'iy belgilangan tartibga rioya etish, ta'sir doirasi samarali bo'lgan dori preparatlarining klinika oldi tadqiqotlarini o'tkazish, uning o'ziga xos biologik faolligi hamda xavfsizligini baholash muhim hisoblanadi. Har bir yaratilgan yangi dori vositasining zaharlilik xususiyatini o'rganish muhim bo'lib, aynan shu ko'rsatkich yaxshi natija bermaydigan bo'lsa, bu vositaning istiqboli haqida fikr yuritmasa ham bo'ladi. Shuning uchun ham tibbiyotda dori vositalaridan foydalanish uchun uning xavfsizligi va klinika oldi tadqiqotlarini o'tkazish muhimdir [2].



Surunkali zaharlash tadqiqotlarining maqsadi farmakologik dori preparatlarining uzoq vaqt davomida qo'llash mobaynida uning zararli ta'sirini tavsiflash va organizmning qaysi tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini aniqlashdan iborat. Dori preparatlarining surunkali zaharlash xususiyatlarini o'rganish ko'p jihatdan uning klinikada davomiy qo'llashda asos bo'la oladi [3].

### **Materiallar va usullar**

Tadqiqotlarda *Ferula moschata* o'simligining quritilgan ildiz qismining suvli va spirtli ekstraktlaridan foydalanildi. Buning uchun *Ferula moschata* o'simligining quritilgan ildiz qismi maxsus hovonchada tuyulib, talqon holatiga keltirildi. Ushbu maydalangan o'simlik ildizlaridan 20 grammdan olinib, tagi yassi kolbalarga solindi va ustiga 1:3 nisbatda suv yoki 70%li spirt-suv eritmasidan quyildi. Ekstraksiya jarayonini tezlashtirish hamda ekstraktiv moddalarning unumini oshirish maqsadida ekstraksiyani magnitli aralashtirgichda 800 ayl/daq.da muntazam ravishda aralashtirilgan 24 soat davomida ekstraksiya qilindi. Ekstraksiya jarayoni tugagach, ekstraktlar filtr qog'ozidan o'tkazib olindi. Olingan har ikkala ekstraktlar REO-100 PRO (XXR) rotorli bug'latish uskunasida erituvchilari (spirt va suvdan) vakuumli so'rish usulida ajratib olindi. Shundan so'ng, kolbada qolgan suyuq ekstraktiv massa liofil usulda quritildi. Qurigan moddalar analitik tarozida tortildi va ekstraksiya unumi hisoblandi.

Ekstraktlarning surunkali zaharlash xususiyatlari erkak jinsli, tana vazni  $180 \pm 20$  g bo'lgan 10-14 kun davomida karantin muddatini o'tagan 30 ta oq zotsiz kalamushlarda olib borildi. Kalamushlardagi periferik qonning gematologik tadqiqotlari undagi leykotsitlar – WBC, limfotsitlar foizi – Lym%, granulotsitlar foizi – Gran%, o'rtacha leykotsitlar foizi – Mid%, limfotsitlar konsentratsiyasi – Lym#, granulotsitlar konsentratsiyasi – Gran#, o'rtacha leykotsitlar konsentratsiyasi – Mid%, eritrotsitlar – RBC, gemoglobin – HGB, gematokrit – HCT, eritrotsitlarning o'rtacha hajmi – MCV, eritrotsitlardagi o'rtacha gemoglobin miqdori – MCH, eritrotsitlardagi o'rtacha gemoglobin konsentratsiyasi – MCHC, trombotsitlar – PLT ko'rsatkichlari bo'yicha Dymind DH36, Shenzhen Dymind Biotechnology Co.,Ltd, (Xitoy xalq Respublikasi) yarim avtomat gematologik analizatorida aniqlandi.

Hayvonlarning jigar funksiyasi faoliyatini baholash uchun ularning qon zardobidagi glyukoza miqdori, umumiy oqsil, alanin, aspartat- aminotransferazalar (ALT, AST), ishqoriy fosfataza kabi ko'rsatkichlari Belgiyaning «CYPRESS DIAGNOSTICS» firmasida ishlab chiqarilgan testlar yordamida aniqlandi.

Buyraklar faoliyatini o'rganishda tadqiqot kalamushlariga tana vazniga nisbatan 5% suv kiritilib, diurez – suv yuklamasi bo'yicha baholandi. Suv yuklamasi kiritilgandan keyin 4 soat o'tgach, oqsil, urobilinogen, glyukoza, bilirubin, keton, siydikning nisbiy zichligi, qon, leykotsitlar, siydikning kislotaliligi (rN), protein, nitritlar va 4 soatdan keyin kalamushlar ajratgan siydik hajmi va siydik cho'kmasi mavjudligi aniqlandi. Siydik tahlili ko'rsatkichlari ham Belgiyaning «CYPRESS DIAGNOSTICS» firmasida ishlab chiqarilgan indikator testlar yordamida aniqlandi.

Suvli va spirtli ekstraktlar tajriba kalamushlariga 100 va 200 mg/kg dozalarda 30 kun mobaynida oshqozonga maxsus zond yordamida kiritildi. Mazkur tajribalar davomida hayvonlardan gematologik va biokimyoviy tahlillar uchun qon tajribaning 10- va 30- kunlarida olindi. Diurez uchun tahlillar ham xuddi shu kunlarda amalga oshirildi [4].



Olingan natijalarning statistik ishlovi hayvonlarning tana vazni bo'yicha o'rtacha kattalik (M) hisoblandi, o'rtacha qiymatning o'rtacha xatosi (m), Student mezon (t), xatolik ehtimoli ( $r > 0,05$ ) hisoblandi [5].

### **Olingan tadqiqot natijalari muhokamasi**

*Ferula moschata* o'simligi suvli va spirtli ekstraktlari kalamushlarga 100 va 200 mg/kg dozalarda har kuni 1 mahaldan 30 kun davomida kiritildi. Tadqiqotning 10- va 30- kunlarida kalamushlarning periferik qondagi gematologik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Ekstraktlar kalamushlarga ko'p martalab kiritilganda, uning periferik qon ko'rsatkichlariga ta'siri bo'yicha olingan natijalar 1-va 2- jadvalda keltirildi. 1-jadvalga ko'ra *Ferula moschata* suvli ekstraktlari kalamushlarga 10 kun davomida kiritilganda, leykotsitlar miqdori 100 va 200 mg/kg dozalarda mos ravishda  $18,3 \pm 2,4$  ( $10^9/l$ ) va  $17,8 \pm 2,6$  ( $10^9/l$ ), spirtli ekstraktning 100 va 200 mg/kg dozalarida esa mos ravishda  $17,6 \pm 2,7$  (g/dl);  $14,3 \pm 0,9$  ( $10^9/l$ ) bo'lib, nazorat guruhi ( $19,9 \pm 2,5$  ( $10^9/l$ )) bilan taqqoslanganda pasayishga tomon intildi, lekin statistik farqlar kuzatilmadi. Limfotsitlar foizi barcha tajriba guruhlarida nazoratga yaqin bo'ldi va ularning miqdoriy ko'rsatkichlarida farqlar kuzatilmadi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kiritilgan kalamushlardagi o'rganilgan 100 va 200 mg/kg dozalarda granulotsitlar foizi va o'rtacha leykotsitlar foizi nazorat guruhi ko'rsatkichlaridan sezilarli farq qilmadi. Mazkur ekstraktlarning 100 va 200 mg/kg dozalarida limfotsitlar konsentratsiyasi mos ravishda  $14,2 \pm 2,0$ ;  $14,7 \pm 1,4$ ;  $13,0 \pm 0,6$  va  $12,4 \pm 1,7$  tashkil etib nazorat guruhi ( $16,4 \pm 2,3$ ) bilan qiyoslanganda kamaydi, lekin statistik ishonarli farqlarga erishmadi. Granulotsitlar konsentratsiyasi, o'rtacha leykotsitlar konsentratsiyasi, eritrotsitlar, gemoglobin, gematokrit, eritrotsitlarning o'rtacha hajmi, eritrotsitlardagi o'rtacha gemoglobin miqdori, eritrotsitlardagi o'rtacha gemoglobin konsentratsiyasi va trombositlar soni fiziologik me'yor darajasida bo'ldi va nazorat guruhidagi hayvonlardan farq qilmadi.

### **1- jadval**

*Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kalamushlar oshqozoniga 10 kun davomida surunkali kiritilgandagi periferik qonning hujayra tarkibiga ta'siri, ( $M \pm m$ ,  $n=5$ )





Kўpatkichlar	Nazorat	Suvli 100 mg/kg	Suvli 200 mg/kg	Spiritli 100 mg/kg	Spiritli 200 mg/kg
WBC, 10 <sup>9</sup> /l	19,9±2,5	18,3±2,4	17,8±2,6	17,6±2,7	14,3±0,9
Lym%, %	0,8±0,02	0,8±0,03	0,7±0,04	0,7±0,04	0,7±0,05
Gran%, %	0,17±0,02	0,16±0,03	0,24±0,04	0,21±0,03	0,19±0,015
Mid%, %	0,07±0,003	0,07±0,008	0,08±0,004	0,06±0,003	0,08±0,004
Lym#, 10 <sup>9</sup> /l	16,4±2,3	14,2±2,0	13,0±0,6	14,7±1,4	12,4±1,7
Gran#, 10 <sup>9</sup> /l	2,0±0,13	2,8±0,51	1,7±0,32	2,3±0,57	2,2±0,03
Mid#, 10 <sup>9</sup> /l	1,38±0,12	1,29±0,31	1,43±0,07	1,32±0,32	1,35±0,2
RBC, 10 <sup>12</sup> /l	7,1±0,42	7,5±0,24	6,6±0,79	7,2±0,26	5,6±1,73
HGB, g/l	141,3±2,4	148±3,2	140±13,6	123±14,7	143±12,7
HCT	0,40±0,02	0,42±0,01	0,38±0,1	0,35±0,05	0,31±0,09
MCV, fl	56,6±1,0	56±0,7	55±0,8	53,5±0,2	55,3±0,5
MCH, pg	20,1±0,8	19,7±0,22	19,6±0,17	18,8±0,35	19,8±0,32
MCHC, g/l	354±8,3	352±0,9	356±2,2	351±6,2	358±4,3
PLT, 10 <sup>9</sup> /l	190±64	130±6,0	146±13	220±66	160±47

Izoh: leykositlar - WBC, limfositlarfoizi - Lym%, granulositlarfoizi - Gran%, o'rtachaleykositlarfoizi - Mid%, limfositlarkonsentratsiyasi - Lym#, granulositlarkonsentratsiyasi - Gran#, o'rtachaleykositlarkonsentratsiyasi - Mid%, eritrositlar - RBC, gemoglobin- HGB, gematokrit - HCT, eritrositlarning o'rtachahajmi- MCV, eritrositlardagi o'rtacha gemoglobin miqdori- MCH, eritrositlardagi o'rtacha gemoglobin konsentratsiyasi - MCHC, trombositlar- PLT.

2-jadvalda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, *Ferula moschata* ildiz qismi suvli va spirtli ekstraktlarining suvli eritmaları kalamushlarga 30 kun davomida kiritilganda leykositlar miqdori nazorat guruhida 19,3±2,6; 100 mg/kg dozalarida mos ravishda 16,9±2,6 va 14,9±1,2 bo'lib, nazoratga nisbatan pasaydi, lekin statistik ishonarli farq kuzatilmadi. Ushbu namunalarning 200 mg/kg dozalarida esa mos ravishda 21,4±0,6 va 18,4±1,9 ko'rsatkichga ega bo'lib, nazorat guruhiga yaqin bo'ldi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kiritilgan kalamushlardagi o'rganilgan 100 va 200 mg/kg dozalarida limfositlar, granulositlar va o'rtacha leykositlar foizi nazorat guruhi ko'rsatkichlaridan sezilarli farqlarga erishmadi. Mazkur ekstraktlarning 100 va 200 mg/kg dozalarida eritrositlar, gemoglobin, gematokrit, eritrositlarning o'rtacha hajmi, eritrositlardagi o'rtacha gemoglobin miqdori, eritrositlardagi o'rtacha gemoglobin konsentratsiyasi, trombositlar miqdori ko'rsatkichlari ham fiziologik me'yor darajasida bo'lib, nazoratdagilardan farq qilmadi.

## 2- jadval

*Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kalamushlar oshqozoniga 30 kun davomida surunkali kiritilgandagi periferik qonning hujayra tarkibiga ta'siri, (M±m, n=5)



Ko'rsatkichlar	Nazorat	Suvli 100 mg/kg	Suvli 200 mg/kg	Spirтли 100 mg/kg	Spirтли 200 mg/kg
WBC, 10 <sup>9</sup> /l	19,3±2,6	16,9±2,6	21,4±0,6	14,9±1,2	18,4±1,9
Lym%, %	0,7±0,06	0,7±0,06	0,7±0,03	0,7±0,03	0,7±0,07
Gran%, %	0,21±0,15	0,22±0,11	0,21±0,07	0,17±0,05	0,21±0,12
Mid%, %	0,09±0,02	0,1±0,01	0,1±0,01	0,1±0,005	0,1±0,01
Lym#, 10 <sup>9</sup> /l	13,6±2,3	11,1±1,1	14,8±0,9	11±0,9	12,8±1,9
Gran#, 10 <sup>9</sup> /l	4,0±1,5	4,2±1,5	4,5±0,63	2,5±0,51	3,8±1,04
Mid#, 10 <sup>9</sup> /l	1,7±0,3	1,7±0,3	2,1±0,2	1,4±0,1	1,8±0,2
RBC, 10 <sup>12</sup> /l	6,9±0,2	7,1±0,4	7,3±0,3	7,1±0,2	6,8±0,5
HGB, g/l	133±5,0	137±6,8	143±4,1	132±7,0	126±9,6
HCT	0,39±0,01	0,40±0,02	0,41±0,01	0,39±0,02	0,38±0,03
MCV, fl	56,6±0,87	55,8±0,4	56,3±0,86	54,9±1,02	55,3±0,31
MCH, pg	19,5±0,17	19,2±0,15	19,5±0,35	18,7±0,48	18,6±0,18
MCHC, g/l	345±3,33	345±0,5	347±2,9	340±3,15	336±2,02
PLT, 10 <sup>9</sup> /l	275±57	304,5±88	200±29,5	216±64	224±32

Izoh: leykoцитlar - WBC, limfoцитlar foizi - Lym%, granuloцитlar foizi - Gran%, o'rtacha leykoцитlar foizi - Mid%, limfoцитlar konsentratsiyasi - Lym#, granuloцитlar konsentratsiyasi - Gran#, o'rtacha leykoцитlar konsentratsiyasi - Mid%, eritroцитlar - RBC, gemoglobin- HGB, gematokrit - HCT, eritroцитlarning o'rtacha hajmi- MCV, eritroцитlardagi o'rtacha gemoglobin miqdori- MCH, eritroцитlardagi o'rtacha gemoglobin konsentratsiyasi - MCHC, tromboцитlar- PLT.

Tadqiqotning 10- va 30- kunlarida o'tkazilgan qon zardobidagi umumiy oqsil (g/l), glikoza (mmol/l), ishqoriy fosfataza (mmol/l), AST (U/l), ALT (U/l) kabi fermentlar faolligi o'rganilganda, я'ni, *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kalamushlarga ko'p martalab kiritilganda qo'yidagi ko'rsatkichlar aniqlandi. Qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori 10-kuni tekshirilganda, suvli ekstraktning 100 mg/kg dozasi 54,2±1,7 g/l bo'lib nazorat guruhi (55,2±6,0 g/l) singari bo'ldi. Suvli ekstraktning 200 mg/kg va spirtli ekstraktlarning 100, 200 mg/kg dozalarida umumiy oqsil miqdori mos ravishda 59,2±3,1; 64,2±6,0; 59,4±4,6 g/l bo'lib, nazoratga nisbatan ortishi kuzatildi, lekin statistik ishonarli farqlar kuzatilmadi. Fermentlar faolligi o'rganilganda, ALT miqdori tajriba guruhlarining o'rganilgan barcha 100, 200 mg/kg dozalarida mos ravishda 0,67±0,05; 0,77±0,09; 0,92±0,19; 0,86±0,14 tashkil etdi va nazorat guruhiga nisbatan (0,53±0,07) ortishga tomon intildi, lekin statistik ishonarli farqlar kuzatilmadi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kalamushlarga 100, 200 mg/kg dozalarida kiritilganda AST miqdori 1,13±0,07; 0,95±0,19; 1,11±0,07; 0,88±0,10 U/l ko'rsatkich qayd etib, nazorat guruhiga (0,82±0,03 U/l) qiëslanganda ferment faolligi ortdi, lekin statistik ishonarli farqlar kuzatilmadi. Qon zardobi tarkibidagi glikoza miqdori o'rganilganda, nazorat guruhida 3,1±0,29 mmol/l miqdor qayd etildi, suvli va spirtli ekstraktlarning 100 va 200 mg/kg dozasi esa mos ravishda 3,9±0,27; 3,4±0,11; 3,9±0,12; 3,4±0,37 mmol/l tashkil etib nazorat guruhidan ortishga tomon intildi lekin sezilarli farq bo'lmadi.

*Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kalamushlarga ko'p martalab kiritilganda, qon zardobidagi umumiy oqsil miqdori tadqiqotning 30- kunida tekshirilganda ekstraktlarning o'rganilgan barcha dozalarida nazorat guruhiga (79,2±5,4) qiëslanganda yuqori bo'ldi. Suvli ekstraktning 100 mg/kg dozasi umumiy oqsil miqdori 97,9±2,7 ni tashkil etdi va nazorat guruhidan statistik ishonarli farq qayd etildi (**p=0,02**). Ushbu namunaning 200 mg/kg dozasi

эса бу ко'rsatkich 89,6±7,9 bo'lib, nazoratga nisbatan ortdi, lekin statistik farq kuzatilmadi. *Ferula moschata* spirtli эkstraktlarining 100, 200 mg/kg dozalarida umumiy oqsil miqdori mos ravishda 100±3,8 va 102±6,0 bo'ldi va nazoratdan statistik ishonarli farqlarni ko'rsatdi ( $r=0,02$ ,  $r=0,03$ ).

*Ferula moschata* suvli va spirtli эkstraktlarining 100, 200 mg/kg dozalari kiritilgan kalamushlar qon zardobidagi ALT miqdori o'rganilganda barcha dozalardagi ko'rsatkichlar nazorat guruhi singari bo'ldi va ular nazoratdan statistik farq qilmadi. AST miqdori shu namunalarda o'rganilganda эsa nazorat guruhida 0,77±0,25 bo'ldi, suvli va spirtli эkstraktlarining 100 mg/kg dozalarida mos ravishda 0,29±0,06 va 0,37±0,09 ni tashkil etib kamaydi, lekin statistik ishonarli farq kuzatilmadi. Suvli эkstraktning 200 mg/kg dozasi 0,73±0,06 ko'rsatkichi qayd etilib, nazorat guruhi bidan deyarli bir xil natijaga эga bo'ldi. Spirtli эkstraktning 200 mg/kg dozasi 1,02±0,08 bo'lib, nazorat guruhi kalamushlarida ortish tomon intildi lekin statistik ishonarli farq kuzatilmadi.

Glukoza miqdori *Ferula moschata* suvli va spirtli эkstraktlarining 100, 200 mg/kg dozalarida o'rganilganda barcha ko'rsatkichlar nazorat guruhi singari bo'ldi. Ishqoriy fosfataza miqdori эsa *Ferula moschata* suvli эkstraktining 100 va 200 mg/kg dozalarida 27,6±5,6; 22,8±3,3 bo'lib, nazorat guruhidan (38±6,6) past bo'ldi lekin statistik ishonarli farq kuzatilmadi. *Ferula moschata* spirtli эkstraktining 100 va 200 mg/kg dozalarida эsa 34,6±8,9; 36,9±4,6 tashkil etib nazorat guruhiga yaqin bo'ldi.

### 3- jadval

*Ferula moschata* suvli va spirtli эkstraktlari surunkali kiritilganda kalamushlar jigarining funktsional holatiga ta'siri, (M±m; n=5)

Guruhlar	Doza mg/kg, ml	UO, g/l	ALT, U/l	AST, U/l	Glukoza, mmol/l	IF mmol/l
10 kun						
Nazorat	2,0	55,2±6,0	0,53±0,07	0,82±0,03	3,1±0,29	34,6±4,0
<i>Ferula moschata</i> suvli эkstrakti	100	54,2±1,7	0,67±0,05	1,13±0,07	3,9±0,27	31,1±2,1
	200	59,2±3,1	0,77±0,09	0,95±0,19	3,4±0,11	34,6±4,0
<i>Ferula moschata</i> spirtli эkstrakti	100	64,2±6,0	0,92±0,19	1,11±0,07	3,9±0,12	35,9±8,7
	200	59,4±4,6	0,86±0,14	0,88±0,10	3,4±0,37	27,6±8,0
30 kun						
Nazorat	2,0	79,2±5,4	0,92±0,21	0,77±0,25	2,9±0,23	38,0±6,6
<i>Ferula moschata</i> suvli эkstrakti	100	97,9±2,7 (p=0.02)	0,84±0,07	0,29±0,06	3,1±0,14	27,6±5,6
	200	89,6±7,9	0,91±0,19	0,73±0,06	2,7±0,26	22,8±3,3
<i>Ferula moschata</i> spirtli эkstrakti	100	100±3,8 (p=0.02)	0,91±0,15	0,37±0,09	3,0±0,24	34,6±8,9
	200	102±6,0 (p=0.03)	0,95±0,09	1,02±0,08	2,8±0,33	36,9±4,6

Izoh: - p>0,05 nazoratga nisbatan ishonchlilik;

Surunkali zaharlash tadqiqotlarida *Ferula moschata* suvli va spirtli эkstraktlari 30 kun mobaynida kalamushlar oshqozoniga yuborilgan 100 va 200 mg/kg dozalarda, ularning diurez ko'rsatkichlari 10- va 30- kunlarda suv yuklamasi sharoitida aniqlandi va qo'yidagi natajalarni ko'rsatdi. Siydik tarkibidagi urobilinogen, glukoza, bilirubin, keton, siydikning

nisbiy zichligi leykoцитlar, protein, nitritlar miqdori ko'rsatkichlari surunkali zaharlash tajribasining 10- kunida tekshirilganda nazorat guruhi singari me'ër darajasida bo'ldi. Tajribaning 10 - kunida siydikning kislota ko'rsatkichi tadqiqot guruhlarida o'zgarmadi va rN 6,0-6,8 miqdorni tashkil etdi, lekin *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstrakti kiritilgan 100 va 200 mg/kg dozalarida kiritilgan kalamushlarning ayrimlarida siydik tarkibida qon borligi aniqlandi va suvli ekstraktning 100 mg/kg – 50%, 200 mg/kg – 50%, spirtli ekstraktida ham 100 mg/kg – 50%, 200 mg/kg – 75%ni tashkil etdi. Tajribada 4 soat davomida ajralgan siydik miqdorining hajmi, kalamushlarning dastlabki kiritilgan suv miqdoriga qarab %-larda ifodalandi. Bunda, nazorat guruhi, *Ferula moschata* o'simligi ildiz qismining suvli va spirtli ekstraktlari 100 va 200 mg/kg dozalarida kiritilgan kalamushlarda siydik hajmi mos ravishda 80,2%, 69,3%, 85%, 69% va 73,7% ni tashkil etdi. O'simlikning suvli va spirtli ekstraktlarining 100 mg/kg dozalarida 4 soat davomida ajralgan siydik hajmi nazorat guruhidan 10% gacha kam bo'ldi, 200 mg/kg dozalarida esa nazorat guruhiga yaqin ko'rsatkich namoën qildi.

#### 4-jadval

Surunkali zaharlash tajribasining 10- kunida *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlarining kalamushlarda siydik ko'rsatkichlariga ta'siri (M±m; n=5)

Testlar	nazorat	suvli ekstrakt		spirtli ekstrakt	
		100mg/kg	200 mg/kg	100 mg/kg	200 mg/kg
Urobilinogen	me'ër	me'ër	me'ër	me'ër	me'ër
Glyukoza	neg	neg	neg	neg	neg
Billuribin	neg	neg	neg	neg	neg
Keton	neg	neg	neg	neg	neg
Siydikning nisbiy zichligi	1,010	1,015	1,015	1,018	1,013
Qon, %	neg	50	50	50	75
Leykoцитlar	neg	neg	neg	neg	neg
rN	6,0	6,8	6,8	6,8	6,7
Protein	neg	neg	neg	neg	neg
Nitritlar	neg	neg	neg	neg	neg
Dastlabki kiritilgan suv miqdori, ml	9,6±0,8	11,7±0,7	9,8±1,0	10±0,4	9,9±0,7
4 soatlik o'rtacha siydik miqdori, ml	7,7±0,6	7,9±0,5	8,3±0,4	6,9±0,8	7,3±0,6
Siydik hajmi, %	80,2	69,3	85,0	69	73,7

Izoh: - p>0,05 nazoratga nisbatan ishonchlilik;

*Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlarining kalamushlarda surunkali zaharlash tajribasining 30 - kunida siydik ko'rsatkichlari tahlil qilinganda, urobilinogen, glyukoza, bilirubin, keton, siydikning nisbiy zichligi leykoцитlar, protein, nitritlar miqdori ko'rsatkichlari surunkali zaharlash tajribasining 30- kunida ham nazorat guruhi kabi me'ëriy bo'ldi. Kalamushlardagi siydikning kislota ko'rsatkichlari rN tajriba guruhlarida 6,0-6,8 miqdorni ko'rsatdi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari 100 va 200 mg/kg dozalarida kiritilgan kalamushlarning ba'zilarida siydik tarkibida qon borligi testda aniqlandi va suvli ekstraktning 100 mg/kg – 50%, 200 mg/kg – 75%, spirtli ekstraktning 100 mg/kg – 50%, 200 mg/kg – 75%ni tashkil etdi. Tajribada kalamushlarning dastlabki kiritilgan suv miqdoriga nisbatan 4 soat davomida ajralgan siydik miqdorining hajmi %-larda ifodalandi. Bunda, nazorat guruhi, *Ferula moschata*ning suvli va spirtli ekstraktlari 100 va 200 mg/kg dozalarida kiritilgan kalamushlarda siydik hajmi mos ravishda 83,4%, 72,4%, 81%, 73,6 % va 63,3% ni tashkil etdi. *Ferula moschata* suvli ekstraktning 100 va 200 mg/kg dozalarida siydikning miqdoriy hajmi deyarli bir xil bo'ldi va

nazoratdan katta farq qilmadi. *Ferula moschata* spirtli ekstraktining 100 mg/kg dozasiida 4 soat davomida yig'ilgan siydik hajmi o'rtacha 81% ni tashkil etib nazorat guruhiga yaqin, 200 mg/kg dozasiida esa siydikning ajralishi nazorat guruhidan 20% ga kam bo'ldi.

**5-jadval**

*Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlarining kalamushlarda surunkali zaharlash tajribasining 30 - kunida siydik ko'rsatkichlariga ta'siri (M±m; n=5)

Testlar	nazorat	suvli ekstrakt		spirtli ekstrakt	
		100mg/kg	200 mg/kg	100 mg/kg	200 mg/kg
Urobilinogen	me'er	me'er	me'er	me'er	me'er
Glukoza	neg	neg	neg	neg	neg
Billuribin	neg	neg	neg	neg	neg
Keton	neg	neg	neg	neg	neg
Siydikning nisbiy zichligi	1,010	1030	1027	1025	1018
Qon, %	neg	50	75	50	75
Leykonitlar	neg	neg	neg	neg	neg
rN	6,0	6,8	6,8	6,8	6,7
Proteinlar	neg	neg	neg	neg	neg
Nitritlar	neg	neg	neg	neg	neg
Dastlabki kiritilgan suv miqdori, ml	9,3±0,4	10,5±0,4	9,4±0,8	11±0,9	10,1±0,4
4 soatlik o'rtacha siydik miqdori, ml	7,8±0,2	7,6±0,2	8,1±0,4	8,1±0,5	6,4±1,0
Siydik hajmi, %	83,4	72,4	81,0	73,6	63,3

Izoh: - p>0,05 nazoratga nisbatan ishonchlilik;

Shunday qilib, olingan natijalar tahlili 10 va 30 kunlik tadqiqotlar davomida tajriba va nazorat guruhlari o'zaro qiëslanganda, tajriba kalamushlarining ba'zilarida siydik tarkibida qon uchrashi holati kuzatildi, nazorat guruhida esa bunday holat kuzatilmadi. Kalamushlar siydigining 4 soat mobaynida ajralgan hajmi spirtli ekstraktning 200 mg/kg dozasiida boshqa guruhlarga nisbatan kam bo'ldi (63,3%). Qolgan tajriba guruhlarida esa nazorat guruhiga yaqin bo'ldi. Siydikning boshqa ko'rsatkichlari me'er darajasida bo'lib, nazorat guruhi kalamushlaridan farq qilmadi.

6-jadvaldagi tajriba hayvonlarining integral ko'rsatkichlaridan ko'rinib turibdiki, tajribaning 10- va 30- kunlarida *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlarining kalamushlarga 100 va 200 mg/kg dozalarida kiritilganda, ularning tashqi ko'inishi me'er darajada bo'lib, juni silliq va altiragan holatda bo'ldi. Tana massasining ortish dinamikasi ham me'ëriy darajada bo'lib, nazoratdan sezilarli farq qilmadi. Bunda barcha tajriba guruhlaridagi kalamushlarda 10- va 30-kunlarda tana vaznining ortishi kuzatildi va nazorat guruhi hayvonlariniki kabi bo'ldi.

**6-jadval**

*Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlarining eksperimental hayvonlarga ko'p martalab kiritilganda tana vaznining o'zgarish dinamikasi (M±m; n=5)

Guruhlar	Doza, mg/я.kg, ml	Dastlabki	10 kun	30 kun
Nazorat	2,0	168±2,9	185±6,5	189±9
<i>Ferula moschata</i> suvli ekstrakti	100	228±6,6	239±11	243±11
	200	201±14	208±14	212±13
<i>Ferula moschata</i> spirtli ekstrakti	100	212±5,6	214±5,5	219±6,6
	200	202±15	211±15	215±9,8

Izoh: -  $p > 0,05$  nazoratga nisbatan ishonchlik;

### Xulosa

*Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari 30 kun davomida kalamushlar oshqozoniga surunkali ijoborilganda 100 va 200 mg/kg dozalarda periferik qonning hujayra tarkibi miqdoriy ko'rsatkichlariga zaharli ta'sir ko'rsatmadi va qon ishlab chiqarish jaraenlarini ingibirlash holatlari qayd etilmadi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlarining 100 va 200 mg/kg dozalari 10 va 30 kun kiritilgan tadqiqotlari davomida tajriba va nazorat guruhlarini o'zaro taqqoslanganda, guruhlardagi kalamushlarining ba'zilarida siydik tarkibida qon uchrash holati qayd etilib, nazorat guruhida esa bu holat kuzatilmadi. Kalamushlarda siydik ajralishining 4 soat mobaynidagi hajmi spirtli ekstraktning 200 mg/kg dozasi boshqa guruhlariga nisbatan kam bo'lib, (63,3%), qolgan tajriba guruhlarida esa nazorat guruhi (83,4%) singari bo'ldi. Siydikning boshqa ko'rsatkichlari me'or darajasida bo'lib, nazorat guruhi kalamushlaridan farq qilmadi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari 100, 200 mg/kg dozalar kiritilgan kalamushlarning qon zardobida umumiy oqsil, glikoza, ALT, AST va ishqoriy fosfataza kabi biokimioviy ko'rsatkichlar tajribaning 10- kunida o'rganilganda barcha guruhlardagi ko'rsatkichlar nazorat guruhi singari bo'lib, statistik ishonarli farqlar kuzatilmadi. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari 100, 200 mg/kg dozalar kiritilgan kalamushlarning qon zardobidagi biokimioviy ko'rsatkichlar tajribaning 30 - kunida o'rganilganda, barcha guruhlarda umumiy oqsil miqdori ortishi kuzatildi va statistik ishonarli farqlar qayd etildi. Demak, *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari surunkali qabul qilinganda, qon zardobida umumiy oqsil miqdorini ortishiga olib kelishi mumkin. *Ferula moschata* suvli va spirtli ekstraktlari kalamushlarga ko'p martalab 30 kun mobaynida kiritilganda, hayvonlar tana vaznining ortishi tajribaning 10- va 30-kunlarida nazorat guruhi hayvonlarining tana vaznidan farq qilmadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Э.Т. Бердиев, Э.Т. Ахмедов. Табиий dorivor o'simliklar (o'quv qo'llanma). O'zRFA minitipografiyasi, Toshkent -2018. 188 bet.
2. Биомедицинское изучение лекарственных средств, влияющих на физическую работаспособность. Методические рекомендации. Н.Н. Каркищенко. Москва 2017. С – 6.
3. Справочник "Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных". Абрашова Т.В., Гуцин Я.А., Ковалева М.А., Рыбакова А.В., Селезнева А.И., Соколова А.П., Ходко С.В. Санкт-Петербург, 2013. стр. 5.
4. Методические рекомендации по изучению общетоксического действия лекарственных// "Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств" И част, 2012, Миронов А.Н., Бунатян Н.Д. и др., 2012г. С.17-24.
5. Расчет т-критерия Стюдента при сравнении средних величин (онлайн калькулятор) <https://medstatistic.ru/calculators/averagestudent.html>.

## 1,4,6 TRI-O-GALLOIL-2,3-VALONEIL- $\beta$ -D-GLYUKOZA POLIFENOLINING KALAMUSH AORTA SILLIQ MUSKULI PREPARATIGA RELAKSANT TA'SIRIDA $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -ALMASHINUVCHI TIZIMNING ROLI

<sup>1</sup>Axmedov Fazliddin Yusupovich, <sup>1</sup>Zaynabiddinov Anvar Erkinjonovich, <sup>2</sup>Gayibov Ulug'bek Gapparjanovich, <sup>2</sup>Raximov Raxmatillo Nurullaevich.

<sup>1</sup>Andijon davlat universiteti doktoranti

<sup>1</sup>Andijon davlat universiteti professori

<sup>2</sup>O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Bioorganik kimyo instituti katta ilmiy xodimi

<sup>1</sup>E-mail: [axmedovfazliddin@bk.ru](mailto:axmedovfazliddin@bk.ru) Tel: 91-476-50-80

<sup>1</sup>E-mail: [A\\_zaynabiddinov@bk.ru](mailto:A_zaynabiddinov@bk.ru) Tel: 94-565-71-19

**Annotatsiya.** Tadqiqotda *Euphorbia* o'simlik turlaridan ajratib olingan - 1,4,6 tri-o-galloil-2,3-valoneil- $\beta$ -d-glyukoza polifenolining izometrik sharoitda kalamush aorta qon tomiri silliq muskul preparati qisqarish faolligiga relaksant ta'sirini ta'minlanishida  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizimning roli o'rganilgan. Tajribalarda  $\text{Na}^+$  ionlarisiz Krebs eritmasi bilan inkubatsiyalangan va ouabain ta'sirida yuzaga kelgan aorta muskuli qisqarish kuchini 1,4,6 tri-o-galloil-2,3-valoneil- $\beta$ -d-glyukoza polifenoli ta'sirida deyarli bir xil qiymatlarda kamaytirishi ushbu polifenolning relaksant ta'siri  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim orqali hujayraga kiruvchi  $\text{Ca}^{2+}$ -ionlarini bloklashi bilan bilan bog'liqligi aniqlangan.

**Kalit so'zlar:**  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim,  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -ATFaza, polifenol, qon tomir, silliq muskul,  $\text{Na}^+$  ionlari, blokator, retseptor,  $\text{Ca}^{2+}$ -kanali,  $\alpha_1$ -adrenoretseptor, ouabain, xolin xlorid.

## РОЛЬ $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -ОБМЕННОЙ СИСТЕМЫ В РЕЛАКСАНТИРУЮЩЕМ ДЕЙСТВИИ ПОЛИФЕНОЛА 1,4,6-ТРИ-О-ГАЛЛОИЛ-2,3-ВАЛОНЕЙЛ- $\beta$ -D-ГЛЮКОЗА НА ГЛАДКО-МЫШЕЧНЫЙ ПРЕПАРАТ АОРТЫ КРЫС

<sup>1</sup>Ахмедов Фазлиддин Юсупович, <sup>1</sup>Зайнабиддинов Анвар Эркинжонович, <sup>2</sup>Гайибов Улуг'бек Гаппаржанович, <sup>2</sup>Рахимов Рахматилло Нуруллаевич.

<sup>1</sup>Докторант Андижанского государственного университета

<sup>1</sup>Профессор Андижанского государственного университета

<sup>2</sup>Старший научный сотрудник Института биоорганической химии Академии наук Республики Узбекистан

<sup>1</sup>E-mail: [axmedovfazliddin@bk.ru](mailto:axmedovfazliddin@bk.ru)

<sup>1</sup>E-mail: [A\\_zaynabiddinov@bk.ru](mailto:A_zaynabiddinov@bk.ru)

**Аннотация.** В исследовании полифенол 1,4,6-три-о-галлоил-2,3-валонил- $\beta$ -d-глюкозы, выделенный из видов растений *Euphorbia*, в условиях изометрии оказывает релаксирующее действие на сократительную активность препарата гладкой мускулатуры кровеносных сосудов аорты крыс, в обеспечение релаксантного действия изучена роль  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -обменной системы. В экспериментах, инкубированной с раствором Кребса без ионов  $\text{Na}^+$  и вызванный ouabaином, сила сокращения мышцы аорты снижалась полифенолом 1,4,6-три-о-галлоил-2,3-валонил- $\beta$ -d-глюкозы почти в тех же значениях. Релаксантное действие этого полифенола было установлено, что оно связано с блокированием поступления ионов  $\text{Ca}^{2+}$  в клетку через  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -обменную систему.



**Ключевые слова:**  $Na^+/Ca^{2+}$ -обменная система,  $Na^+/K^+$ -АТФаза, полифенол, кровеносный сосуд, гладкая мышца, ионы  $Na^+$ , блокатор, рецептор,  $Ca^{2+}$ -канал,  $\alpha$ 1-адренорецептор, оубаин, холин хлорид.

## THE ROLE OF THE $Na^+/Ca^{2+}$ - EXCHANGE SYSTEM IN THE RELAXANT EFFECT OF 1,4,6 TRI-O-GALLOYL-2,3-VALONEYL- $\beta$ -D-GLUCOSE POLYPHENOL ON RAT AORTIC SMOOTH MUSCLE PREPARATION

<sup>1</sup>Akhmedov Fazliddin Yusupovich, <sup>1</sup>Zaynabiddinov Anvar Erkinjonovich, <sup>2</sup>Gayibov Ulugbek Gapparjanovich, <sup>2</sup>Rakhimov Rakhmatillo Nurullaevich.

<sup>1</sup>PhD candidate of Andijan State University

<sup>1</sup>Professor of Andijan State University

<sup>2</sup>Senior researcher, Institute of Bioorganic Chemistry, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

<sup>1</sup>E-mail: [axmedovfazliddin@bk.ru](mailto:axmedovfazliddin@bk.ru)

<sup>1</sup>E-mail: [A\\_zaynobiddinov@bk.ru](mailto:A_zaynobiddinov@bk.ru)

**Annotation.** *In the study, 1,4,6 tri-o-galloyl-2,3-valoneyl- $\beta$ -d-glucose polyphenol isolated from Euphorbia plant species has a relaxant effect on the contractile activity of rat aortic vascular smooth muscle preparation under isometric conditions, and the role of  $Na^+/Ca^{2+}$ -exchange system role has been studied. In the experiments, the contraction strength of aorta muscle incubated with Krebs solution without  $Na^+$  ions and induced by ouabain was reduced by 1,4,6 tri-o-galloyl-2,3-valoneyl- $\beta$ -d-glucose polyphenol to almost the same values. The relaxant effect of this polyphenol is  $Na^+$  It has been determined that it is related to the blocking of  $Ca^{2+}$  ions entering the cell through the  $Ca^{2+}$ -exchange system.*

**Key words:**  $Na^+/Ca^{2+}$ -exchange system,  $Na^+/K^+$ -ATPase, polyphenol, vascular, smooth muscle,  $Na^+$  ions, blocker, receptor,  $Ca^{2+}$ -channel,  $\alpha$ 1-adrenoreceptor, ouabain, choline chloride.

### Kirish

Ma'lumki, yurak qon – tomir tizimi kasalliklari, jumladan gipertoniya, miokard infarkti, insult kabi patologiyalar bevosita qon tomir devori silliq muskul hujayralari ion transport tizimlarining funksional faolligi izdan chiqishi natijasida yuzaga keladi [1, 2, 3].  $Na^+/Ca^{2+}$ -almashinuvchi tizim yuqorida aytilgan patologik jarayonlarni rivojlanishida yetakchi rol o'ynashini hisobga olinsa, shu ma'lum bo'ladiki,  $Na^+/Ca^{2+}$ -almashinuvchini teskari yo'nalishda bajaradigan ishini susayishi, arterial gipertenziya, qorincha aritmiyasi va yurak yetishmovchiligi kabi kasalliklarini oldini olish va davolashning yangi usullarini ishlab chiqish uchun istiqbolli yondoshuv hisoblanadi.  $Na^+/Ca^{2+}$ -almashinuvchi tizim fiziologik ta'sirotlarga javoban kirgan ortiqcha  $Ca^{2+}$  ionlarini chiqarib tashlab yurak va silliq muskul hujayralaridagi  $Ca^{2+}$ - gomeostazini ushlab turishda muhim rol o'ynaydi.  $Na^+/Ca^{2+}$  -almashinuvchining funksional faolligi  $Na^+$  va  $Ca^{2+}$  ionlarining elektrokimyoviy gradientiga bog'liq bo'lib, uni membrana potentsiali, hujayra ichidagi va tashqarisidagi omillar va ATF ga bog'liq mexanizmlar boshqaradi.  $Na^+/Ca^{2+}$  -almashinuvchi tizim  $Ca^{2+}$  ionining transporti yo'nalishini o'zgartiradi, natijada u stliq muskul hujayralarida (SMH) va kardiomiotsitlarda jadal to'planadi. SMH  $Ca^{2+}$  ionlari bilan to'lib ketganida hujayra ichidagi biokimyoviy jarayonlar buzilib, qon tomirlari silliq muskullarining tonusi ko'tariladi va gipertonik kasalliklar rivojlanadi [4].





Shu nuqtai nazardan, turli xil biologik faol moddalarning qon tomirlar silliq muskul hujayralari ion transport tizimlariga ta'sir mexanizmlarini o'rganish bevosita yuqorida ta'kidlangan muammo yechimiga olib kelishi mumkin. Shuningdek, mahalliy o'simlik turlaridan ajratib olingan biologik faol moddalar, qon tomir silliq muskullari ion taransport tizimlariga ta'sir mexanizmlarini o'rganish bevosita relaksant ta'sirga ega farmakologik dori vositalarining yangi avlodini yaratishda istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Yuqorida keltirilgan ma'lumtlarni hisobga olib, ushbu tadqiqot ishining maqsadi – O'zR FA Bioorganik kimyo instituti xodimlari tomonidan *Euphorbia canescens* o'simlik turidan ajratib olingan 1,4,6 tri-o-galloil-2,3-valoneil- $\beta$ -d-glyukoza (PC-3) polifenolining relaksant ta'sirini ta'minlanishida  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizimning o'rnini aniqlashdan iborat.

### Material va metodlar

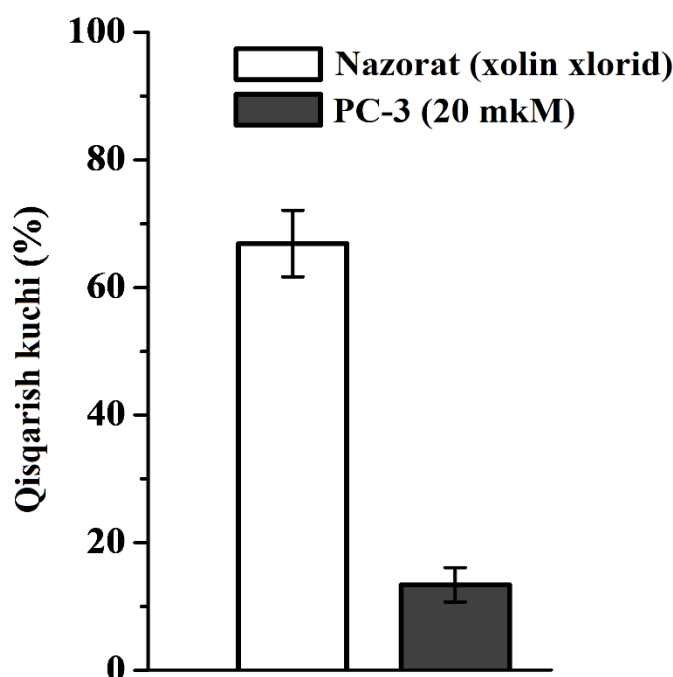
Aorta qon tomir preparatini tayyorlash standart uslub yordamida amalga oshirildi.

Tajribalar standart ozuqa va suv bilan ta'minlangan sharoitda boqilgan, sog'lom oq, zotsiz kalamushlarda (150–200 gr.) amalga oshirildi. Tajriba hayvonlari servikal dislokatsiya usulida jonsizlantirilgandan keyin, jarrohlik usulida aorta qon tomiri ajratib olindi va halqasimon segmentlar ( $l=2-4$  mm;  $\varnothing=1-2$  mm) shaklida kesildi. Tajribalarda quyidagi kimyoviy tarkibga ega bo'lgan Krebs–Xenzeleyt fiziologik eritmasidan foydalanildi (mM hisobida): (mM): NaCl – 120,4; KCl – 5;  $\text{NaHCO}_3$  – 15,5;  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  – 1,2;  $\text{MgCl}_2$  – 1,2;  $\text{CaCl}_2$  – 2,5;  $\text{C}_6\text{N}_{12}\text{O}_6$  – 11,5 (pH=7,4) [5]. Fiziologik eritma karbogen ( $\text{O}_2-95\%$  va  $\text{CO}_2-5\%$ ) bilan aeratsiyalandi, harorat doimiyliigi ( $t=+37\pm 0,5^\circ\text{C}$ ) ultratermostat (U–8; Bolgariya) yordamida ta'minlandi. Aorta qon tomir preparatining qisqarish faolliigi izometrik sharoitda FT–03 (Grass Instrument Co., AQSh) kuch sensori, signal kuchaytirgich qurilma (Grass Instrument, AQSh) orqali Endim 621.02 samopisesida (Chexiya) standart uslub (mexanografiya) yordamida qayd qilindi. Tajribalarda verapamil gidrokslorid [6,7] («Sigma–Aldrich», Germaniya),  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{MgSO}_4$ , glyukoza, NaCl, KCl,  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$  (Rossiya) reaktivlaridan foydalanildi. Tajribada o'rganilgan polifenolning aorta muskuli qisqarishiga ta'sirida  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim ishtrokini aniqlashda yurak glikozidi – ouabaindan foydalanildi. Ouabain 20 mkM konsentratsiyada aorta muskulida maksimal qisqarishni yuzaga keltirishi aniqlandi. Tajribada tashqaridan  $\text{Ca}^{2+}$  ionlarini potensialga bog'liq  $\text{Ca}^{2+}$ -kanallar orqali kirishini yo'q qilish maqsadida uning blokatori – verapamildan foydalanildi. Shuningdek, tajribada polifenolning aorta muskul qisqarishiga ta'sirida  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim rolini aniqlashda uning blokatori – KB-R7943 dan foydalanildi. KB-R7943 ouabain yordamida chaqirilgan aorta muskuli qisqarishiga dozaga bog'liq holda ta'sir ko'rsatib, 30 mkM konsentratsiyada uni maksimal darajada kamaytiradi.

Olingan natijalar OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060–4401, AQSh) maxsus dastur paketi yordamida statistik qayta ishlandi. Natijalar Lakin G.F. (1990) tomonidan keltirilgan uslublar yordamida matematik–statistik qayta ishlandi [8]. Natijalar n 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 guruhlar o'rtasidagi qiymatlarning statistik ishonchlilik darajasi Styudent t–mezoni asosida hisoblandi va  $r<0,05$ ,  $r<0,01$  qiymatlarda statistik ishonchli deb baholandi. Dastlab, kalamush aorta preparati 1 gr (9,8~10 mH) kuchlanish berish asosida, ~45–60 minut davomida me'yoriy elektromexanik faollik qayd qilinishga qadar inkubatsiyalandi.

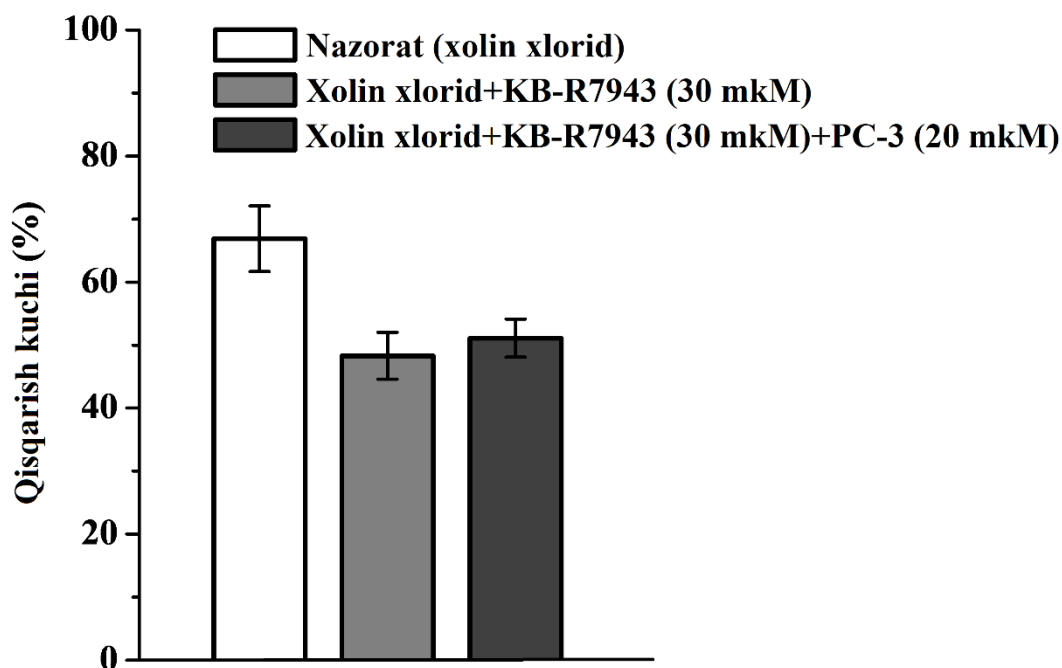
### Olingan natijalar va ularning tahlili

Adabiyotlardan ma'lumki, silliq muskul hujayralarida normal fiziologik holatda  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim  $\text{Na}^+$  ionlarini hujayraga kiritib,  $\text{Ca}^{2+}$  ionlarini hujayra tashqarisiga chiqaruvchi asosiy tizim hisoblanadi [1]. Biroq bundan tashqari nofiziologik holatlarda  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizimning teskari rejimda ishlashi natijasida  $\text{Ca}^{2+}$  ionlarining hujayra ichkarisiga kirishi  $\text{Ca}^{2+}$  konsentratsiyasini me'yoridan ortib ketishiga olib keladi. [2]. Ushbu ma'lumotlar asosida, biz tajribalarimizda 1,4,6 tri-o-galloil-2,3-valoneil- $\beta$ -d-glyukoza (PC-3) polifenolining relaksant ta'sirini ta'minlanishida  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashtiruvchi tizimning rolini baholash uchun  $\text{Na}^+$  ionlarisiz Krebs eritmasi bilan inkubatsiyalangan aorta qisqarishlariga ta'siri o'rganildi. Tajribada Krebs eritmasi tarkibidagi NaCl ni ekvimolyar xolin xloridga almashtirish orqali muhitda verapamil 10 mkM mavjud sharoitda aorta qisqarishi  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  almashuvchi tizimning teskari rejimda ishlashi orqali sitozolga kirib keluvchi  $\text{Ca}^{2+}$  ionlari hisobiga amalga oshadi. Ushbu sharoitda xolin xlorid yordamida chaqirilgan qisqarish kuchi  $66,9 \pm 5,2\%$  ni tashkil qildi. Ushbu tajribada dastlab aorta muskulida 1 mkM FE bilan qisqarish chaqirilib, undan so'ng normal Krebs eritmasi bilan yuvib tashlanadi va xolin xlorli eritmaga almashtiriladi. Aorta preparati  $\text{Na}^+$  miqdori kamaytirilgan eritma bilan 25-30 daqiqa davomida yuvilgandan so'ng muskul qaytadan qisqaradi. Qisqarish yuqori pog'onaga yetganda PC-3 20 mkM konsentratsiyada aorta silliq muskuli qisqarishiga ta'sirini kuzatganimizda xolin xlorid yordamida chaqirilgan qisqarish kuchi  $66,9 \pm 5,2\%$  dan  $13,4 \pm 2,7\%$  ga kamaytirishi kuzatildi (1-rasm).



1-rasm. PC-3ning  $\text{Na}^+$ -ionlarisiz Krebs eritmasi bilan chaqirilgan kalamush aortasi qisqarish kuchiga ta'siri.  $\text{Na}^+$ -ionlari mavjud bo'lmagan Krebs eritmasi bilan modifikatsiyalash natijasida chaqirilgan kalamush aortasi qisqarish kuchiga PC-3ning 20 mkM konsentratsiyada ta'siri. Ordinata o'qida – eritmada  $\text{Na}^+$ -ionlarisiz induksiyalangan aorta qisqarish kuchi 100% deb olingan. (barcha holatlarda ishonchlilik ko'rsatgichi  $*p < 0,05$ ;  $n=4$ )

Tajribalarimiz davomida PC-3 polifenolini  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ - almashinuvchi tizim maxsus blokatori – KB-R7943 mavjud sharoitda taʼsirini oʻrgandik (2-rasm). KB-R7943 aorta muskuli qisqarishiga dozaga bogʻliq holda taʼsiri kuzatilib, 30 mkM konsentratsiyada aorta qisqarishini nazoratga nisbatan maksimal  $48,3\pm 3,7\%$ ga kamaytirdi. KB-R7943 mavjud sharoitda PC-3 polifenolining 20 mkM konsentratsiyasi taʼsirida aorta muskuli qisqarishini sezilarli darajada kamaytirishi kuzatildi.

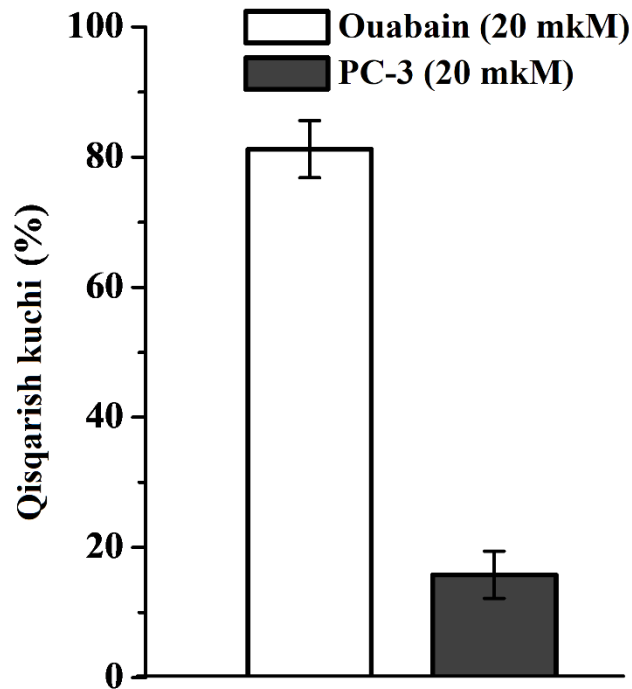


**2-rasm. PC-3 polifenolining  $\text{Na}^+$ -ionlarisiz Krebs eritmasi bilan chaqirilgan aorta muskul qisqarishiga muhitda KB-R7943 mavjud sharoitda relaksant taʼsiri.  $\text{Na}^+$ -ionlarisiz eritma bilan chaqirilgan aorta muskul qisqarishi 100% deb olingan. (barcha holatlarda ishonchlik koʻrsatgichi \* $p < 0,05$ ;  $n=5$ )**

Tajribalarda olingan natijalar tahlil qilinganda, PC-3 polifenoli muhitda KB-R7943 mavjud sharoitda  $\text{Na}^+$  ionlarisiz chaqirilgan aorta muskuli qisqarishiga relaksant taʼsirini saqlanib qolishi, lekin ushbu koʻrsatgich KB-R7943 ishtirokisiz olingan natijaga qaraganda ancha kam ekanligi yana bir bor ushbu polifenollarni  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim bilan oʻzaro taʼsirlashib, ushbu tizim orqali hujayraga  $\text{Ca}^{2+}$  ionlarini kirishini kamaytirishidan dalolat beradi. Keyingi tajribalarimizda PC-3ning aorta silliq muskuli qisqarishiga relaksant taʼsirida  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizimning rolini aniqlashda yurak glikozidi – ouabaindan foydalandik. Ouabain silliq muskul hujayrasi plazmolemmasi  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -ATFazani bloklab silliq muskul hujayrasi sitozolida  $\text{Na}^+$  miqdorini ortishiga olib keladi va natijada  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ - almashinuv tizim orqali hujayraga  $\text{Ca}^{2+}$  ionlari kirishining kuchayishi hisobiga aorta silliq muskulida qisqarish vujudga keladi [9]. Normal fiziologik holatda  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashuv tizimi hujayra ichidagi  $\text{Ca}^{2+}$  ionlarini hujayra tashqarisiga olib chiqadi. Lekin ouabain taʼsirida  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -ATFazani bloklanishi silliq muskul hujayrasida  $\text{Na}^+$  miqdorini ortishiga olib keladi va bu oʻz navbatida  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashuvchi tizimni teskari rejimda ishlashini,  $\text{Na}^+$  ionlarini hujayra tashqarisiga chiqarib

hujayra ichiga  $\text{Ca}^{2+}$  ionlarini kiritilishini ta'minlaydi. Bu jarayon o'z navbatida silliq muskul hujayrasining qisqarishini ta'minlaydi [10].

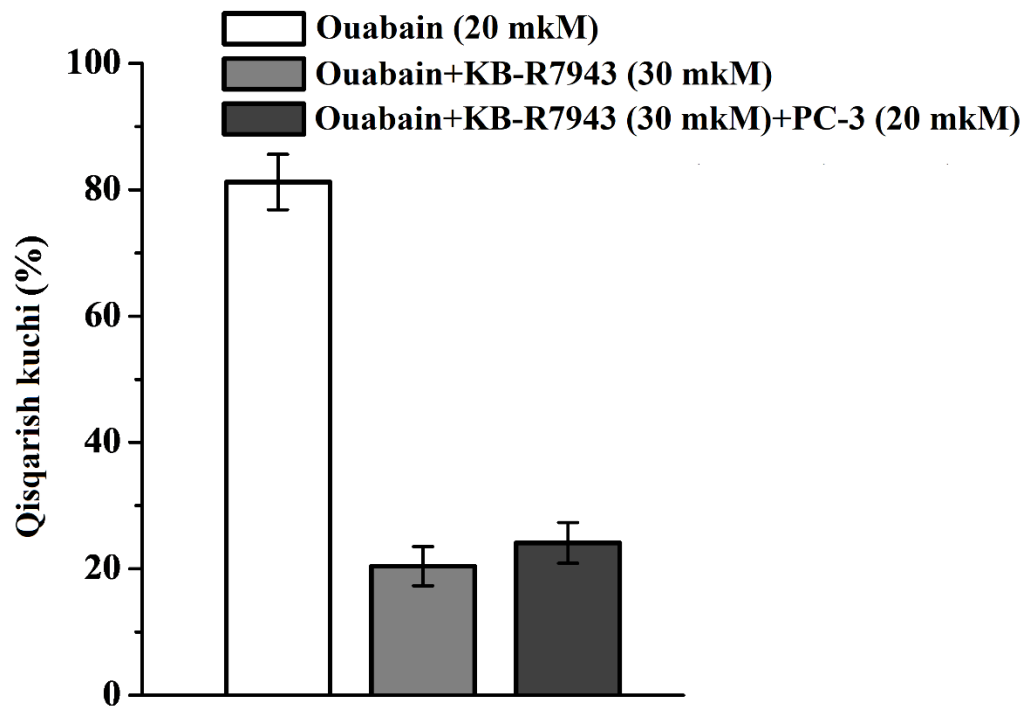
Tajribalarimizda ouabain 20 mkM konsentratsiyada aorta muskul preparatini  $81,2 \pm 4,4\%$ ga qisqartirdi. Xuddi shu muhitda PC-3 (20 mkM) polifenolining ta'siri kuzatilganda ouabain ta'sirida vjudga kelgan aorta muskuli qisqarishini  $81,2 \pm 4,4\%$  dan  $15,8 \pm 3,6\%$  ga kamaytirishi aniqlandi (3-rasm).



**3-rasm. Ouabain ta'sirida yuzaga kelgan aorta muskuli qisqarishiga PC-3 polifenolining ta'siri. Ordinata o'qida - aorta muskulining qisqarish kuchi 100% deb olingan. (barcha holatlarda ishonchlilik ko'rsatgichi  $*p < 0,05$ ;  $n=4$ )**

O'tkazilgan tajriba natijalari tahliliga ko'ra, ouabain ta'sirida yuzaga kelgan aorta muskuli qisqarish kuchini PC-3 polifenoli ta'sirida kamayishi, ushbu polifenolning  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim orqali hujayraga  $\text{Ca}^{2+}$  ionlari kirishining kamayishiga ta'siri bilan izohlashimiz mumkin.

Yuqoridagi tajribalarga yanada oydinlik kiritish maqsadida biz, PC-3 polifenolining  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizimga ta'sirini uning blokatori-KB-R7943 yordamida tekshirib ko'rdik. Olib borgan tajribalarimizda KB-R7943 blokatori ouabain ta'sirida yuzaga kelgan aorta silliq muskuli qisqarishiga dozaga bog'liq holda ta'sir ko'rsatib 30 mkM konsentratsiyada qisqarish kuchini maksimal  $20,4 \pm 3,1\%$ ga kamayishiga olib keldi (4-rasm). Ushbu sharoitda PC-3 (20 mkM) polifenoli aorta silliq muskuli qisqarishini  $24,1 \pm 3,2\%$ ga kamaytirishi aniqlandi.



4-rasm. PC-3 polifenolining ouabain ta'sirida yuzaga kelgan aorta muskuli qisqarishiga muxitda KB-R7943 mavjud sharoitda ta'siri. Ordinata o'qida - aorta muskulining qisqarish kuchi 100% deb olingan. (barcha holatlarda ishonchlik ko'rsatgichi \* $p < 0,05$ ;  $n = 4$ )

**Xulosa.** O'tkazilgan tajriba natijalarining tahlili  $\text{Na}^+$  ionlarisiz Krebs eritmasi bilan inkubatsiyalangan va ouabain ta'sirida yuzaga kelgan aorta muskuli qisqarish kuchini PC-3 polifenoli ta'sirida deyarli bir xil qiymatlarda kamayishi ushbu polifenolning relaksant ta'siri  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizim orqali hujayraga kiruvchi  $\text{Ca}^{2+}$ -ionlarini bloklashi bilan amalga oishishini tasdiqlaydi. Olingan natijalarning tahlili asosida shuni xulosa qilishimiz mumkinki, tekshirilayotgan PC-3 polifenolining relaksant ta'siri asosida silliq musul hujayrasi plazmolemmasida joylashgan potensialga bog'liq  $\text{Ca}^{2+}$ -kanallari va retseptor-boshqariluvchi  $\text{Ca}^{2+}$ -kanallarining bloklanishi bilan birga  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -almashinuvchi tizimning ham bloklanishini orqali ta'minlanishi mumkinligini yuqoridagi tajribalarimiz isbotlaydi.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. Catterall W.A. Structure and regulation of voltage – gated  $\text{Ca}^{2+}$ -channels // Annual Review of Cell and Developmental Biology. – 2000. – V.16. – P.521–555.
2. Gao B. Functional properties of voltage – dependent calcium channel // Journal of Biological Chemistry. – 2000. – V.275. – P.12237–12242.
3. Hughes A.D. Calcium channels in vascular smooth muscle cells // Journal of Vascular Research. –1995. – V.32. – P.353–370.
4. Blaustein M., Lederer W.J. Sodium/calcium exchange: its physiological implications // Physiological Reviews. – 1999. – V. 79. – P. 763-854.



5. Kim B., Jo C., Choi H.-Y., Lee K. Vasorelaxant and hypotensive effects of cheonwangbosimdan in SD and SHR rats // *Hindawi Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. – 2018. – V.2018. – P.1–8.
6. Ozaki H., Ohyama T., Sato K., Karaki H.  $Ca^{2+}$ -Dependent and independent mechanisms of sustained contraction in vascular smooth muscle of rat aorta // *Japan Japanese of Pharmacology*. – 1990. – V.52(510). – P.509–512.
7. Martinsen A., Baccelli C., Navarro I., Abad A., Quetin-Leclerc J., Morel N. Vascular activity of a natural diterpene isolated from *Croton zambesicus* and of a structurally similar synthetic trachylobane // *Vascular Pharmacology*. – 2010. – V.52. – P.63–69.
8. Cherkaoui-Tangi K., Israili Z.H., Lyoussi B. Vasorelaxant effect of essential oil isolated from *Nigella sativa* L. seeds in rat aorta: Proposed mechanism // *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*. – 2016. – V.29(1). – P.1–8.
9. Iwamoto T. Sodium-calcium exchange inhibitors: Therapeutic potential in cardiovascular diseases // *Future Cardiol*. – 2005. – V.1. – P.519–529.
10. Blaustein M., Lederer W.J. Sodium/calcium exchange: its physiological implications // *Physiological Reviews*. – 1999. – V. 79. – P. 763-854.

## G'O'ZADA BITTA KO'SAKDAGI PAXTA VAZNI VA GUL QISMLARINING IRSIYLANISHI HAMDA KORRELYATIV BOG'LIQLIGI

Jo'raqulov G'ayrat Nematovich<sup>1</sup>, Mamajonov Abror Adiljonovich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Andijon davlat universiteti dotsenti

<sup>2</sup>Andijon davlat universiteti tayanch doktoranti

<sup>1</sup>Gmail: [bio\\_juraqulov@mail.ru](mailto:bio_juraqulov@mail.ru)

<sup>2</sup>Gmail: [biomamajonov0021@gmail.com](mailto:biomamajonov0021@gmail.com)

**Annatotsiya:** Ushbu tadqiqotda g'o'zada bitta ko'sakdagi paxta vazni va gul qismlarining (gulning umumiy uzunligi, urug'chining uzunligi) irsiylanishi hamda korrelyativ bog'liqligi o'rganish uchun ashyo sifatida Namangan-77 va Qizil baraka navlaridan, shuningdek, yovvoyi tetraploid *G. mustelinum* Miers ex Watt va introgressiv shakli T-85 tizmalaridan foydalanildi. Bitta ko'sakdagi paxta vazni eng yuqori natija Namangan-77 (5.6 g) navida, eng kichik og'irlik T-85 (3.3 g) tizmasida kuzatildi. Namangan-77 x Qizil baraka duragaylarida (6.1 g) ijobiy transgressiya aniqlangan. T-85 tizmasida gul uzunligi va urug'chining uzunligi bo'yicha ustunlikni mavjudligi aniqlandi. Korrelyatsion tahlillar natijasida g'o'zaning bitta ko'sakdagi paxta vazni va gulning umumiy uzunligi hamda urug'chining uzunligi o'rtasidagi turli darajada bog'liqliklar mavjudligini aniqlandi. Faqat *G. mustelinum* Miers ex Watt yovvoyi turida o'rta va kuchli ijobiy korrelyatsiya kuzatildi. Umumiy qilib aytganda, tadqiq qilingan belgilar o'rtasidagi korrelyatsion munosabatlar qat'iy xarakterga ega emasligi aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** fiziologik-biokimyoviy, xromosoma, pleyotropiya, morfologiya, poligenlar, mutagenез.

## НАСЛЕДОВАНИЕ И КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МАССА ХЛОПКА-СЫРЦА ОДНОЙ КОРОБОЧКИ И ЧАСТИ ЦВЕТКА В ХЛОПКЕ

Джуракулов Гайрат Нематович<sup>1</sup>, Мамажонов Аброр Адилжонович<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Андижанский государственный университет доцент

<sup>2</sup> Андижанский государственный университет докторант

<sup>1</sup>Gmail: [bio\\_juraqulov@mail.ru](mailto:bio_juraqulov@mail.ru)

<sup>2</sup>Gmail: [biomamajonov0021@gmail.com](mailto:biomamajonov0021@gmail.com)

**Аннотация:** В этом исследовании наследуемость и корреляция масса хлопка-сырца одной коробочки и частей цветка (общая длина цветка, длина семени) у хлопчатника были использованы для изучения сортов Наманган-77 и Кизил барака, а также дикого тетраплоида *G. mustelinum* Miers ex Watt, а также гряды интрогрессивной формы T-85. Самый высокий результат по масса хлопка-сырца одной коробочке отмечен у сорта Наманган-77 (5.6 г), а наименьший у сорта T-85 (3.3 г). Положительная трансгрессия выявлена у гибридов Наманган-77 x Кизил барака (6.1 г). Было установлено, что линия T-85 превосходила по длине цветков и длине семян. В результате корреляционного анализа установлено, что существует разная степень корреляции между масса хлопка-сырца одной коробочке и общей длиной цветка и длиной семени. Положительная корреляция от умеренной до сильной наблюдалась только у дикого типа *G. mustelinum* Miers ex Watt. В целом было установлено, что корреляционные отношения между исследуемыми признаками не носят фиксированного характера.



**Ключевые слова:** физиолого-биохимические, хромосома, плейотропия, морфология, полигены, мутагенез.

## INHERITANCE AND CORRELATION WEIGHT OF COTTON IN PER BOLL AND PART OF FLOWER IN COTTON PLANT

Dzhurakulov Gayrat Nematovich<sup>1</sup>, Mamazhonov Abror Adilzhonovich<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Andijan State University Associate Professor

<sup>2</sup> Andijan State University doctoral student

<sup>1</sup>Gmail: bio\_juraqulov@mail.ru

<sup>2</sup>Gmail: biomamajonov0021@gmail.com

**Annotation:** In this study, the heritability and correlation of the weight of cotton in per boll and flower parts (total flower length, seed length) in cotton were used to study the Namangan-77 and Kizil baraka varieties, as well as the wild tetraploid *G. mustelinum* Miers ex Watt, as well as ridges of the introgressive form T-85. The highest result in terms of the weight of cotton in per boll was noted for the Namangan-77 variety (5.6 g), and the lowest for the T-85 variety (3.3 g). Positive transgression was found in hybrids Namangan-77 x Kizil baraka (6.1 g). It was found that the T-85 line was superior in flower length and seed length. As a result of the correlation analysis, it was found that there is a different degree of correlation between the weight of cotton in per boll and the total length of the flower and the length of the seed. A moderate to strong positive correlation was observed only in the wild type *G. mustelinum* Miers ex Watt. In general, it was found that the correlation relationships between the studied features are not fixed.

**Key words:** physiological and biochemical, chromosome, pleyotropy, morphology, polygenes, mutagenesis.

### Kirish

Har bir o'simlikda barcha tiriktizimlarga xos bo'lgan fiziologik-biokimyoviy jarayonlarning biologik qonuniyatlariga bo'ysungan holda ularda tartiblilik, uyg'unlik mavjud. Bu narsa eng avvalo organizmning bir butunligida, uning a'zolarining o'zaro yaqin korrelyativ aloqada bo'lishligida namoyon bo'ladi [1].

Biologiyaga korrelyatsiya tushunchasini birinchi bo'lib fransuz paleantolog, solishtirma anatomiya va hayvonlar sistematikasi bilan shug'ullangan Kyuve J. kiritgan. Organizmda organlar va ular funksiyalarining bir-biriga bog'liqligiga asoslanib turib, "organizm organlarining korrelyatsiyasi" ni aniqladi.

Organizm organlari va belgilarining korrelyatsiya hodisasiga Shmalgauzen I.I. atroflicha tushuncha bergan edi. Organizmlar hayotida kuzatiladigan bunday murakkab hodisaning kelib chiqishi bir qator omillarga bog'liq deb ko'rsatadi. Ularning asosiylari quyidagilar:

- irsiyat xromosoma nazariyasiga asos bo'lgan birikkan holda irsiylanish;
- pleyotropiya hodisasi;
- genlar o'zaro ta'sirining tiplari;
- rivojlanayotgan organizm organlari o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sir [2].

### Adabiyotlar tahlili

Korrelyatsion bog'liqlik asosida korrelyatsiya koeffitsiyenti kabi miqdoriy ko'rsatkich yotadiki, uning chegarasi 0 - 1 gacha. Kuchsiz korrelyatsion bog'liqlikdagi bu miqdor 0 -



0.33; oʻrtacha bogʻliqlikda 0.33 – 0.66 gacha, yuqori bogʻliqlikda esa 0.67 - 1 ga teng boʻlishi mumkin. Korrelyatsiya koeffitsiyenti salbiy va ijobiy xolatda boʻlib, bir belgining oʻsishi ikkinchi belgining oʻsishi bilan birga amalga ohsa ular oʻrtasida ijobiy korrelyatsiya bor deb xulosa qilish mumkin boʻladi. Aksincha holatlarda oʻrganilgan belgilar oʻrtasida salbiy korrelyatsion bogʻliqlik borligini tushuniladi. Salbiy koeffitsiyent oldiga minus ( - ) ishorasi qoʻyiladi. Genetik korrelyatsiya muammolari genetik-matematik usullar, xususan, variatsion tahlil yordamida tadqiq qilinadi [3].

Korrelyatsiya (genetikada) – bir butun organizmda belgilarning oʻzaro bogʻliqligi. Korrelyatsiya oʻzgaruvchanlikning muhim unsuri boʻlib, organizmning [rivojlanish](#) tarziga taʼsir koʻrsatadi. Korrelyatsion bogʻlanishlar [mutlaq](#) boʻlmay, [tabiiy tanlanish](#) va [sunʼiy tanlash](#) bilan boshqarilishni taʼminlaydi. Genetik korrelyatsiya (genlarning birikkanligi yoki ularning pleyotrop taʼsiri sabab boʻladi), paratipik korrelyatsiya (oʻzaro bogʻliq belgilarning muhim sharoitlariga boʻlgan reaksiyasi), [fenotipik](#) va boshqalarga farqlanadi. Korrelyatsiyaning fenotipik, genetik va paratipik koeffitsiyenti koʻrsatkichlari oʻzaro muvofiq kelmaydi, baʼzan esa boshqa-boshqa yoʻnalishga ega boʻlishi mumkin. [Seleksiya](#) sxemalari va [tanlash](#) yoʻnalishini toʻgʻri tuzishda genetik korrelyatsiyani bilish katta ahamiyatga ega.

Korrelyativ bogʻliqlik [sifat](#) (morfologik) hamda miqdoriy belgilar boʻyicha kuzatiladi. Mikdoriy belgilar rivojini nazorat qiluvchi [poligenlar](#) yagona birikish guruhlarida boʻlishi va kompleks irsiylanishi mumkin. Madaniy ekinlarda koʻpgina qimmatli [xoʻjalik](#) belgilar oʻzaro salbiy korrelyatsiyaga egaligi aniqlangan.

Salbiy aloqadorlikning mavjudligi seleksiya ishlarini qiyinlashtiradi, chunki bir belgini yuzaga chiqarish uchun olib borilgan intensiv tanlash boshqa belgilarning rivojlanishiga salbiy taʼsir koʻrsatishi mumkin. Shuning uchun salbiy korrelyatsiya mavjud boʻlgan hollarda tanlash kompleks belgilar boʻyicha oʻtkazilishi kerak. Oʻrin almashishi mumkin boʻlgan rekombinantlarni topish uchun kattagina populyatsiyalar bilan ishlash, mutagenlarning samarali taʼsiri talab etiladi. Xususan, ertapisharlik bilan boshqa qimmatli xoʻjalik belgilar oʻrtasidagi salbiy korrelyatsiyani bartaraf etish mumkin. Masalan, dastlabki ertapishar [gʻoʻza](#) navlarining koʻsagi mayda (4 g atrofida), tola chiqishi 28%, tola uzunligi 26–28 mm dan oshmas edi. Hozirda rayonlashtirilgan gʻoʻza navlarida (S-6524, Yulduz, Gulbahor, [Toshkent](#) - 6, [Buxoro](#) - 6, [Namangan](#) - 77 va b.) duragaylash, [mutagenez](#) va sunʼiy tanlash usullaridan foydalanib, korrelyatsiya bogʻlanishlarini boʻzish asosida ertapisharlik bilan koʻsakning yirikligi, tolaning uzunligi va pishikligi, navning serhosilligi kabi belgilarni uygʻunlashtirishga erishilgan.

Gʻoʻza oʻsimligida xomashyo miqdorini oshirishda belgilar oʻrtasidagi korrelyatsion bogʻliqliklardan foydalanish mumkin. Gʻoʻzada olib borilgan aksariyat korrelyativ bogʻliqlikni aniqlashga doir ilmiy izlanishlar miqdoriy belgilar doirasida amalga oshirilgan. Miqdoriy belgilar orasidagi bogʻliqliklar hosilni olib boʻlgandan keyin aniqlangani sababli, gʻoʻza hosili yoki miqdoriy belgilar shakllanishini avvaldan ilmiy prognozlab boʻlmaydi. Misol uchun, tolaning sifati koʻsakning ogʻirligi bilan, 1000 dona [chigit](#) massasi tolaning chiqishi bilan oʻzaro teskari nisbatga ega. Bunday korrelyatsiyani koʻsaklar yetilib ochilgandan keyingina aniqlash imkoni boʻladi. Bu holatda aniqlangan korrelyatsion koeffitsiyent ijobiy yoki salbiy ekanligi mazkur gʻoʻza populyatsiyasi uchun maʼlumot oʻrnida qabul qilinadi. Lekin amaliy ahamiyatga ega boʻlmaydi. Shuning uchun gʻoʻza yoki boshqa qishloq xoʻjalik ekinlarida hosil miqdorini

avvaldan prognozlash imkoniyatini berishi mumkin bo'lgan markerlarni aniqlashga qaratilgan ilmiy ishlar olib borilishi zarur.

Marker sifatida tanlab olingan belgini g'o'zaning miqdoriy belgilari bilan o'zaro korrelyativ munosabati o'rganiladi. Misol uchun, gulning tarkibiy elementlaridan biri gulning umumiy uzunligi bilan bitta ko'sakdagi paxta vazni o'rtasida ijobiy korrelyatsiya aniqlandi. Shu ma'lumotga asoslangan holda, o'rganilayotgan g'o'zaning nav yoki tizmalarida avvaldan, ya'ni gullash fazasi boshlangan vaqtda bitta ko'sakdagi paxta vazni bo'yicha prognozlash imkoniyati bo'ladi.

Korrelyatsiya - organizm belgilarini uzviy rivojlanishi ekanligini hisobga olgan holda, ko'plab markerli belgilarni topib, ulardan amaliyotda foydalanib, belgilarni rivojlanishi avvaldan aniqlab va shu asosida seleksion ishlarni olib borish maqsadga muvofiq bo'ladi [5].

### **Tadqiqot metodologiyasi**

G'o'za o'simligida g'o'zada bitta ko'sakdagi paxta vazni va gul qismlarining irsiylanishi hamda korrelyativ bog'liqligini o'rganish maqsadida tajriba uchun tadqiqot ob'yekti sifatida *G.hirsutum* L. turiga mansub tetraploid navlardan Namangan-77 va Qizil baraka navlari tanlab olindi. Shimoliy g'arbiy Braziliya hududlarida o'suvchi yovvoyi tetraploid turlardan *G. mustelinum* Miers ex Watt va sun'iy mutageniz usuli bilan olingan allotetraploid introgressiv shakl T-85 ( $F_{16}$ (Kelajak x ssp.nanking (oq tolali) x *G.nelsonii*)) tizmalaridan foydalanildi. Mazkur tezisdagi asosiy urg'u o'rganilayotgan belgilarning korrelyativ bog'liqligi tahlillariga qaratilganligi uchun, belgilarning irsiylanishi bo'yicha olingan matematik statistik ma'lumotlarni jadvalda to'liq aks ettirilmadi (1- va 2-jadval).

Ota-ona,  $F_1$  va  $F_2$  o'simliklarning bitta ko'sakdagi paxta vazni va gul qismlarining statistik taxlil B.A. Dospexov metodi orqali amalga oshirildi [4].

$$\bar{x} = A \pm \frac{f(Xv - A)}{n};$$
$$C = \frac{f(Xv - A)^2}{n};$$
$$\delta^2 \sqrt{= \frac{\sum [f(Xv - A)]^2 - C}{n - 1}};$$
$$S = \sqrt{\delta^2};$$

$$V = \frac{S \cdot 100}{\bar{x}};$$

$$m = \frac{S}{\sqrt{n}};$$

$$m\% = \frac{m \cdot 100}{\bar{x}}.$$

bunda:

$f$  - takrorlashlar soni;  $n$  - o'simliklar soni;  $A$  - ixtiyoriy o'rtacha qiymat;

$C$  - qo'shimcha formula.

### **Tahlillar va natijalar**

G'o'zada bitta ko'sakdagi paxta vazni irsiylanishi bo'yicha tajriba ashyolari ichida yuqori natija Namangan-77 naviga (5.6 gr), quyi natija T-85 tizmasiga (3.3 gr) tegishli. Tajribada olingan  $F_1$  o'simliklarda geterozis kuzatilmadi.  $F_2$  o'simliklari ichida Namangan-77 x Qizil baraka

durugaylarida (6.1 gr) ijobiy transgressiya namoyon qilgan o'simliklar soni ko'p ekanligi aniqlandi.

**G'o'zada bitta ko'sakdagi paxta vazni va gul qismlarining irsiylanishi**

1-jadval

№	Ashyo	Bitta ko'sakdagi paxta vazni (gr)		Gulning umumiy uzunligi (sm)		Urug'chining uzunligi (sm)	
		F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>
1	Namangan-77	5.6		5.3		3.4	
2	Qizil baraka	5.1		4.3		3.1	
3	T-85	3.3		6.6		4.3	
4	<i>G. mustelinum</i> Miers ex Watt	3.71		4.1		2.6	
<b>Duragaylar</b>		<b>F<sub>1</sub></b>	<b>F<sub>2</sub></b>	<b>F<sub>1</sub></b>	<b>F<sub>2</sub></b>	<b>F<sub>1</sub></b>	<b>F<sub>2</sub></b>
5	Namangan-77 x Qizil baraka	5.5	6.1	6.1	6.1	3.3	3.1
6	Namangan-77 x T-85	4.6	4.3	7.4	7.3	3.7	3.3
7	Namangan-77 x <i>G. mustelinum</i> Miers ex Watt	4.4	4.7	6.3	6.4	3.3	3.1

Gulning umumiy uzunligi va urug'chining uzunligi bo'yicha T-85 tizmasi yuqori natijali ekanligi, *G. mustelinum* Miers ex Watt o'simliklarida esa tajriba davomidagi nisbatan kichik gul qismlariga ega ekanligi aniqlandi. Gulning umumiy uzunligi bo'yicha F<sub>1</sub> va F<sub>2</sub> avlodlarida ota-ona shakllaridan yuqori natijalar kuzatildi. Urug'chining uzunligi bo'yicha natijalar har ikki avlodda ham ota-ona shakllarining oralig'ida bo'ldi (1-jadval).

Tajriba davomida bitta ko'sakdagi paxta vazni bilan gulning umumiy uzunligi va urug'chining uzunliklari o'rtasidagi korrelyativ bog'liqliklar o'rganildi. Ashyo sifatida olingan manbalarning nisbiy bog'liqlik ko'rsatkichlari taxlillariga ko'ra, Namangan-77, Qizil baraka navlari va T-85 tizmalarining bitta ko'sak vazni bilan gulning umumiy uzunligi va urug'chi uzunliklari o'rtasida korrelyatsion koyefitsiyent axamiyatga ega bo'lmagan kuchsiz ijobiy va salbiy bog'liqliklar borligi kuzatildi. Faqat *G. mustelinum* Miers ex Watt yovvoyi turida o'rta va kuchlik ijobiy korrelyatsion bog'liqlik mavjudligi aniqlandi.

**G'o'zada bitta ko'sakdagi paxta vazni va gul qismlarining korrelyativ bog'liqligi**

2-jadval

№	Ashyo	Bitta ko'sakdagi paxta vazni (gr)			
		Gulning umumiy uzunligi (sm)		Urug'chining uzunligi (sm)	
		<b>r</b>		<b>R</b>	
1	Namangan-77	-0.27		-0.22	
2	Qizil baraka	-0.17		-0.04	
3	T-85	0		0.08	
4	<i>G. mustelinum</i> Miers ex Watt	0.38		0.72	
<b>Duragaylar</b>		<b>F<sub>1</sub></b>	<b>F<sub>2</sub></b>	<b>F<sub>1</sub></b>	<b>F<sub>2</sub></b>
5	Namangan-77 x Qizil baraka	0.21	-0.18	-0.05	-0.14



6	Namangan-77 x T-85	0.09	-0.06	0.21	0.06
7	Namangan-77 x <i>G. mustelinum</i> Miers ex Watt	0.39	0	0.14	0.07

F<sub>1</sub> o'simliklarining bitta ko'sakdagi paxta vazni va gulning umumiy gul uzunligi o'rtasidagi nisbiy bog'liqlik bo'yicha Namangan-77 x *G. mustelinum* Miers ex Watt duragaylaridagina ( $r=0.39$ ) ijobiy o'rta korrelyatsion bog'liqlik aniqlandi. Qolgan F<sub>1</sub> va F<sub>2</sub> duragaylarida muqarrar bo'lmagan uyg'unlik kuzatildi.

Bitta ko'sakdagi paxta vazni va urug'chining uzunligi o'rtasidagi korrelyativ bog'liqliklar bo'yicha olingan ko'rsatkichlar F<sub>1</sub> va F<sub>2</sub> duragaylarida mazkur belgilarning irsiylanishi va rivojlanishiga ijobiy yoki salbiy ta'sir etmasligi aniqlandi (2-jadval).

#### Xulosalar

Xulosa o'rnida, bitta ko'sak vazni, gulning umumiy uzunligi va urug'chi uzunliklari asosan ota-ona ko'rsatkichlari oralig'idagi irsiylanishini ta'kidlash mumkin.

Umumiy qilib aytganda, tadqiq qilingan belgilar o'rtasidagi korrelyatsion munosabatlar qat'iy xarakterga ega emasligi aniqlandi. Shu ma'lumot bitta ko'sak vaznini irsiylanishini ta'minlaydigan genlar gulning umumiy uzunligi va urug'chining uzunlini ta'minlovchi genlar guruxlari bilan bir xromosomada joylashmaganligini yoki o'zaro pleotropik munosabatda emasligini isbotlaydi.

#### Adabiyotlar

1. Ботнарюк Н. Некоторые теоретические вопросы соотношения целостных биологических систем. В кн.: «Проблемы целостности в современной биологии». М., Изд-во «Наука», 1968. -105 с.
2. Шмальгаузен И.И. В кн.: «Проблемы дарвинизма». Л., Изд-во «Наука», 1969. – 54 с.
3. Жўрақулов Ғ.Н., Мамажонов А.А., Ғўза ўсимлигида коррелятив боғлиқликдан фойдаланишнинг аҳамияти // Фарғона водийсида биологик хилма-хилликни сақлаб қолишнинг ҳозирги замон муаммолар ва ечимлари. Тез. Тўплами (30-31 май 2022 й.) – Андижон, 2022. 231-232 б.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 338 с.
5. <https://qomus.info>

Mamajonov Abror Adiljonovich - Andijon davlat universiteti Ekologiya va botanika tayanch doktaranti, Gmail: [biomamajonov0021@gmail.com](mailto:biomamajonov0021@gmail.com)



## O‘ZBEKISTON FLORASIDA TARQALGAN *FRITILLARIA* TOURN. EX L. (LILIACEAE) TURLARIGA BALANDLIK GRADIYENTI VA IQLIM PARAMETRLARINING TA‘SIRINI BAHOLASH

Buxorov G‘iyos Xolboy o‘g‘li<sup>1</sup>, Turginov Orzimat Turdimatovich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Qarshi davlat universiteti tayanch doktoranti

<sup>2</sup>O‘zR Fanlar akademiyasi Botanika instituti katta ilmiy xodimi

<sup>2</sup>Gmail: [buhorovg@gmail.com](mailto:buhorovg@gmail.com)

<sup>2</sup>E-mail: [kardubiologiya@mail.ru](mailto:kardubiologiya@mail.ru)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada, O‘zbekiston florasida tarqalgan *Fritillaria* L. turkumiga mansub 10 turning 442 gerbariy namunalari asosida turlarning tarqalishi bilan bog‘liq balandlik va iqlim parametrlari o‘rganildi, shu bilan birga optimal balandlik gradienti, yillik o‘rtacha xarorat xamda yillik yog‘ingarchilik ko‘rsatkichlari aniqlanganligi, shu bilan birga O‘zbekistonni botanik-geografik rayonlarida tarqalishi keltirilgan.

**Kalit so‘zlar.** Botanik-geografik okrug, gerbariy, species richness, collection density, balandlik, harorat, yog‘ingarchilik

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВЫСОТЫ И ПАРАМЕТРОВ КЛИМАТА НА ВИДЫ *FRITILLARIA* TOURN. EX L. (LILIACEAE), РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВО ФЛОРЕ УЗБЕКИСТАНА

Бухоров Гиёс Холбой угли<sup>1</sup>, Тургинов Орзимат Турдиматович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Докторант Каршинского государственного университета

<sup>2</sup>Старший научный сотрудник Института ботаники Академии наук Республики Узбекистан

<sup>2</sup>Gmail: [buhorovg@gmail.com](mailto:buhorovg@gmail.com)

<sup>2</sup>E-mail: [kardubiologiya@mail.ru](mailto:kardubiologiya@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье на основе 442 гербарных образцов 10 видов *Fritillaria* L., распространенных во флоре Узбекистана, изучены высотно-климатические параметры, связанные с распространением видов, при этом оптимальный высотный градиент, средние определены годовая температура и годовые показатели осадков, а вместе с тем определен Узбекистан, как приведено ботанико-географическое распространение по областям.

**Ключевые слова:** Ботанико-географический район, гербарий, species richness, collection density, высота, температура, осадки

## ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF ALTITUDE GRADIENT AND CLIMATE PARAMETERS ON SPECIES OF *FRITILLARIA* TOURN. EX L. (LILIACEAE) DISTRIBUTED IN THE FLORA OF UZBEKISTAN

Bukharov Giyos Kholboy ugli<sup>1</sup>, Turginov Orzimat Turdimatovich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Phd student of Karshi State University

<sup>2</sup>Senior researcher of the Botany Institute of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

<sup>2</sup>Gmail: [buhorovg@gmail.com](mailto:buhorovg@gmail.com)



<sup>2</sup>E-mail: [kardubiologiya@mail.ru](mailto:kardubiologiya@mail.ru)

**Annotation.** *In this article, on the basis of 442 herbarium samples of 10 species of *Fritillaria* L. distributed in the flora of Uzbekistan, the altitude and climate parameters related to the distribution of species were studied, and at the same time, the optimal altitude gradient, average annual temperature, and annual precipitation indicators were determined. distribution in the regions is given.*

**Key words:** *Botanical-geographic district, herbarium, species richness, collection density, altitude, temperature, precipitation*

### **Kirish**

So‘nggi yillarda iqlim o‘zgarishi tezlashdi va kuchaydi [10]. Iqlim o‘zgarishi biologik xilma-xillikka tahdid soluvchi uchta asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Biologik xilma-xillikning kamayishi eng muhim ekologik muammolardan sanaladi [12]. Global iqlim o‘zgarishi tog‘ ekotizimlaridagi biosenozlarga ayniqsa havfli [3, 5]. Chunki iqlim isishi turlarning optimal yashash muhitining yuqoriga siljishiga olib keladi, natijada quruqlik maydoni qisqarib, turlarning kamayishiga sabab bo‘ladi [8., 9]. O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika institutida “Janubi-G‘arbiy Hisor, Hisor-Darvoz va Panjoldi botanik-geografik okruglari florasining to‘r tizimli xaritalash (Surxondaryo viloyati qismi)” davlat dasturi doirasida iqlim o‘zgarishlarining turlarning tarqalishiga ta‘sirini baholash va yumshatishga qaratilgan bir nechta tadqiqotlar amalga oshirilmogda [11., 13]. Dastur doirasida florada tarqalgan *Fritillaria* turlarini tadqiq etish amalga oshirildi, chunki turkum turlarining asosiy qismi tog‘ va tog‘ oldi hududlarida uchraydi, bu esa turkum turlarining tarqalishiga iqlim o‘zgarishlarining, balandlik va iqlim omillarining ta‘sirini baholashga qaratilgan tadqiqotlar o‘tkazishni taqozo etadi.

Mazkur maqola O‘zbekiston tabiiy florasida tarqalgan *Fritillaria* turkumiga mansub, turlarning geografik tarqalishi va unga ta‘sir etuvchi balandlik, iqlim parametrlarini zamonaviy tadqiqot uslublaridan foydalangan holda baholashga qaratilgan.

### **Tadqiqot metodlari**

Tadqiqotda *Fritillaria* turkumiga mansub 10 turning 442 ta geobog‘langan gerbariy namunalaridan foydalanilgan. Turlarning geografik joylashuvini aniqlashda Google Earth, SAS.Planet.Release dasturlari, Maps.me mobil ilovasi va Garmin GPS-navigatori ishlatilgan. Balandlik ko‘rsatkichlari WorldClim v2.1 ([www.worldclim.org](http://www.worldclim.org)) [4], iqlim ma‘lumotlari Chelsa-Bioclim+ (<https://chelsa-climate.org>) [2] (fazoviy piksellar 0.30 daqiqalik, 1x1 km) onlayn platformalardan yuklab olingan. Bu ma‘lumotlarning barchasi QGiz v3.22.9 dasturida Geotiff dan ASCII formatiga o‘tkazilgan. Gerbariy namunalarining individual balandlik va iqlim ko‘rsatkichlari WGS 1984 (World Geodetic System 1984) global joylashishni aniqlash tizimi asosida ArcGIS dasturining SDMtoolbox [1] panelida aniqlangan va Microsoft Excelga integratsiya qilingan. Xaritalarni yaratishda ArcGIS v10.6.1(ESRI Inc., Redlands, CA, USA) qo‘llanilgan. Statistik tahlillar uchun R v4.1.2 va JASP v0.14.1 dasturlaridan foydalanilgan. Turlarning so‘ngi zamonaviy nomlari POWO saytidan olindi.

### **Olingan natijalar**

#### **3.1 Botanik-geografik okruglar bo‘yicha tarqalishi**

O‘zbekiston florasini botanik-geografik rayonlashtirish sxemasiga ko‘ra [14] *Fritillaria* turkumiga mansub turlar Turon va Tog‘li O‘rta Osiyo provinsiyalarining har ikkisida ham uchraydi. Turkumga mansub turlar 14 ta botanik-geografik okruglarda (87.5%) tarqalgan,



Buxoro va Qoraqum okruglarida qayt etilmadi. Botanik-geografik okruglar kesimida turlar boyligi (species richness) va gerbariy namunalari soni (collection density) bo'yicha ko'rsatkichlar 1-jadvalda keltirilgan. Turlar xilma-xilligi bo'yicha Farg'ona-Oloy okrugi (6 tur) eng yaxshi natijaga ega bo'lsa, keying natija G'arbiy Hisorga (5 tur) tegishli. Markaziy Farg'ona, Orol va Ustyurt botanik-geografik okruglarida 1 tadan tur uchrashi qayt qilindi. Gerbariy namunalari soniga ko'ra G'arbiy Tiyo Shon botanik-geografik okrugi (169 ta, 38 %) peshqadamlik qiladi. Bu ko'rsatkich bo'yicha keyingi natija G'arbiy Hisor (98 ta, 22 %), Hisor-Darvoz (55 ta, 12%) okruglariga tog'ri keladi. Gerbariy namunalari soniga ko'ra *Fritillaria* turlari orasida eng yuqori natija *F. sewerzowii* (127 ta, 29%), *F. bucharica* (101 ta, 23%) turlariga tegishli bo'lib, ular birgalikda umumiy gerbariy namunalari 52 % tashkil qiladi. Har ikki turning ham gerbariy namunalari tekislik va tog'li mintaqalardan yig'ilgan.

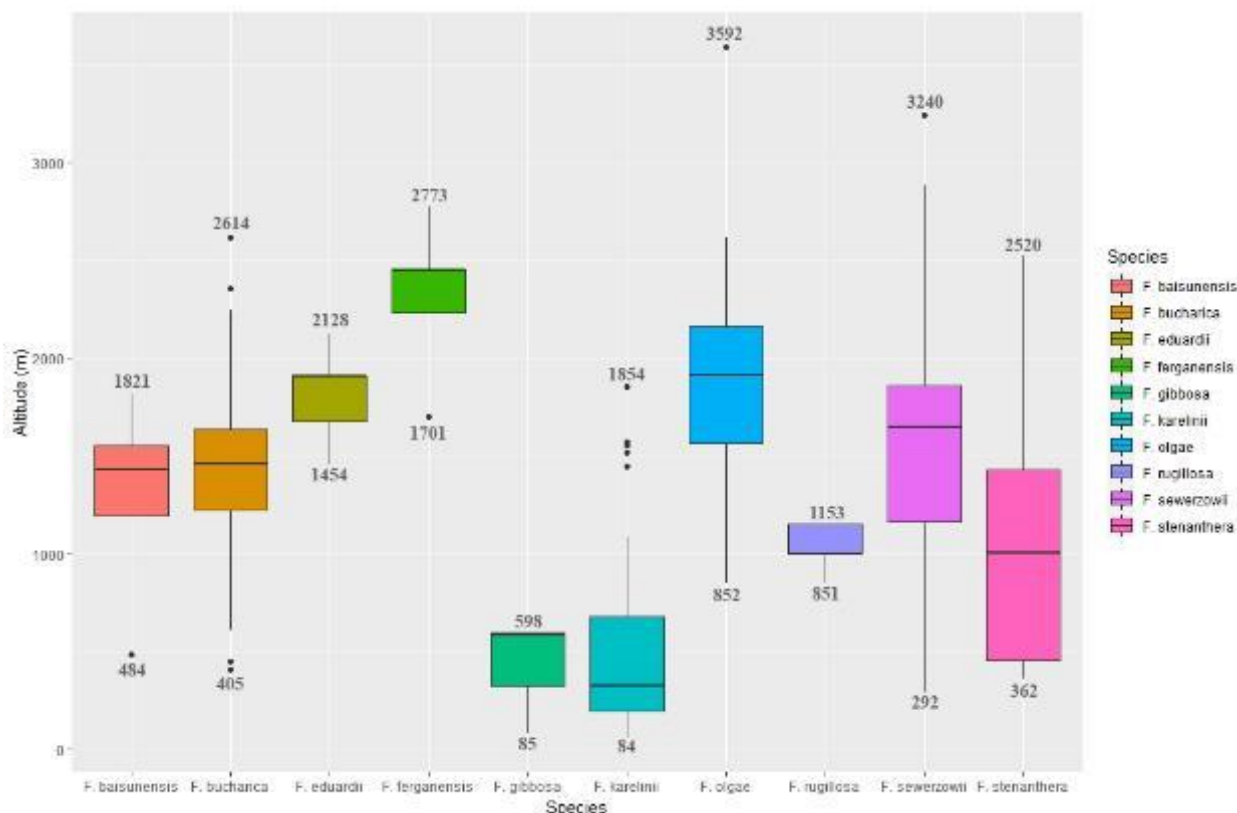
**1-jadval.** *Fritillaria* L. turkumi turlarining botanik-geografik okruglar kesimida turlar boyligi (species richness) va gerbariy namunalari soni (collection density)

BGO	<i>F. bairunensis</i>	<i>F. bucharica</i>	<i>F. eduardii</i>	<i>F. ferganensis</i>	<i>F. gibbosa</i>	<i>F. karelinii</i>	<i>F. olgae</i>	<i>F. rugilosa</i>	<i>F. sewerzowii</i>	<i>F. stenantha</i>	Species richness	Collection Density
Western Tien Shan	–	1	–	–	–	6	–	–	116	46	4	169
Fergana	–	–	–	–	–	–	–	4	6	4	3	14
Fergana-Alay	–	–	2	21	–	5	–	3	3	1	6	35
Nuratau	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	2	2
Kuhistan	–	20	–	–	–	2	7	–	–	–	3	29
Western Hissar	30	19	–	–	24	6	19	–	–	–	5	98
Hissar-Darvaz	–	47	7	–	–	–	1	–	–	–	3	55
Panj	–	13	1	–	–	–	–	–	–	–	2	14
Central Fergana	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1
Middle Syrdarya	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	2	2
Kyzylkum	–	1	–	–	–	8	–	–	–	–	2	9
Southern Aral	–	–	–	–	1	3	–	–	–	–	2	4
Aral	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	1	3
Ustyurt	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	1	7
<b>Gerbariy</b>	<b>30</b>	<b>101</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>41</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>127</b>	<b>52</b>		<b>442</b>

### 3.2 Turlarning balandlik bo'yicha tarqalish diapazoni

Balandlik, harorat va yog'ingarchilik turlar xilma xilligini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi [7]. Shuning uchun tadqiqotda *Fritillaria* turlarining tarqalishiga balandlik, harorat va yog'ingarchilik miqdorining ta'siri tahlil qilindi. Turkum vakillaridan tekislik va tog' mintaqalariga xos jixatlarni o'zida aks ettirgan turlar mavjud bo'lib, ularning balandlik bo'yicha tarqalish diapazoni 84–3592 metrni tashkil etadi (1-rasm.).





**1-rasm.** *Fritillaria* turkumi turlarining balandlik bo'yicha tarqalish diapazoni

Mavjud gerbariy namunalarning geofazoviy joylashuviga asoslangan tadqiqotlarga ko'ra, turkum vakillari orasida *F. ferganensis* balandlik bo'yicha tarqalish oralig'i eng yuqori tur (1701-2773 m) hisoblanadi. *F. ferganensis* faqat tog' mintaqasi uchun xos bo'lgan yagona tur sanaladi. *F. gibbosa* tarqalish balandligi tekislik mintaqasiga tegishli bo'lgan yagona tur bo'lib, uning uchrash diapazoni 85-598 metrni tashkil etdi.

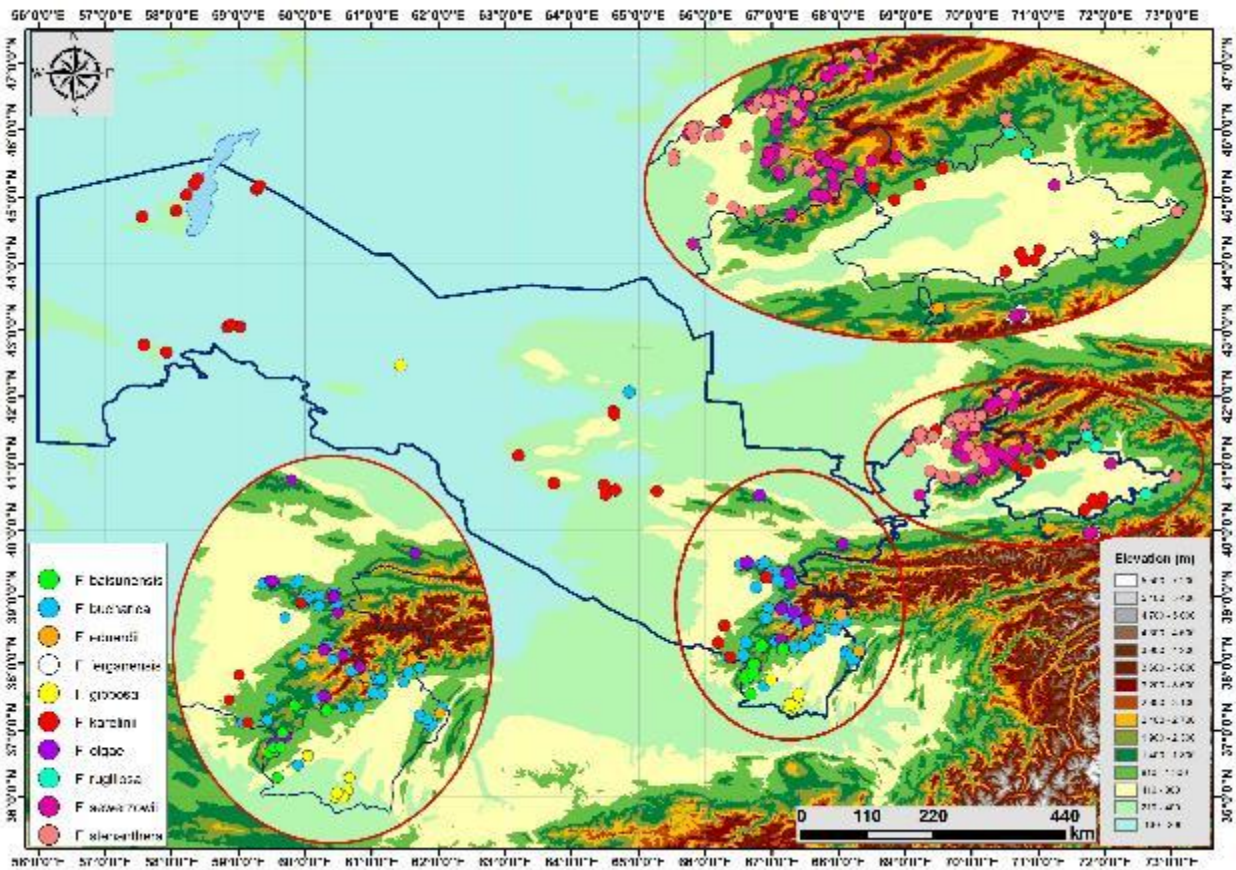
Turkum vakillari orasida *F. bucharica*, *F. gibbosa*, *F. karelinii*, *F. sewerzowii*, *F. stenanthera* kabi turlarning namunalari ham tekislik, ham tog' mintaqalarda uchratish mumkin. Lekin gerbariy namunalarning asosiy qismi (94 %) fazoviy joylashuviga ko'ra tog' va tog' oldi hududlariga to'g'ri keladi (2-jadval). Shuning uchun G'arbiy Tiyon Shon va Pomir Oloy tizmalarida uchrovchi turlarning balandlik gradient bo'yicha ko'rsatkichlari solishtirildi. Bunda G'arbiy Tiyon Shon tizmalaridagi gerbariy namunalarning 41 %, Pomiroloyga 53 % to'g'ri keldi.

**2-jadval.** Gerbariy namunalarning tekislik va tog' tizmalari bo'yicha taqsimlanishi

Turlar	G'arbiy Tiyon Shon	Pomir Oloy	Turon	Jami
<i>F. baisunensis</i>	0	30	0	30
<i>F. bucharica</i>	1	99	1	101
<i>F. eduardii</i>	0	10	0	10
<i>F. ferganensis</i>	0	21	0	21
<i>F. gibbosa</i>	0	24	1	25
<i>F. karelinii</i>	6	14	21	41
<i>F. olgae</i>	0	28	0	28
<i>F. rugilosa</i>	4	3	0	7
<i>F. sewerzowii</i>	122	4	1	127
<i>F. stenanthera</i>	50	1	1	52

Turlar	G'arbiy Tiyon Shon	Pomir Oloy	Turon	Jami
Jami	183	234	25	442

G'arbiy Tiyon Shonda O'zbekiston florasiga mansub *Fritillaria* turlarining 5 tasi (50%) uchraydi, Pomir Oloyda turkumning floradagi barcha turlari (10/100%) tarqalgan (2- rasm). G'arbiy Tiyon Shon turlarining balandlik bo'ylab tarqalish diapazoni 362-3240 metrga, Pomir Oloyda 312-3592 metrni tashkil etadi.



**2-rasm.** O'zbekiston florasida *Fritillaria* turlarining tarqalish xaritasi

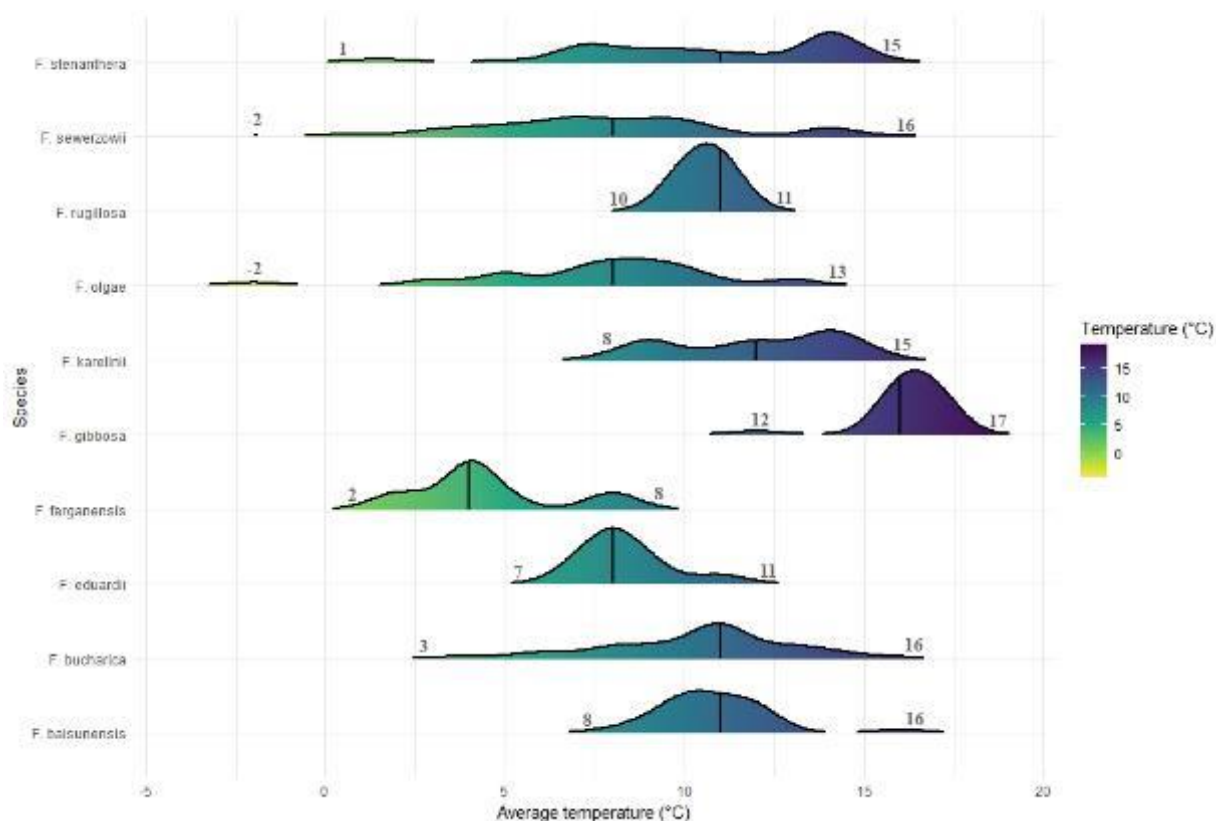
Yig'ilgan namunalar asosida, turkum turlari uchun eng qulay balandlik 1201-1800 metrga to'g'ri kelib, umumiy, namunalarning 17 %ni tashkil etadi (3-rasm). Bu balandlik mintaqasida turkumining 7 turini uchraydi.. Optimal balandlik diapazoni G'arbiy Tiyon Shonda 1201-1400 metr va 1601-1800 metrga to'g'ri kelib, bu balandliklardan yig'ilgan namunalar 14 %ni tashkil etadi. Pomir Oloyda eng qulay balandlik 1401-1600 metrga teng va bu balandlikdan yig'ilgan gerbariy namunalarning 26% qamrab oladi.

Balandlik	G'arbiy Tyanshan	Pomiroloy	Turon	Jami
3401-3600	0	1	0	1
3201-3400	1	0	0	1
3001-3200	0	0	0	0
2801-3000	1	0	0	1
2601-2800	3	7	0	10
2401-2600	9	12	0	21
2201-2400	6	12	0	18
2001-2200	8	8	0	16
1801-2000	20	24	0	44
1601-1800	25	21	0	46
1401-1600	14	60	0	74
1201-1400	25	14	0	39
1001-1200	24	21	0	45
801-1000	12	17	0	29
601-800	3	7	0	10
401-600	30	18	2	50
201-400	2	12	8	22
84-200	0	0	15	15
<b>Jami</b>	<b>183</b>	<b>234</b>	<b>25</b>	<b>442</b>

**3-rasm.** *Fritillaria* turlari uchun optimal balandlik ko'rsatkichlari

### 3.3 Yillik o'rtacha haroratni turlarning tarqalishiga ta'siri

O'simliklar xilma-xilligi boshqa omillarga qaraganda ko'proq vaqt va makonda iqlim ta'sirida shakillanadi [6]. Shuning uchun tadqiqotda *Fritillaria* turlarining tarqalishiga iqlim omillarining (yillik o'rtacha harorat, atmosfera yog'inlarining miqdori) ta'siri baholandi. Fazoviy joylashuviga ko'ra, O'zbekiston florasida tarqalgan *Fritillaria* turkumiga mansub turlar yillik o'rtacha harorat  $-2^{\circ}$ – $17^{\circ}\text{C}$  ga teng bo'lgan hududlarda uchraydi (4-rasm). Turkum turlari uchun eng optimal yillik harorat  $9^{\circ}$ – $10^{\circ}\text{C}$  ni tashkil etib, umumiy turlarning 22 %ni o'z ichiga oladi (3-jadval). Yillik o'rtacha haroratning bu diapazonida tadqiqot obyektiga mansub 8 tur (80%) o'sadi, faqat *F. ferganensis*, *F. gibbosa* turlarining ushbu oralig'ida qayt etilmadi. *F. ferganensis* tog' mintaqasiga xos o'simlik bo'lganligi sababli nisbatan salqin haroratda  $2^{\circ}$ – $8^{\circ}\text{C}$  oralig'ida uchraydi. *F. gibbosa* tarqalishi tekislik bilan bog'liq bo'lganligi uchun u nisbatan issiq muhitda  $12^{\circ}$ – $17^{\circ}\text{C}$  da tarqalgan.



**4-rasm.** *Fritillaria* turlarining yillik o‘rtacha harorat bo‘yicha tarqalishi

Turkum turlari uchun eng qulay harorat G‘arbiy Tiyon Shonda 7°–8°C ga teng, unga G‘arbiy Tiyon Shonda tizmalaridan yig‘ilgan namunalarning 25% (45 ta) to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkichga ega mintaqalarda turlar xilma-xilligi 3 turni (*F. karelinii*, *F. sewerzowii*, *F. stenantha*) tashkil etadi.

**3-jadval.** Gerbariy namunalarining hududlar kesimida yillik o‘rtacha harorat ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqsimlanishi

Harorat (°C)	G‘arbiy Tyanshan	Pomiroloy	Turon	Jami
-2	1	1	0	2
0-2	7	4	0	11
3-4	15	15	0	30
5-6	23	13	0	36
7-8	45	36	0	81
9-10	44	46	7	97
11-12	14	64	7	85
13-14	30	25	6	61
15-17	4	30	5	39
Jami	183	234	25	442

Yillik o‘rtacha haroratning 11°–12°C ko‘rsatkichi Pomir Oloy tizmalarida o‘sovchi turlar uchun optimal harorat hisoblanadi. Bu mintaqada 8 turni va Pomir Oloydan to‘plangan yig‘malarning 27% (64 ta) o‘z ichiga oladi.

### 3.4 Yillik atmosfera yog‘inlarining turlarning tarqalishiga ta‘siri

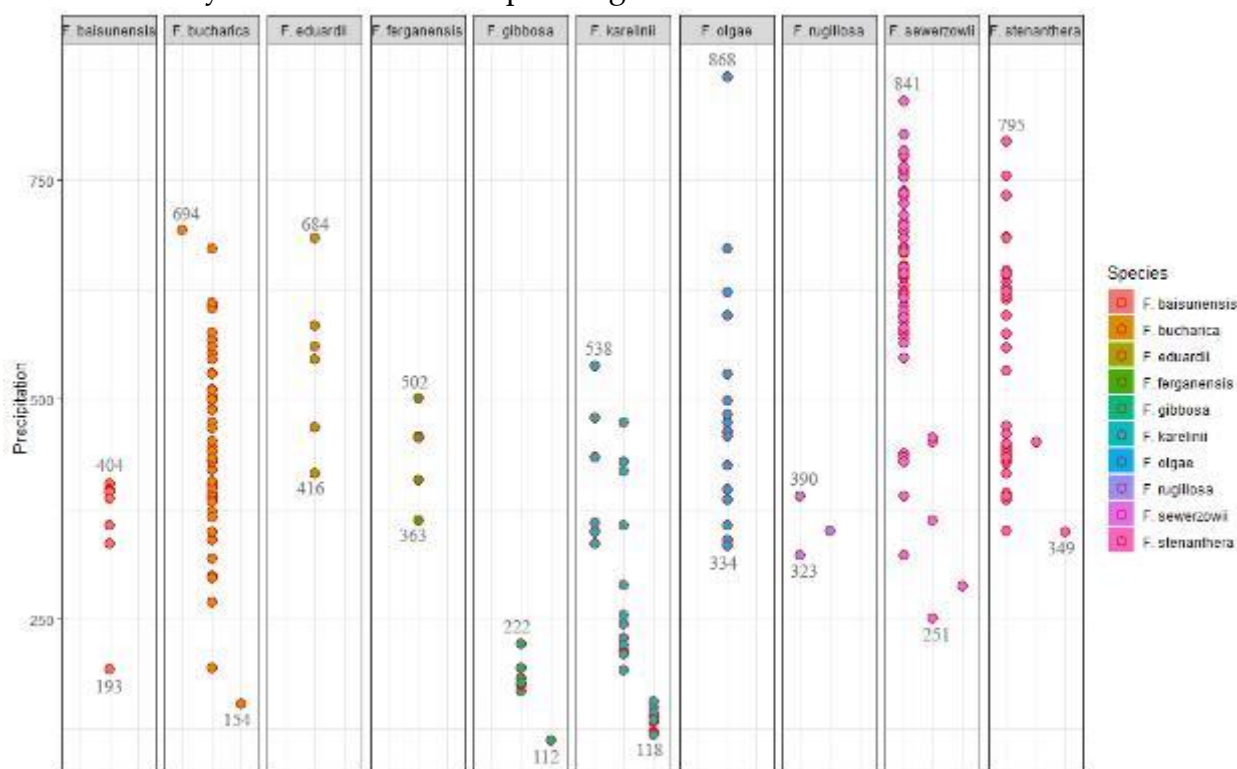
*Fritillaria* turlari uchun yillik atmosfera yog‘inlarining umumiy amplitudasi 112–868 mm bo‘lib, eng qulay ko‘rsatkich 401–500 mm hisoblanadi. Bu oraliq 23% (102 ta) yig‘malarni qamrab oladi (4 jadval). Bu mintaqada tadqiqot obyektiga mansub turlarning 8 tasi (80%) uchraydi.

4-jadval. Gerbariy namunalarining hududlar kesimida yillik yog‘ingarchilik ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqsimlanishi

Yog‘ingarchilik (mm)	G‘arbiy Tyanshan	Pomirolay	Turon	Jami
100-200	0	14	23	37
201-300	0	26	1	27
301-400	17	54	1	72
401-500	37	65	0	102
501-600	21	59	0	80
601-700	73	15	0	88
701-800	32	0	0	32
801-900	3	1	0	4
Jami	183	234	25	442

Atmosfera yog‘inlarining yillik miqdori 601–700 mm ni tashkil qiladigan hududlar G‘arbiy Tiyan Shon tizmalarida *Fritillaria* turlari o‘shishi uchun eng qulay mintaqa (1200-1800 metr) sanaladi. Bu yerlarda *F. bucharica*, *F. sewerzowii*, *F. stenantha* singari turlar keng tarqalgan. Pomir Oloy tizmalarida yog‘ingarchilik miqdorining optimal oralig‘i 401–500 mm ga to‘g‘ri keladi. Bunday ko‘rsatkichga ega maydonlarda *Fritillaria* turkumiga mansub 8 turning, 65 ta (28%) gerbariy namunasi to‘plangan. Turon provinsiyasi hududida o‘sovchi turlar uchun atmosfera yog‘inlarining eng yahshi ko‘rsatkichi 100–200 mm ni tashkil etadi.

*F. gibbosa* O‘zbekiston florasiga mansub *Fritillaria* turlari orasida eng qurg‘oqchil maydonlarda o‘sovchi tur sifatida qayt etildi (5-rasm). Bu tur namunalarining fazoviy joylashuvi yog‘ingarchilik miqdori 112–222 mm bo‘lgan hududlarga to‘g‘ri keldi (Surxon-Sherobod qumliklari). Boshqa turlar namunalarining geografik joylashuvi yillik yog‘ingarchilik ko‘rsatkichlari bo‘yab nomutonosib taqsimlangan.



## 5-rasm. *Fritillaria* turlarining yillik yogʻingarchilik boʻyicha tarqalishi

### Xulosa

Oʻzbekiston florasini botanik-geografik rayonlashtirish sxemasiga koʻra *Fritillaria* turlari 14 ta botanik-geografik okruglarda (87.5%) tarqalgan. Botanik-geografik okruglar orasida Fargʻona-Oloy okrugi (6 tur) turlar xilma-xilligi boʻyicha eng yahshi natijaga ega. Gerbariy namunalari soniga koʻra, Gʻarbiy Tiyon Shon tizmalaridan yigʻilgan namunalar bilan (169 ta, 38 %) peshqadamlik qilsa, turlar xilma xilligi Pomir Oloy tizmalaida yuqori.

Oʻzbekiston florasidagi *Fritillaria* turlari uchun eng qulay balandlik 1201-1800 metr oraligʻidagi diapazon, oʻrtacha harorat 9°–10°C, atmosfera yogʻinlarining yillik miqdori 401–500 mm qulay ekoiklimiy koʻrsatkichlar hisoblanadi.

Pomir Oloy tizmalarida Oʻzbekiston florasidagi turkumining barcha turlarini (10 ta, 100%) uchrashini inobatga olib, bu mintaqa tadqiqot obyekti uchun alohida ahamiyatga ega hudud sifatida qayd etildi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Brown J. L., Bennett J. R., French C. M. SDMtoolbox 2.0: the next generation Python-based GIS toolkit for landscape genetic, biogeographic and species distribution model analyses //PeerJ. – 2017. – T. 5. – C. e4095.
2. Brun, P., Zimmermann, N.E., Hari, C., Pellisier, L., Karger, D.N. (2022) Global climate-related predictors at kilometre resolution for the past and future Earth System Science Data. 14, 5573–5603
3. Chamberlain D, Arlettaz R, Caprio E, Maggini R, Pedrini P, et al. (2012) The altitudinal frontier in avian climate impact research. Ibis 154: 205–209.
4. Fick S. E., Hijmans R. J. WorldClim 2: new 1-km spatial resolution climate surfaces for global land areas //International journal of climatology. – 2017. – T. 37. – №. 12. – C. 4302-4315.
5. Franzen M, Molander M (2012) How threatened are alpine environments? A cross taxonomic study. Biodiversity and Conservation 21: 517–526.
6. Harrison, S., Spasojevic, M. J., & Li, D. (2020). Climate and plant community diversity in space and time. Proceedings of the National Academy of Sciences, 117(9), 4464-4470.
7. Kharkwal, G., Mehrotra, P., Rawat, Y. S., & Pangtey, Y. P. S. (2005). Phytodiversity and growth form in relation to altitudinal gradient in the Central Himalayan (Kumaun) region of India. Current Science, 873-878.
8. Körner C (2007) The use of ‘altitude’ in ecological research. Trends in Ecology & Evolution 22: 569–574.
9. Lenoir J, Gegout JC, Marquet PA, de Ruffray P, Brisse H (2008) A significant upward shift in plant species optimum elevation during the 20th century. Science 320: 1768–1771.
10. Salariato D. L., Zanotti C., Zuloaga F. O. Assessing the impact of climate change on threatened endemic vascular plants of Argentina //Folia Geobotanica. – 2022. – T. 57. – №. 1. – C. 49-69.
11. Tojibaev, K., Khassanov, F., Turginov, O., Akbarov, F., Pulatov, S., Turdiboev, O. (2022) Endemic plant species richness of Surkhondaryo province, Uzbekistan // Plant Diversity of Central Asia. 1. 71–84.
12. Watson R. et al. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services //IPBES Secretariat: Bonn, Germany. – 2019. – C. 22-47.



13. Акбаров Ф.И., Тожибаев К.Ш., Сурхондарё вилояти флораси айрим эндем турларнинг биоиклимий моделини яратиш // НамДУ илмий ахборотномаси. Наманган 2022 й. №4, 127-133 Б.

Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Попов В.А. Ботанико-географическое районирование Узбекистана // Ботанический журнал, 2016. – №10 (101). – С. 1105 – 1132.

UDK. 595.132.635. 615.

## FARG'ONA VODIYSINING SHARQIY HUDUDLARI PIYOZ AGROSENOZLARINING FITONEMATODALARI

Kambarov S.S.<sup>1</sup>, Eshova X.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Andijon Davlat universiteti tayanch doktorant, [sardorqambaro1989@gmail.com](mailto:sardorqambaro1989@gmail.com),  
<https://orcid.org/0000-0003-1209-9178>

<sup>2</sup>O'zbekiston Milliy universiteti professor, b.f.d. [eshova.kholisa@gmail.com](mailto:eshova.kholisa@gmail.com)

**Annotasiya:** Maqolada Farg'ona vodiysi sharqiy hududlari piyoz (*Allium cepa* L.) fitonematodalari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Tadqiqot natijasida piyoz o'simligi organlari va ildiz atrofi tuproqlarida 38 tur fitonematodalar aniqlangan. O'rganilgan piyoz ekinining ildiz atrofi tuproqlarida ildiz, poya va barglarga nisbatan fitonematodalar ko'p uchrashi qayd etilgan. Aniqlangan fitonematodalar ekologik klassifikatsiyaga ko'ra: pararizobiontlar - 5 tur, eusaprobiontlar - 6 tur, devisaprobiontlar - 16 tur, kasallik keltirib chiqarmaydigan fitogelmintlar - 3 tur va haqiqiy parazitlar - 8 turni tashkil etgan. Turlarning maksimal soni (35 tur) Jalaquduq, va (34 tur) Qo'rg'ontepa tumanlari hududiga to'g'ri kelgan bo'lsa, kamroq turlar (27 tur) Buloqboshi, (28 ur) Xo'jaobod tumanlari hududida qayd etilgan.

**Kalit so'zlar:** agrosenoz, fitonematoda, piyoz (*Allium cepa* L.), fauna, tur, tuproq, tarqalishi, ekologik guruhlar.

## ФИТОНЕМАТОДЫ АГРОСЕНОЗОВ ЛУКА В ВОСТОЧНЫХ РАЙОНАХ ФЕРГОНСКОЙ ДОЛИНЫ

Камбаров С.С.<sup>1</sup>, Ешова Х.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Андижанский государственный университет, базовый докторант,  
[sardorqambaro1989@gmail.com](mailto:sardorqambaro1989@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-1209-9178>

<sup>2</sup>Профессор Национального университета Узбекистана, д.б.н. [eshova.kholisa@gmail.com](mailto:eshova.kholisa@gmail.com)

**Резюме:** В статье представлены сведения о фитонематодах лука репчатого (*Allium serpa* L.) в восточных районах Ферганской долины. В результате исследований в органах лукового растения и почве вокруг корней выявлено 38 видов фитонематод. В почве вокруг корней изучаемой культуры лука фитонематоды встречались чаще, чем в корнях, стеблях и листьях. По экологической классификации идентифицированы фитонематоды: параризобиионты - 5 видов, эусапобиионты - 6 видов, девисапобиионты - 16 видов, непатогенные фитогельминты - 3 вида, настоящие паразиты - 8 видов. Максимальное количество видов (35 видов) приходится на территорию Жалакудукского и (34 вида) Кургантепинского районов, меньшее количество видов (27 видов) отмечено на территории Булаббошинского, (28 видов) Ходжаабадского районов.

**Ключевые слова:** агроценоз, фитонематоды, лук репчатый (*Allium serpa* L.), фауна, виды, почва, распространение, экологические группы.



## PHYTONEMATODES OF ONION AGROSENOSES IN EASTERN REGIONS OF FERGONA VALLEY

Kambarov S.S.<sup>1</sup>, Eshova Kh.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PostDoc Doctoral student at Andijan state university, [sardorqambaro1989@gmail.com](mailto:sardorqambaro1989@gmail.com),  
<https://orcid.org/0000-0003-1209-9178>

<sup>2</sup>Professor of the National University of Uzbekistan, Natural science. Zoology.  
[eshova.kholisa@gmail.com](mailto:eshova.kholisa@gmail.com)

**Abstract:** *The article presents information about phytonematodes of onion (*Allium sera* L.) in the eastern regions of the Fergana Valley. As a result of the research, 38 types of phytonematodes were identified in the organs of the onion plant and the soil around the roots. In the soil around the roots of the studied onion crop, phytonematodes were more common than in the roots, stems and leaves. According to the ecological classification, identified phytonematodes were: pararrhizobionts - 5 species, eusaprobionts - 6 species, devisaprobionts - 16 species, non-pathogenic phytohelminths - 3 species, and true parasites - 8 species. The maximum number of species (35 species) corresponded to the territory of Jalakuduq and (34 species) Kurgantepa districts, while fewer species (27 species) were recorded in the territory of Bulagboshi, (28 ur) Khojaabad districts. .*

**Key words:** *agrocenoses, phytonematoda, onion (*Allium sera* L), fauna, species, soil, distribution, ecological groups.*

### Kirish

Bugungi kunda dunyoda madaniy o'simliklarni turli zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish, ularga zarar keltiradigan organizmlarni aniqlash va qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqish eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu borada o'simlik parazit nematodalari ta'siri natijasida qishloq xo'jaligi sohasida madaniy o'simliklarning hosildorligi sezilarli darajada pasayishi kuzatilmoqda. Jahon iqtisodiyotiga o'simlik parazit nematodalarining har yili keltiradigan zarari 77 mlrd. dollarni tashkil etishi aniqlangan [22].

Hozirgi kunda sun'iy sug'oriladigan madaniy ekinlar intensiv darajada yetishtiriladigan maydonlarda parazit nematodalarning zarari yanada yuqori bo'lmoqda. Bu borada, aholining qishloq xo'jalik ekinlari mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun ekin maydonlarini kengaytirish va ekinlarni parvarish qilishning intensiv usullarini qo'llashga katta e'tibor qaratilmoqda. O'zbekistonda eng muhim obikor dehqonchilik hududlaridan biri Farg'ona vodiysi hisoblanadi. Farg'ona vodiysi Tyan-shan va Oloy tog' tizmalari orasida joylashgan va atrofi tog'lar bilan o'ralgan, vodiyning yopiq joylashuvi respublikaning boshqa hududlariga qaraganda ob-havoni barqaror qiladi va qishda haroratning keskin minimal darajasiga tushishidan saqlaydi. Shuningdek, Farg'ona vodiysi tuproqlari qadim zamonlardan beri ishlab kelinganidan madaniy voha tuprog'iga aylangan [10]. Shuning uchun, madaniy ekinlar intensiv darajada yetishtiriladigan maydonlardagi, jumladan Farg'ona vodiysi sharoitida madaniy ekinlar fitonematodalari tur tarkibi va ularning o'simliklar bilan bog'liqligini aniqlash hamda parazit turlarga qarshi kurash chora-tadbirlarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

### Mavzuning o'rganilganlik darajasi

O'zbekiston hududida fitogelmintologiyaga doir ilmiy tadqiqotlar XX asrning 30 yillarida boshlangan. Piyoz nematodalari ilk marotaba A.A. Tulaganov (1949) tomonidan Qoraqalpog'iston Respublikasining aksariyat tumanlaridagi agrosenzlarda 20 ga yaqin





sabzavot ekinlari nematodalari o'rganilgan, natijada piyozda 34 tur nematodalar uchrashi qayd etilgan [8]. A.T.To'laganov, A.I.Zemlyanskiy (1962) tomonidan Toshkent viloyatida sabzavot ekinlari - pomidor, bodring, karam, lavlagi va kartoshka ekinlari bilan birgalikda piyoz nematodalari o'rganilgan. Samarqand viloyati hududlarida esa sabzavot ekinlarining nematodalar L.T.Sheptal (1963, 1968), A.T.To'laganov (1968) lar tomonidan o'rganilgan, natijada piyozda o'simligi nematodalar 72 ta turidan iborat ekanligi aniqlangan [8,12,13].

Respublikamizning Farg'ona vodiysi sharoitida piyoz fitonematodalari faunasi, tarqalishi va parazit turlar haqida dastlabki tadqiqotlar o'tgan asrning 50 yillariga to'g'ri keladi. 1950-1953 yillarda A.T.To'laganov va S.M.Karimova (1953) tomonidan pomidor, kartoshka, tarvuz, bodring, lavlagi, piyoz kabi sabzavot ekinlarining nematodafaunasi o'rganilib, 2 ta turkumga mansub 25 ta nematoda turlari keltirib o'tilgan. Namunalar asosan Namangan viloyati hududida amalga oshirilgan bo'lib, Farg'ona vodiysining sharqiy hududlarida namunalar olinmagan. Mualliflar tomonidan nematodalar faunasining qiyosiy xilma-xilligi: qovun, bodring, lavlagi, tarvuz o'simliklarining tahlil qilingan bo'lib, piyoz hamda pomidor o'simliklari nematodafaunasi haqida ma'lumotlar keltirilmagan[7]. N.A.Adilova (1972) tomonidan Farg'ona viloyatining Rishton, Oxunboboyev, Oltiariq tumanlarining adir oldi va adir mintaqalarida yetishtiriluvchi piyoz o'simligi ildizi va ildiz atrofi tuprog'ilaridagi nematodalar o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra piyozda 4 turkumga mansub nematodalarning 68 turi aniqlangan, Oltiariq hududida nematodalar nisbatan ko'p uchrashi qayd etilgan [1]. M.M.Karimova (1972) tomonidan Toshkent viloyati xo'jaliklarida yetishtirilayotgan kartoshka, karam, piyoz, bodring ekinlarini nematodalari o'rganilgan, natijada jami nematodalarning 72 turi aniqlangan, jumladan piyozda 13 tur uchrashi qayd etilgan [2]. S.M.Rizayeva (1984) tomonidan Toshkent va Andijon viloyatlari sabzavot ekinlari nematodalari taqqoslab o'rganilgan, natijada piyozda 65 turga mansub nematodalar uchrashi, ularning 57 turi Toshkent viloyati agrosenozlarda qayd etilgan bo'lsa, 34 turi Andijon viloyati hududlarida aniqlangan [4]. Vodiyning issiqxona sharoitidagi o'simliklari nematodalari D.T. Sidiqov (1993) [5], tabiiy ekotizim tuproqlarida uchrovchi nematodalar X.S.Eshova (2016) [16], va bug'doy nematodalari A.Sh.Xurramov (2019) tomonidan o'rganilgan. Adabiyot ma'lumotlaridan ma'lumki, O'zbekistonda yetishtiriladigan sabzavot ekinlari orasida piyoz o'simligi muhim o'rin egallaydi, piyoz o'simligi fitonematodalari faunasi tarkibi va ularning o'simliklar bilan trofik bog'liqligini o'rganish muhim ahamiyatga ega. Lekin Farg'ona vodiysining sharqiy hududlari turli adir mintaqasidagi agrosenozlarda yetishtirilayotgan piyoz nematodalari o'rganilmagan. Ushbu muammolarni nazarda olgan holda, Farg'ona vodiysining sharqiy hududlarining agrosenozlarda yetishtirilayotgan piyoz o'simliklari nematodafaunasi tarkibini aniqlash, ularning o'simlik organlari va ildiz atrofi tuprog'ida tarqalishi xususiyatlari, o'simliklar bilan trofik bog'liqligini ochib berishni maqsad qilib oldik.

### **Tadqiqot material va uslublari**

Farg'ona vodiysini tabiiy geografik joylanishi janubdan Turkiston va Oloy, sharqdan Farg'ona va Oto'ynoq, shimoldan Chotqol, shimoli – g'arbdan esa Qurama va Qoramozor tog' tizimlari, g'arbdan Mug'ultog' o'rab turadi. Faqat g'arb tomondan vodiya torgina "Farg'ona" yoki "Xo'jand" darvozasi orqali Dalvarzin va Mirzacho'l tekisliklari bilan tutashib ketadi. Xududiy joylanishi jihatdan Farg'ona vodiysining adirlari vodiyni o'rab olgan tog'lardan keyin ikkinchi halqani xosil qiladi. Janubiy-sharqiy tomonda Quva - Andijon adirlar tizimi tashkil topgan. Mazkur adirlar janubiy-g'arbdan shimoli-sharqqa tomon Qoradaryo vodiysigacha

bo'lgan maydonlarni egallaydi. Farg'ona vodiysidagi janubiy-sharqiy adirlar tizimini Andijon viloyatining janubiy-sharqiy hududlarini egallab olgan Nayman, Polvontosh (Qora adir, Marhamat), Asaka, Bo'ston, Chang'irtosh, Janubiy Olamushuk, Andijon va Sultonobod adirlari tashkil etadi [10].

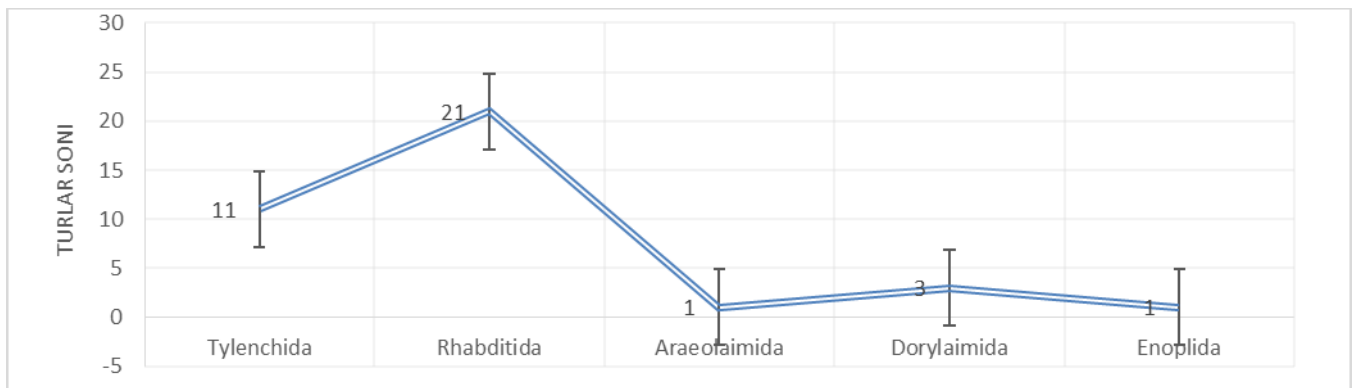
Tadqiqot materiallari Farg'ona vodiysining sharqiy hududlari adir mintaqasiga kiruvchi 6 ta tuman – Qo'rg'ontepa, Jalaquduq, Xo'jaobod, Buloqboshi, Asaka va Marhamat tumanlaridagi piyoz agrosenzlaridan yig'ildi. Tanlab olingan hududlarning turli adir mintaqasidagi agrosenzlarda yetishtirilayotgan piyoz o'simligining yer ustki vegetativ organlari, ildizi tizim va rizosfera qismlaridan namunalarni to'plash ishlarini olib borish yilning yoz oyida marshrut usulida [3] amalga oshirildi. O'simliklardan namuna olish uchun o'simlikning atrofi 0.3 metr kenglikda va 20 sm chuqurlikda kovlandi hamda eng ingichka ildizlar tuproqdan ajratib olinadi. Piyoz (*Allium cepa* L) nematodasi faunasini aniqlash uchun 93 ta o'simlik va tuproq namunalari (poya va barglardan 31 ta, ildiz tizimidan 31 ta, tuproqdan 31 ta) olindi. Ulardan 67 ta namunada nematodalar mavjudligi qayd etilgan.

Namuna yig'ishda piyoz o'simligining umumiy holatiga, ya'ni barglardagi mavjud dog'lar, barglari o'ralgan, notekis novdali, o'simlikning o'sishdan qolish ko'rsatkichlari yoki o'sish intensivligi, hosildorlik ko'rsatkichlari e'tiborga olindi. O'simlik organlari va tuproq namunalariidan modifikasiyalashtirilgan Berman voronkali uslubda 48 soat davomida nematodalar ajratib olindi va TAF (trietanolamin: formalin: 2 nisbatda suv) eritmasida fiksatsiya qilindi [15,20]. Nematodalarning turlarini aniqlash maqsadida To'laganov A.T., Usmonova A.Z., De Ley P, Blaxter M. [9,15], Y.S. Kiryanova va E.L. Krall, Hodda M [3,17,18] uslublari yordamida doimiy (glitsirin-jelatin) va vaqtinchalik (suv-glitsirin) mikropreparatlar tayyorlandi. Fitonematoda turlarini identifikatsiyalashda anato-morfologik belgilari hisobga olinib, Mikoleskiy tomonidan modifikatsiyalangan de Mann formulasidan foydalanildi va aniqlagichlar yordamida tur aniqlandi [14, 19]. Nematodalarning tur tarkibi BX53, "OLYMPUS", SC-180 (Yaponiya, 2018) yorug'lik manbali mikroskop yordamida o'rganildi.

#### **Tadqiqot natijalari va tahlili**

Farg'ona vodiysi sharqiy hududlari piyoz agrosenzlari nematodalarini o'rganish natijasida 38 tur (1843 ta) aniqlandi. Ushbu aniqlangan turlar Nematodalar sinfining 2 ta kenja sinf (Adenophorea, Secernentea), 5 ta turkumi (Araeolaimida, Enoplida, Dorylaimida, Rhabditida, Tylenchida)ga mansubligi ma'lum bo'ldi. Fauna tarkibidagi turlarni sinflar va oilalar kesimida tahlil qilganimizda, turlarning notekis taqsimlanganligini kuzatishimiz mumkin. Jumladan, Secernentea sinfiga mansub 33 tur (84.61%) 8 oila va 17 ta avloddan iborat bo'ldi. Adenophorea, sinfi esa 6 turni (15.38%) o'z ichiga olgan holda ushbu turlar 4 oila va 5 avlodga mansub ekanligi aniqlandi.

Piyoz o'simligi nematodafaunasidagi tur turkumlar bo'yicha quyidagicha taqsimlandi: Araeolaimida turkumi 1 tur, Enoplida – 1, Dorylaimida –3, Rhabditida – 21, Tylenchida – 11 tur [1-rasm]. Keltirilgan raqamlardan ko'rinib turibdiki turlarning aksariyati (21 tur yoki 55,26%) Rhabditida turkumi vakillaridan iborat bo'ldi va ushbu turkum fauna tarkibida dominant turkum sifatida qayd etildi.



1-rasm. Piyoz nematodafaunasining turkumlar bo'yicha tahlili

Piyoz nematodafaunasidagi turlar soni va individlarining miqdori bilan o'simlikda notekis tarqalganli kuzatildi. Eng kam turlar va ularning individlari o'simlikning yer ustki qismida uchradi. Piyoz o'simligining yer ustki vegetativ organlarida 12 tur (*Plectus cirratun*, *Panagrolaimus armatus*, *P.rigidus*, *Cephalobus parsegnis*, *Acrobeloides buetschli*, *Ceroidelus insubricus*, *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides parietinus*, *Ditylenchus dipsaci*, *D. misellus*, *Helicotylenchus multicinctus*, *Pratylenchus pratensis*) aniqlanib, bular 75 individ iborat. Yer ustki vegetativ organlarida namunalarda *Panagrolaimus armatus*, *Cephalobus parsegnis*, *Acrobeloides buetschli*, *Ceroidelus insubricus*, *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides parietinus*, *D. misellus*, *Pratylenchus pratensis* turlari individlari soni jihatidan boshqa turlar individlariga nisbatan ko'p, *Plectus cirratun*, *P. rigidus*, *Ditylenchus dipsaci*, *Helicotylenchus multicinctus* lar esa juda kam (har biri bittadan individ) individlari bilan namoyon bo'ldi.

Piyoz o'simligining ildiz tizimi nematodafaunasini tahlil qilganimizda, 29 tur 1353 individ uchradi. O'simlikning bu qismida uchragan eng ko'p nematoda individlari *Rhabditis filiformis*, *Diploscapter rhizophilus*, *Heterocephalobus elongatus*, *Chiloplacus symmetricus*, *Aphelenchus avenae*, *Aphelenchoides parietinus* turlari dominat tur sifatida aniqlangan bo'lsa, *Eudorylaimus ettersbergensis*, *E. monhystera*, *Aporcelaimellus obtusicaudatus*, *Chaenorhabditis dolichurus*, *Mesodiplognaster lheritieri*, *Panagrolaimus multidentatus*, *Eucephalobus kipchaus*, *E. oxyuroides*, *Heterocephalobus laevis*, *Chiloplacus bibigulae*, *Ch. Propinquus*, *Ditylenchus triformis* turlari kam sonda uchradi. Piyoz o'simligining faqat shu qismida *Chaenorhabditis dolichurus*, *Mesodiplognaster lheritieri*, *Panagrolaimus multidentatus*, *Eucephalobus kipchaus*, *E. oxyuroides*, *Heterocephalobus laevis*, *Chiloplacus bibigulae*, *Ch. Propinquus*, *Ditylenchus triformis* turlarining individlari aniqlandi.

Piyoz o'simligining rizosfera tuprog'i qatlamida esa 22 turga mansub 478 ta (fauna tarkibidagi jami turlarning 57,9 % ini, individlarning 25,1 % ini tashkil etadi) individlar aniqlandi. Ildiz atrofi tuproqda uchragan individlarning ko'p soni *Prismatolaimus intermedius*, *Eudorylaimus monhystera*, *Eucephalobus mucronatus*, *Acrobeloides buetschli*, *Ac.nanus*, *Ditylenchus intermedius* turlaridan iborat bo'ldi. Eng kam individ *Tylenchorhynchus acti* turiga to'g'ri keldi

Farg'ona vodiysining sharqiy hududlari agrosenozlarida yetishtirilayotgan piyoz o'simliklarning yer ustki vegetativ organlari, ildizi tizimi va rizosfera qatlamlarida aniqlangan nematodalarni yashash joyi, oziqlanish usuli hamda o'simliklar bilan bog'langanlik darajasiga ko'ra bir necha ekologik guruhlariga bo'lindi. Professor A.A.Paramonov (1962) [11] tomonidan ishlab chiqilgan ekologik klassifikatsiya bo'yicha mintaqada topilgan nematodalar 5 ta guruhga ajratildi.



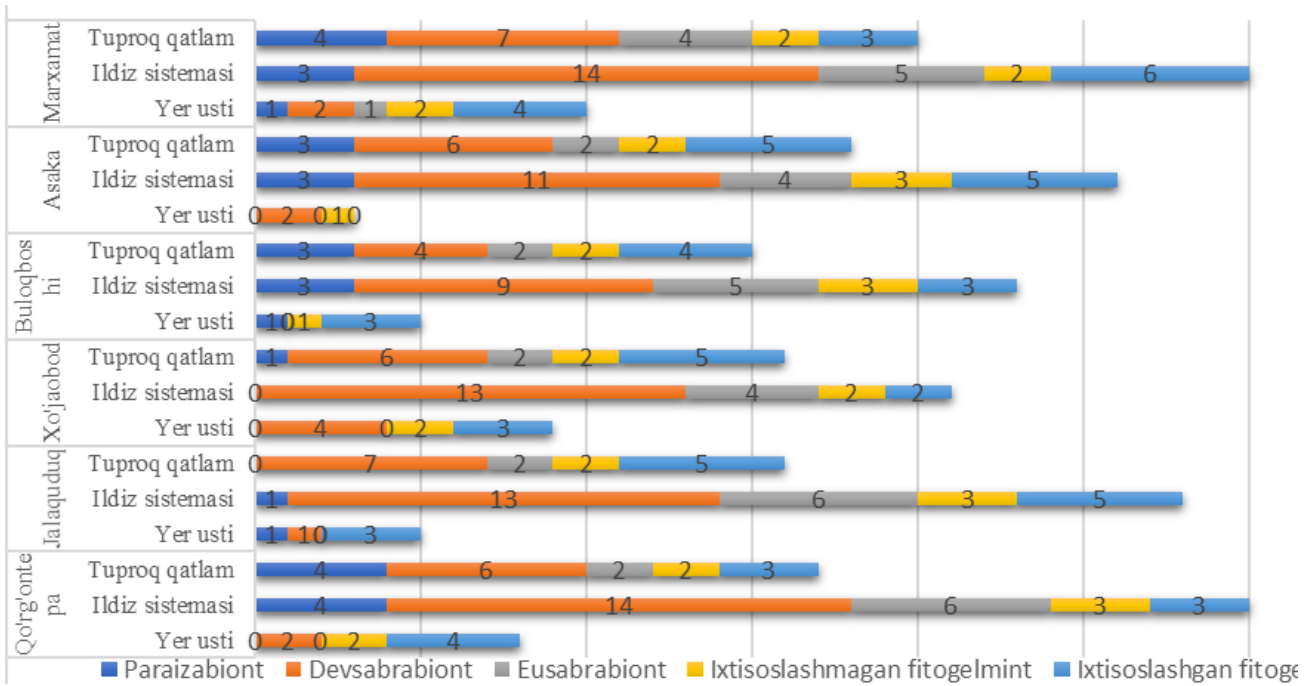
Pararizobiontlar - ekologik guruh vakillarining ba'zilar asosan rizosfera tuprog'ida yashab, mikroorganizmlar bilan oziqlansa, ba'zilar esa o'simlik tanasiga kirib uning shirasi hisobiga oziqlanishga o'tishi yoki yirtqichlik hisobiga boshqa turdagi nematodalar bilan oziqlanishi mumkin. Bu guruh nematodafauna tarkibidagi 4 (*Plectus*, *Prismatolaimus*, *Eudorilaimus*, *Aporcelaimellus*) ta avlodga mansub 5 turdan iborat bo'ldi.

Eusaprobiontlar o'simliklarning zararlangan joylarida va chiriyotgan qismlarida, shuningdek tuproqning turli qatlamlarida mavjud bo'lgan saprobiotik jarayonda yashashga moslashgan hamda organik chirindi bilan oziqlanuvchi nematodalar hisoblanadi. Tadqiqotlar davomida agrolandshaftlarida yetishtirilayotgan piyoz o'simligining nematodafaunasi tarkibida eusaprobiont guruhiga mansub 5 ta avlodga (*Rhabditis*, *Mesorhabditis*, *Caenorhabditis*, *Diploscapter*, *Mesodiplognater*) ega 6 tur aniqlandi.

Devisaprobiontlar yoki notipik saprobiontlar. Ushbu guruh nematodalari tuproqda erkin yashovchi, ba'zan chirish jarayoni borayotgan manbalarda yashovchi, shuningdek ko'p hollarda o'simliklarning sog'lom vegetativ a'zolarida ham uchrovchi nematodalar hisoblanadi. Tadqiqot ishlari jarayonida agrolandshaftlarida yetishtirilayotgan piyoz o'simligining nematodafaunasida devisaprobiontlarning 16 turi uchratilib, ular 7 ta avloddan (*Cephalobus*, *Eucephalobus*, *Heterocephalobus*, *Acrobeles*, *Chiloplacus*, *Cervidelus*, *Panagrolaimus*) iborat ekanligi ma'lum bo'ldi.

Ixtisoslashmagan fitogelmintlar guruhi. Ushbu kichik guruh parazitlarining og'iz bo'shlig'i kuchli va yirik stiletga (sanchib - so'ruvchi og'izga) aylangan. Ana shu organi yordamida o'simlik ildizi to'qimalarini tashqaridan turib teshib, shirani so'rib oladi. Lekin ayrim hollarda ularining ayrim individlari ildiz ichiga ham kirib, oziqlanishini davom ettiradi. Materialimizdagi ektoparazit fitonematodalarga kiruvchi 2 ta avlodga (*Aphelenchus*, *Aphelenchoides*) mansub, 3 turini o'z ichiga oldi.

Ixtisoslashgan fitogelmintlar guruhi. Farg'ona vodiysining sharqiy hududlari turli agrolandshaftlarida yetishtirilayotgan piyoz o'simligining asosiy endoparazit nematodalari o'simlikning asosan yer ustki vegetativ organlari, ildiz sistemalarida uchrab o'simlik to'qimasi bilan oziqlanadi va oziqlanish davomida o'simlik to'qimalari faoliyatini ishdan chiqaruvchi zaharli suyuqlik ajratib, o'simlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi. O'rganilgan piyoz o'simligining nematodafaunasida endoparazit nematodalar 8 turi, 4 avloddan (*Tylenchorhynchus*, *Helicotylenchus*, *Pratylenchus*, *Ditylenchus*) iboratligi aniqlandi (2-rasm).



**2-rasm. Piyoz va uning ildiz atrofi tuproqlarida aniqlangan fitonematodalar ekologik guruhlarining tumanlar bo'yicha taqsimlanishi.**

Adabiyot ma'lumotlaridan ma'lumki, fitonematodlarning miqdoriy va sifat tarkibi o'zgarib qolmaydi va vaqt ichida ham, atrofda ham o'zgaradi. Bunday o'zgarishlarni turli sabablar, jumladan, ekinlarni yetishtirish tabiati, fitonematodalar turining o'ziga xosligi, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi va atrof-muhitning o'zgarishi bilan bog'liq [3, 14, 19, 20]. Bizning natijalarimizga ko'ra, har bir hududdagi piyoz fitonematodalari faunasi ma'lum bir guruhi bilan ajralib turishi aniqlandi. Turlarning maksimal soni (35 tur) Jalaquduq, va (34 tur) Qo'rg'ontepa tumanlari hududiga to'g'ri kelgan bo'lsa, kamroq turlar (27 tur) Buloqboshi, (28 ur) Xo'jaobod tumanlari hududida qayd etilgan. O'rganilgan piyoz o'simliklarining nematodalar turlar tarkibi va populyatsiyasini taqqoslash turli xil hududlarning fitonematodalari faunasi va uning tuzilishida sezilarli farqni ko'rsatdi. Ko'rinib turibdiki, bu farq o'simliklarning o'ziga xosligi va ekinlarni yetishtirishning agrotexnik tadbirlari va tuproqning holati bilan bog'liq.

**Xulosa.** 1. Farg'ona vodiysining sharqiy hududlari piyoz agrosenozlarida olib borilgan fitonematodalarga doir tadqiqotlar natijasida 38 tur fitonematodalar aniqlandi. Aniqlangan nematodalardan turlar tarkibi bo'yicha Rhabditida (21 tur) va Tylenchida (11) turkumlari vakillari ustunlik qildi. Dorylaimida (3) turkumi o'rtacha, Araeolaimida (1), Enoplida (1) turkumlaridan turlar kam uchrashi qayd etildi.

2. O'rganilgan hududlarda piyoz nematodalari faunasida ma'lum bir hududga taalluqli bo'lgan nematoda turlari guruhi va barcha hudud uchun umumiy bo'lgan turlar (20 tur) guruhi aniqlandi.

3. Aniqlangan turlarning aksariyati ildiz tizimi va rizosfera tuproq qatlamlarida tarqalganligi aniqlandi. Piyoz o'simligining yer ustki vegetativ organlarida va ildiz sistemasi uchratilgan turlar asosan *Cephalobus*, *Acrobeloides*, *Ceroidelus*, *Mesorhabditis*, *Aphelenchus*, *Aphelenchoides*, *Ditylenchus*, *Helicotylenchus* avlodlariga mansub, bevosita o'simliklarning tirik to'qimasi bilan bog'liq turlar ekanligi qayd etildi.



4. Piyoz va uning ildiz atrofi tuproqlarida aniqlangan fitonematodalari ekologik klassifikatsiyaga ko'ra: pararizobiontlar - 5 tur, eusaprobiontlar - 6 tur, devisaprobiontlar - 16 tur, kasallik keltirib chiqarmaydigan parazitlar - 3 tur va haqiqiy parazitlar - 8 turni tashkil etdi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Адылова Н.А. Гельминты лука. Гельминты пищевых продуктов. Тезисы докладов межреспубликанской научн.конф. Самарканд, 1972, с. 61-62.
2. Каримова М.М. Динамика фауны нематод по основным фазам развития лука *Allium sera* L. Материалы научных конференций ВОГ, вып. 26, М., 1974, с. 105-109.
3. Кирьянова Е.С., Кралль Э.Л. – Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. Т.1. Ленинград Изд-во «Наука»1969.
4. Ризаева С.М. Нематоды основных овощных культур и картофеля Северо-восточной зоны Узбекистана. Автореф. дисс. на соис. уч. степ. канд. биол. наук. Ташкент, 1984. 15 с.
5. Сидиқов Ж.Т. Фитонематоды семейств Heteroderidae и Meloidogynidae различных ландшафтов Узбекистана и сопредельных районов (систематика, биология, экология и меры борьбы). Автореф. дисс. на соис. уч. степ. канд. биол. наук. Ташкент, 1993. 15 с.
6. Тулаганов А.Т. Растениеядные и почвенные нематоды Узбекистана (по материалам Зеравшанской долины). Ин-т ботаники и зоологии АН УзССР, Ташкент, 1949. 127 с.
7. Тулаганов А.Т., Каримова С.М. О нематодах огородно-бахчевых культур Наманганского района, ДАН УзССР, 1953, № 2, с. 45-50.
8. Тулаганов А.Т., Шептал Л.Т. К фауне нематод моркови и почвы вокруг ее корней в Самаркандском сельском районе Узбекистана. Гельминты человека, животных и растений и меры борьбы с ними. М., Наука, 1968, с. 413-415
9. Тулаганов А.Т., Усманова А.З. – Фитонематоды Узбекистана. Изд-во «ФАН» Уз. ССР, Ташкент. 1975.
10. Холиқов.Р.Й “Фарғона водийси” (табиий географияси) монография. Ташкент-2020. 167 б.
11. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. – Москва: Наука, 1962. Т.1. – 445 с.
12. Шептал Л.Т. О нематодах лука и прикорневой почвы. Матер.научн.конф. Россия, 2, 1963 а, с. 183-184. ,
13. Шептал Л.Т. Нематодофауна овощных культур и почвы вокруг их корней в Самаркандском сельском районе. Гельминты растений Узбекистана и борьба с ними, кн. 2. Ташкент, Фан, 1968, с. 127-201.,
14. Abolfazl Hajihassani, Negin Hamidi, Bhabesh Dutta, and Chris Tyson. 2018. First Report of Stubby-Root Nematode, *Paratrichodorus minor*, on Onion in Georgia, U.S.A. *Journal of nematology*. Issue 3 | Vol. 50.  
DOI: 10.21307/jofnem-2018-038
15. 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. Leiden: E.J. Brill. P. 633–653.
16. Eshova H.S. Nematodes of arid areas of Uzbekistan. *European Journal of Biomedical and Parmaceutical Sciences*, 2016. Volume 3. Issue 12. P. 129-132.
17. Hodda M. 2022. Phylum Nematoda: a classification, catalogue and index of valid genera, with a census of valid species. *Zootaxa* 5114 (1): p. 001–289.  
<https://doi.org/10.11646/zootaxa.5114.1.1>



18. Hodda M. Phylum Nematoda Cobb, 1932 // Zootaxa, V. 3148, 2011. – P. 63-95.,
19. Van Bezooijen. 2006. Methods and techniques for nematology. Revised version. 178 p
20. Perry R.N., Moens M.M. // Plant Nematology.Cabi. London UK. 2006. – 440 p.
21. Juan E. Palomares-Rius, Escobar C., Cabrera J., Vovlas A. and Castillo P. Anatomical alterations in plant tissues induced by plant-parasitic nematodes // Frontiers in plant science. – 2017. V. 8. – P. 1-16.

УДК 595.797

**JANUBIY OROL BO'YIDA PRIONYX VIDUATUS CHRIST, 1791 (HYMENOPTERA: SPHECIDAE, SPHECINAE) TURINING TARQALISHI**

<sup>1</sup>Embergenov M.A., <sup>2</sup>Seytmuratov A.Q., <sup>3</sup>Medetov M.J.

<sup>1</sup>O'zR FA Zoologiya instituti, Tayanch-doktoranti

<sup>2</sup>Qoraqalpoq davlat universiteti, Assistent o'qituvchisi

<sup>3</sup>O'zR FA Zoologiya instituti, Katta ilmiy xodimi (DSc)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada *Prionyx viduatus* Christ, 1791 turi Janubiy Orol bo'yida ilk bor qayd etganligi ko'rsatilgan. Turli landshaftlarida tadqiqotlar olib borganimizda *Prionyx viduatus* turi *Tamarix* sp. o'simligida kuzatilganligi va asosan Janubiy Orol bo'yining cho'l zonalari tarqalgan. Ushbu tur gullarni changlatish va zararkunanda hasharotlarni yo'q qilishda qishloq xojaligida katta ahamiyatga ega. **Kalit so'zlar:** *Prionyx viduatus*, qazuvchi ari, O'zbekiston, Janubiy Orol bo'yi, Landshaft.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ PRIONYX VIDUATUS CHRIST, 1791 (HYMENOPTERA: SPHECIDAE, SPHECINAE) НА ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ**

**Аннотация.** В данной статье представлена, что вид *Prionyx viduatus* (Christ, 1791), был впервые зарегистрирован на Южного Приаралья. По нашим исследованием в различных ландшафтов что вид *Prionyx viduatus* наблюдается у растений *Tamarix* sp. и распространен в основном в пустынных зонах побережья Южного Приаралья. Этот вид имеет большое значение в сельском хозяйстве для опыления цветков и уничтожения вредных насекомых.

**Ключевые слова:** *Prionyx viduatus*, роющие осы, Узбекистан, Южного Приаралья, ландшафт.

**DISTRIBUTION OF PRIONYX VIDUATUS CHRIST, 1791 (HYMENOPTERA: SPHECIDAE, SPHECINAE) IN THE SOUTHERN ARAL REGION**

**Abstract.** This article presents that the species *Prionyx viduatus* (Christ, 1791) was first recorded in the southern Aral Sea region. According to our research in various landscapes, the species *Prionyx viduatus* is observed in *Tamarix* sp. and is distributed mainly in the desert zones of the coast of the Southern Aral Sea. This species is of great importance in agriculture for the pollination of flowers and the destruction of harmful insects.

**Key words:** *Prionyx viduatus*, digger wasp, Uzbekistan, South Aral Region, landscape.

### Kirish

Uzoq vaqt davomida qazuvchi arilar Sfesid – Sphecidae bitta oila (yoki bosh oila Sphecoidea) deb o'rganilib kelingan. Hozirgi kunda bular 4 ta (Ampulicidae, Heterogynaidae, Crabronidae va Sphecidae) oilalarga ajratilgan (Melo, 1999). Qazuvchi arilar pardaqaotli hasharotlar ichida eng ko'p tarqalgan oilalardan hisoblanadi. *Prionyx viduatus* turi Sphecidae oilasining *Prionyx* Vander Linden, 1827 avlodiga kiradi. *Prionyx* avlodining bugungi kunda dunyo bo'yicha 56 turi ([Catalog of Sphecidae](#)), Palearktikasi esa 28 dan ortiq turi tarqalgan [2]. Bizning adabiyotlar tahliliga ko'ra O'zbekistonda 15 tur va kenja turi tarqalgan. *Prionyx* avlodining 3 turi (*Prionyx haberhaueri*, *Prionyx macula*, *Prionyx nigropectinatus*) O'zbekiston qizil kitobiga kiritilgan [1].

*Prionyx viduatus* Christ, 1791 bo'yicha O'zbekistonda faunistik tahlili V.V Gussakovskiy [4], Sh.D. Islamov [5], V.L. Kazenas [7,8] ishlarida keltirilgan. Gussakovskiy 1935 – yildagi maqolasida O'rta Osiyoda asosan cho'l zonalarida keng tarqalganligi va o'rmonlarda juda kam uchrashligi haqida keltirib otilgan. Sh.D. Islamov 1986 – yilgi maqolasida Toshkent viloyati Xumsan qishlog'ining *Causinia umbrosa*, *Cirsium* sp. o'simligidan aniqlagan. V.L. Kazenas 1998, 2002 – yilgi kitoblarida O'zbekistonda tarqalganligini ko'rsatib otgan. Bundan ko'rinib turganidek *Prionyx viduatus* O'zbekistonda kam tadqiqot ishlari olib borilgan bo'lib, ushbu maqolamizdagi maqsadimiz *Prionyx viduatus* turini tarqalishini kengroq o'rganish hisoblanadi.

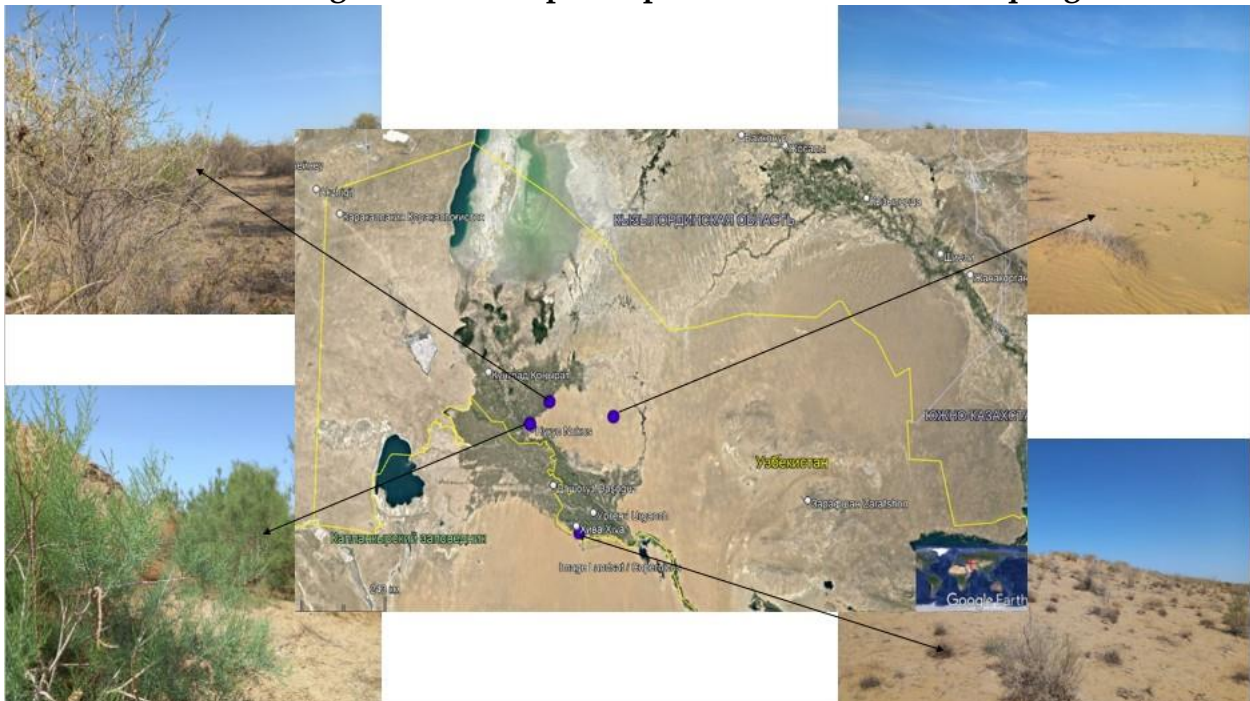
### Material va metodika

*Prionyx viduatus* turini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar 2022-2023 yil aprel-avgust oylarida Janubiy Orol bo'yining Orol dengizi atrofi, Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati, Nukus shahri, Taxtako'pir, Chimboy, Shumanay, Qanliko'l, Beruniy tumanining turli landshaftlarida tadqiqotlar olib borildi. Materiallarni yig'ishda Golub [3], Merike [10] (1-rasm a) va an'anaviy uslub entomologik tutqich (sachok), pinset, fotoapparat va boshqalardan foydalanildi. Yig'ilgan materiallar 96 % li spitrda plastmassa idishlarda saqlandi (1-rasm b). Shuningdek olib kelingan namunalar MBS-9 va SMZ-161-TL binokulyar mikroskopidan foydalanilib kolleksiya tayyorlandi. Turlarini aniqlashda O'zbekiston Respublikasi Zoologiya institutida saqlanayotgan kolleksiya namunalaridan solishtirish va Kazenasning aniqlagich kitoblaridan [6,7] foydalangan holda turlar aniqlandi. Yig'ilgan materiallarining joylarining koordinatalari [maps.me](#) va [Google Earth](#) yordamida foydalanildi.





1 - rasm. a – Merike tuzog‘i. b –96 % li spitrdada plastmassa idishlarda saqlangan namunalari



2-rasm. Janubiy Orolbo‘yi hududidan *Prionyx viduatus* Christ, 1791 turining aniqlangan joylari

### Olingan natijalar

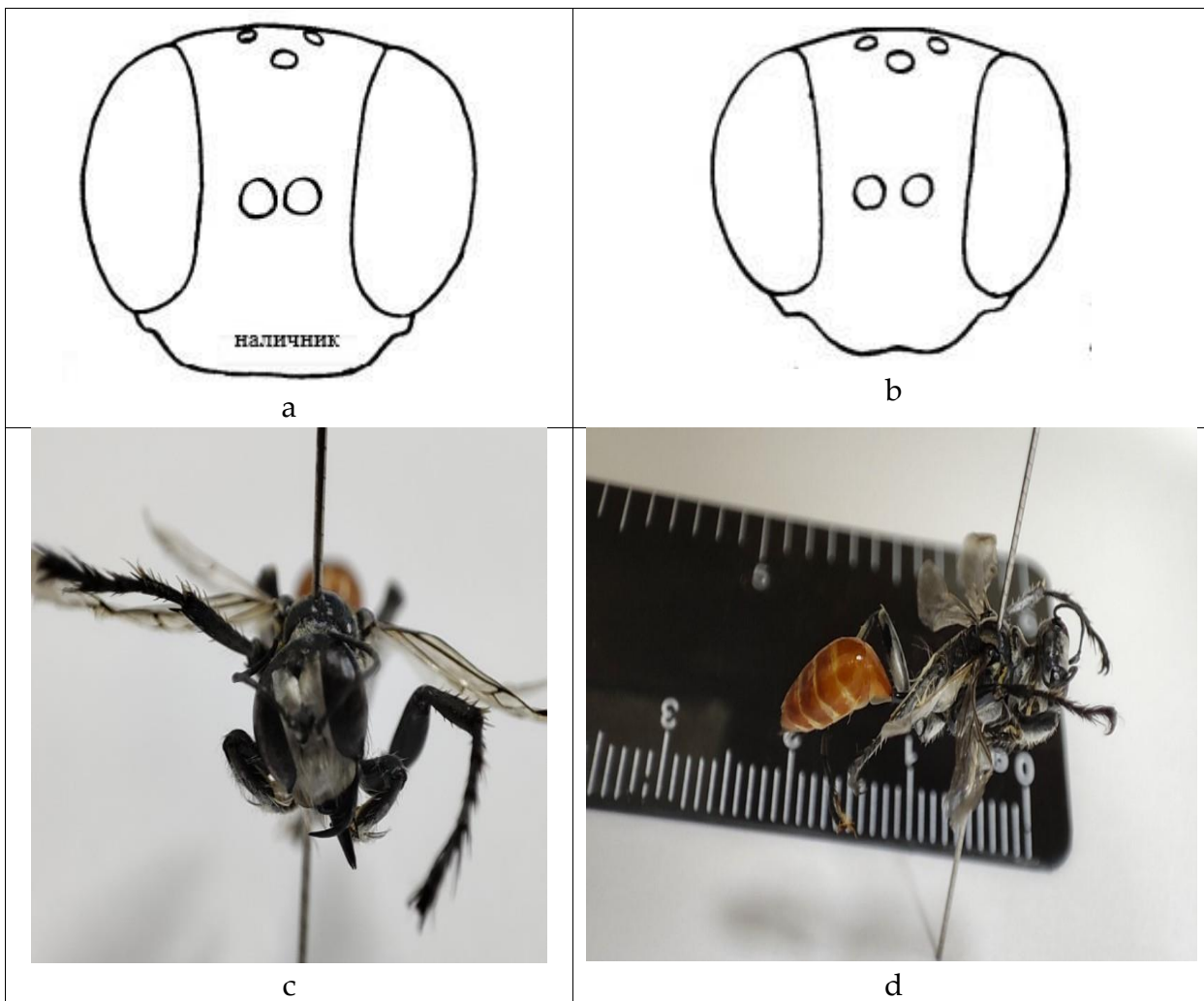
Tadqiqotimiz davomida 2022-2023 yil aprel-avgust oylarida Janubiy Orol bo‘yining Orol dengizi atrofi, Quyi Amudaryo davlat biosfera rezervati, Nukus shahri, Taxtako‘pir, Chimboy, Shumanay, Qanliko‘l, Beruniy tumanining turli landshaftlarida tadqiqotlar olib borganimizda, asosan *Prionyx viduatus* turi cho‘l landshaftlarida tarqalganligi kuzatildi.

**Sinonim:** *Chlorion perezi* Berland, 1926, *Chlorion perezi* Berland, 1926, *Enodia pubescens* Fabricius, 1793, *Priononyx zanoni* Gribodo, 1926, *Prionyx leuconotus* F.Morawitz, 1890, *Prionyx perezi* Berland, 1926, *Sphex granti* W.F.Kirby, 1900, *Sphex micans* Eversmann, 1849, *Sphex perezi* Berland, 1926, *Sphex platynotus* Matsumura, 1912, *Sphex pubescens* Fabricius, 1793.

**Aniqlangan joyi va vaqti:** 2♀ Qoraqalpog‘iston Respublikasi Nukus shahri Ashshiko‘l atrofi (42°30′28.13″N 59°38′26.47″E) (07.06.2022), 1♀, 3♂ (42°30′27.15″N 59°38′25.97″E) (21.05.2023),

1 ♀ Qaraozek tumani Qizilqum cho'li (42°45'06.26"N 59°58'09.22"E) (18.05.2023), 2 ♀ Qizilqum cho'li (42°34'53.79"N 61°02'21.09"E) (31.05.2023), 1 ♀ Xorazm viloyati: Yangi ariq tumani cho'l zonasi (41°18'57.83"N 60°27'05"E) (29.05.2023) (2-rasm).

**Morfologik belgilari:** ♀ *Prionyx viduatus* turning uzunligi 17-21 mm (3-rasm d). Clypeus (наличник) - yon tomonlari botiq old tomoni tekis (3-rasm a), yoki o'rtasida kichik botiq bo'ladi (3-rasm b), kumush-oq uzun zich tuklar bilan qoplangan (3-rasm c). Mesoscutum (O'rta ko'krak – o'rtada juda siyrak, yon atroflarida va pastki qismida zichroq kumush-oq tuklar bilan qoplangan (3-rasm d, igna sanchilgan joyi). Ko'krak qafasining atroflari va oyoqlari kumush-oq tuklar joylashgan. Bosh, ko'krak qafasi, mo'ylovlari va oyoqlari qora rangda. Qorin qismining ko'krakka qo'shilgan joyi qora va qolgan segmentlari qizil rangda (3-rasm d).



3-Rasm. ♀ *Prionyx viduatus* Christ, 1791 turi

**Ekologiya va biologiyasi:** Ushbu tur O'rta Osiyoda keng tarqalgan (4-rasm). Kserofil. Qumli – tuproqli joylarda keng tarqalgan. Urg'ochilari tuproqda bir hujayrali uya yasaydi. Lichinkalarini ovqatlantirish uchun urg'ochilari tomonidan chigirtkalarini (asosan *Dociostaurus* avlodi) ovlaydi. *Prionyx viduatus* dastlab ov qiladi, keyin in qazib, o'ljasini uyaga sudrab olib, ustiga tuxum qo'yadi va ko'mib tashlaydi. Tuxumdan chiqqan lichinka 7-8 kun ichida o'lja bilan oziqlanib g'umbak hosil qiladi, qishgi uyqusiga ketadi. Imago davridagi qazuvchi ari tunni o'simlikda osilgan holda o'tkazadi. Voyaga yetgan arilar cho'l o'simliklari nektari bilan oziqlanadi [7].



#### 4-Rasm. *Prionyx viduatus* Christ, 1791 turining O'rta Osiyoda tarqalishi.

**Xulosa.** Janubiy Orol bo'yi hududi uchun *Prionyx viduatus* Christ, 1791 turi ilk bor aniqlandi. Turli landshaftlarida tadqiqotlar olib borganimizda *Prionyx viduatus* asosan cho'l zonalarida tarqalishi va tadqiqotimizda *Tamarix* sp. o'simligida kuzatildi. Qazuvchi ari lichinka davridagilar chigirtkalar bilan oziqlanib, qishloq xo'jaligi ekinlariga zarar yetkazadigan hasharot turlarni yo'q qilishda, imago davridagilari turli o'simliklari nektari bilan oziqlanib gullarni changlatishda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azimov J.A. 2019. Red Book of the Republic of Uzbekistan // Volume II. Tashkent. P.378. DOI:10.13140/PG.2.2.19012.99203
2. Белокобыльский С.А., Делей А.С. (ред.) и др. Аннотированный каталог перепончатокрылых насекомых России. Том I. Сидячібрюхие (Symphyta) и жалоносные (Aprocrita: Aculeata) // Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН, 2017. — Т. 321 (Труды ЗИН РАН. 215 с.
3. Голуб В.Б. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала // г. Москва. Товарищество научных изданий КМК, 2012. - 339 с.
4. Gussakovskij, V.V. 1935. To the fauna of wasps (Hymenoptera, Sphecidea et Vespodea) of Tajikistan. // Trudy Tadzhikskoy Vazy Akademii Nauk SSSR. 5: P. 413.
5. Islamov Sh.D. 1986. Digger-wasps (Hymenoptera, Sphecidae) in the mountainous regions of Uzbekistan. // Entomologicheskoye Obozreniye. 516 с.
6. Казенас В.Л. Роящие осы Казахстана и Средней Азии. Определитель. Алма Ата: Наука Казахской ССР, 1978. - 172 с.  
[https://zool.kz/wp-content/uploads/2020/10/kazenas\\_1978.pdf](https://zool.kz/wp-content/uploads/2020/10/kazenas_1978.pdf)
7. Казенас В.Л. Фауна Казахстана. Т. 9. Перепончатокрылые (Hymenoptera). Роящие осы (Hymenoptera, Sphecidae). Выпуск 1. Общая характеристика семейства. Подсемейства Ampulicinae, Sphecinae. Алматы: Министерство Науки – Академия наук Республики Казахстан, Институт Зоологии и Генофонда животных, 1998. - С. 284.  
[https://zool.kz/wp-content/uploads/2020/02/kazenas\\_1998.pdf](https://zool.kz/wp-content/uploads/2020/02/kazenas_1998.pdf)
8. Казенас В.Л. 2002. Роящие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана. Tethys Entomological Research 31 с.



<https://archive.org/details/KazenasV.L.DiggerWaspshymenopteraSphecidaeOfKazakhstanTethys>

9. Melo G.A.R. 1999. Phylogenetic relationships and classification of the major lineages of Apoidea (Hymenoptera), with Emphasis on the Crabronid Wasps. // Scientific Papers. Natural History Museum. The University of Kansas P. 1-55.

<https://kuscholarworks.ku.edu/handle/1808/25336>

10. Moericke V. (1951). Eine Farbfalle zur Kontrolle des Fluges von Blattläusen, insbesondere der Pfirsichblattlaus, *Myzodes persicae* (Sulz.) // Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes. – V. 3. – P. 23–24.

### FARG'ONA VODIYSI SUV XAVZALARIDAGI MOINA MICRURA TURINING TAXLILI

Madumarov Maqsadjon Jumanovich<sup>1</sup>, Madumarova Saodatxon Orifovna<sup>2</sup>, Raximov Matnazarov Shomurodovich<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Qo'qon DPI Biologiya kafedrası, b.f.f.d (PhD), dosent,

<sup>2</sup>O'zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti

<sup>3</sup>O'zbekiston Milliy universiteti Zoologiya kafedrası b.f.d, professor

**Annotasiya.** *Moina Baird (Cladocera: Moinidae) avlodiga mansub tur vakillari vaqtinchalik chuchuk suv xavzalarida keng tarqalgan. Moinalarning ba'zi turlari akvakulturalarda baliqlar uchun oqsilga boy qimmatbaxo ozuqa sifatida, suv xavzalarining ekologik monitoringida va ko'plab ilmiy tadqiqotlarda biologik ob'ekt sifatida qo'llaniladi. Ushbu ishning maqsadi moinalarning, xususan Farg'ona vodiysi ayrim suv xavzalaridagi Moina Baird avlodiga mansub turlar bioxilma xilligi, Moina micrura Kurz 1874 ning tarqalish areali, mavsum davomidagi o'sish, rivojlanish dinamikasi, morfo-biologik xossalari tavsiflashdan iborat. Biz tadqiqotlar natijasida yuqorida keltirilgan turlar hozirgi kunda Farg'ona vodiysining Andijon va Farg'ona viloyatlari baliq xo'jaliklari va ba'zi sholizorlarda uchrashini aniqladik. Qayd etilgan turlarning biologik-ekologik xususiyatlari, xo'jalik ahamiyatiga ega tomonlari yil davomida (aprel-oktyabr) o'rganildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Moina micrura turini baliqchilik xo'jaliklari suv xavzalari juda ko'p tarqalganligi, ushbu turning ayrim vaqtlarda dominat tur sifatida uchrashi, hamda baliqchilik sohasida tabiiy ozuqa bazasi sifatida dafniya bilan birgalikda ko'paytirilishi aniqlandi.*

**Kalit so'zlar.** *Tabiiy ozuqa, Moina micrura, morfologiya, partenogenetik urg'ochi, sho'rlik.*

### АНАЛИЗ ВИДА MOINA MICRURA В ВОДОЕМАХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Мадумаров Максаджон Джуманович<sup>1</sup>, Мадумарова Саodatхан Орифовна<sup>2</sup>, Рахимов Матназаров Шомуродович<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Кокандский ГПИ кафедра биологии, бакалавр (PhD), доцент,

<sup>2</sup>Аспирант Национального университета Узбекистана I база

<sup>3</sup>Кафедра зоологии Национального университета Узбекистана, доктор биологических наук, профессор

**Аннотация.** *Представители вида рода Moina Baird (Cladocera: Moinidae) распространены в эфемерных пресноводных болотах. Некоторые виды мойны используются в аквакультуре в качестве богатого белком дорогостоящего корма для рыб, при экологическом мониторинге водоемов и как биологический объект во многих научных исследованиях. Целью данной работы*

является характеристика биоразнообразия Мойн, в частности видов, принадлежащих к поколению *Moina Baird* в определенных водных бассейнах Ферганской долины, ареала распространения *Moina micrura* Kurz 1874, роста в течение сезона, динамики развития, морфобиологических свойств. В результате наших исследований мы выяснили, что вышеупомянутые виды и по сей день встречаются на рыбоводных фермах и некоторых шолизолах Андижанской и Ферганской областей Ферганской долины. Биологические и экологические характеристики зарегистрированных видов, аспекты экономической значимости изучались в течение всего года (апрел-октябрь). Исследования показали, что вид *Moina micrura* широко распространен на рыбоводных фермах, что этот вид в определенное время является доминирующим и разводится совместно с дафниями в качестве естественной кормовой базы в рыболовном секторе.

**Ключевые слова.** *Натуральный корм, Moina micrura, морфология, партеногенетические самки, эффипиум, соленост.*

## TAXILE OF THE SPECIES MOINA MICRURA IN THE FERGANA VALLEY AQUIFER

Madumarov Maksadjon Zhumanovich<sup>1</sup>, Madumarova Saodatkhon Orifovna<sup>2</sup>, Rakhimov Matnazarov Shomurodovich<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kokand DPI Biology department, b.f.f.d (PhD), associate professor,

<sup>2</sup>Uzbekiston Milliy University and tayanch doctoral students

<sup>3</sup>Uzbekiston Milliy University Zoology departments b.f.d, professor

**Annotation.** *Representatives of the species in the genus Moina Baird (Cladocera: Moinidae) are common in ephemeral freshwater marshes. Some species of Moina are used in aquaculture as a protein-rich expensive feed for fish, in ecological monitoring of water reservoirs, and as a biological object in many scientific studies. The purpose of this work is to characterize the biodiversity of Moines, in particular species belonging to the Moina Baird generation in certain water basins of the Fergana Valley, the distribution area of Moina micrura Kurz 1874, growth during the season, dynamics of development, Morpho-biological properties. As a result of our research, we found that the above-mentioned species are found in fish farms and some sholizors of the Andijan and Fergana regions of the Fergana Valley on this day. The biological and ecological characteristics of the recorded species, aspects of economic importance were studied throughout the year (April-October). Research has found that the Moina micrura species is highly distributed in fish farms, that this species occurs as a dominant species at certain times, and is bred in conjunction with Daphnia as a natural feed base in the fisheries sector.*

**Keys words.** *Natural feed, Moina micrura, morphology, parthenoganetic females, effipium, salinity.*

### Kirish

So'nggi yillarda O'zbekiston, xususan Farg'ona vodiysida limnik ekosistemalarning keskin o'zgarishi bu erning suv xavzalari rejimi va unda yashovchi gidrobiontlarda o'z aksini topdi. Vodiya yuzaga kelgan suv tanqisligi oqibatida ko'pgina suv xavzalari boshqacha oziqlanish manbaiga o'tdi. Ilgari Sirdaryo atrofidagi ko'llar sistemasi daryoning chuchuk suv oqimi hisobiga shakllanar edi. Hidrologik rejimning o'zgarishi, biogen elementlarning haddan ortiq kelib tushishi ta'sirida o'z-o'zini tozalash xususiyatini sezilarli darajada yo'qotgan ushbu suv xavzalarining tur tarkibida ham o'zgarishlar kuzatildi.

### Adabiyotlar tahlili va metodlar

SHoxmo'ylovli (Crustacea; Cladocera) qisqichbaqalar er yuzidagi qit'alarining barcha tipdagi ichki suvlarining plankton, bentos va neystonini tashkil etuvchi, tashqi tuzilishi jihatidan xilma-xil hayvonlar hisoblanadi [12, 9]. Ular tarkibiga kiruvchi *Anomopoda* Sars, 1865 turkumi vakillari nafaqat turlarga boy [7], balki ayrim jihatlari bilan ulkan xo'jalik ahamiyatiga xam ega bo'lib fanda katta qiziqish uyg'otadi. *Anomopoda* Sars, 1865 turkumiga mansub moynalar (*Moina Baird, 1850*) avlodi ko'plab tur tarkibiga ega [5, 6]. Moynalar vaqtinchalik suv xavzalarida yashovchi chuchuk suv mikroskopik hayvonlarining asosini tashkil qiladi [13,30]. O'ziga xos morfologik belgilarida, o'lchami va tuzilishida yaqqol ifodalangan jinsiy demorfizm kuzatiladi. Tanasi keng, partenogenetik urg'ochilarining karapaksi ort qismida uchli burchak xosil qiladi. Ham erkak, ham urg'ochilarining I antennalari rivojlangan va xarakatchan bo'lib, erkaklarining uchki qismida 3 tadan 6 tagacha ilgakchalar bo'ladi. II antennalar yirik, quyuq kiprikchalar bilan qoplangan. Erkagining fasetkali ko'zlari katta, boshining butun old qismini egallab turadi. Ko'krak oyoqlari 5 ta. Efippiy 1-2 ta qishlovchi tuxumli [30, 17]. Ayrim zooplankton vakillari juda tez ko'payishi sababli baliq chavoqlariga em sifatida sanoat akvakulturasida qo'llaniladi [13, 10, 1]. Bundan tashqari suv xavzalari ekologik monitoringida, ular standart test-ob'ektlari rolini bajaradi [33, 31]. Jumladan, Farg'ona vodiysi suv xavzalarining ekologik monitoringida bu organizmlardan bioindikatorlar sifatida foydalanish yo'llari tadqiq etilgan [2].

Sistematik jihatdan moynalar avlodi yaxshi o'rganilganiga qaramay [13, 30] hamon ularning taksonomiyasida noaniqliklar mavjud. Moynalar populyasiyasi morfologik jihatdan o'ta o'zgaruvchan, avlodning taksonomiyasi esa xanuz o'z yakunini topmagan [26, 8]. Biroq, dastlabki molekulyar tadqiqotlar moynalar sistematikasiga oydinlik kirita boshladi [26]. Ma'lum bo'ldiki, Evropa va Avstraliyadan yig'ilgan *M. micrura* populyasiyalari boshqa-boshqa turlarga mansub bo'lishi bilan birga, CHexiya va Ugandada topilgan *M. macrocopa* populyasiyalari bir turga kirishi taxmin qilindi [6, 26]. Moynalar avlodi DNK sini shtrix-kodlash tadqiqotlari bir qator olimlar tomonidan amalga oshirildi [11, 15, 27]. Ilk bor Moinidae oilasining vakili *Moina macrocopa* (Straus, 1820) mitoxondrial genomining aniqlanishi esa moynalarning kelgusi filogenetik izlanishlarida ulkan ahamiyat kasb etadi [28].

Moinidlar oilasi ba'zi ma'lumotlar bo'yicha 25 dan ortiq [12, 6] hozirgi elektron resurslarda, masalan BOLD Systems taksonomik brauzerida esa xatto 36 ta turni o'z ichiga oladi. ICZN ta'birida turlar guruxining nominal taksonlar ro'yxati *Moina* avlodiga kiruvchi 78 ta formal nomni o'zida tutadi [14]. Bunday tafavutlar, ushbu oilani taksonomik baholashda hali o'z echimini topmagan to'siqlar mavjud ekanligini ko'rsatadi.

Markaziy Osiyo, xususan O'zbekiston suv xavzalarida *Cladocera* vakillarini o'rganish o'z tarixiga ega. 20-asrning ikkinchi yarmida akademik A.M. Muxammadievning tadqiqotlari O'zbekistonda gidrobiologiya fanini keskin yuksaltirdi. A.M. Muxammadiev bo'yicha birgina Farg'ona vodiysida *Cladocera* larning 5 ta oila, 24 ta avlod va 65 ta turi uchrashi ma'lum bo'ldi [21, 22].

O'zbekiston suv xavzalarida *Cladocera* larning *Moina Baird, 1850* avlodiga mansub ko'plab turlari aniqlangan. A.M. Muxammadiev (1964) ishlarida *Moina micrura*, S.V. Krineva (1992) bo'yicha *Moina dubia* turlari tavsiflangan [21, 22]. O'tgan asrning oxirlarida I.M Mirabdullaevning tadqiqotlari moynalar avlodi xaqidagi bilimlarimizni yanada kengaytirdi. U *Moina weismanni*, *Moina gouldeni*, *Moina mukhamedievi* turlariga tavsif berdi [18, 19, 20].



Urazovning ma'lumotlariga ko'ra moinalarning O'zbekiston faunasida 8 ta turi: *Moina macrocopa* (Straus), *M. rectirostris* Leydig, *M. micrura* Kurz, *M. weberi* Richard, *M. microphthalma* Sars, *M. mongolica* Daday uchraydi [32]. Keyinchalik ma'lum bo'ldiki, *M. weberi* *M. micrura* ning sinonimi sanaladi. *M. rectirostris* deyilganda odatda *M. micrura* yoki *M. brachiata* (Jurine) nazarda tutiladi [13, 30, 32], *M. mongolica* va *M. Microphthalma* ni *M. salina* Dadayning sinonimlari deb hisoblash mumkin [24].

Farg'ona vodiysi suv xavzalarida uchraydigan *Moina* Baird, 1850 avlodi vakillari *Moina brachiata*, *M. Micrura*, *M. Macrocopa* va *M. weismanni* turlariga ta'rif berilgan [3].

Farg'ona vodiysi suv xavzalariga boy bo'lib, ular turlicha ekologik holatga ega. Bizning tadqiqotlarimiz Farg'ona vodiysida joylashgan baliqchilik xo'jaliklaridagi *Moina* Baird, 1850 avlodiga mansub *Moina micrura* Kruz, 1874 turining morfologiyasi, mavsum davomida son ko'rsatkichlarining o'zgarishi, ko'payish dinamikasiii o'rganishga qaratilgan.

Na'munalar zooplankton organizmlarni 50-100 l suvdan filtrlab oladigan Djeday to'ri yordamida suv xavzalarining ochiq, o'rta va sohil bo'yi qismidan, ya'ni litoral zonalaridan olindi. Moinalarning suv xavzasida tarqalishi asosan suvning xarorati, yoritilganlik, suvdagi kislorod, karbonat angidrid va boshqa moddalarning miqdoriga bog'liq. Bundan tashqari suv muhitida tuban suv o'tlarining rivojlanishi ham moinalarning miqdor ko'rsatkichlariga katta ta'sir ko'rsatadi.

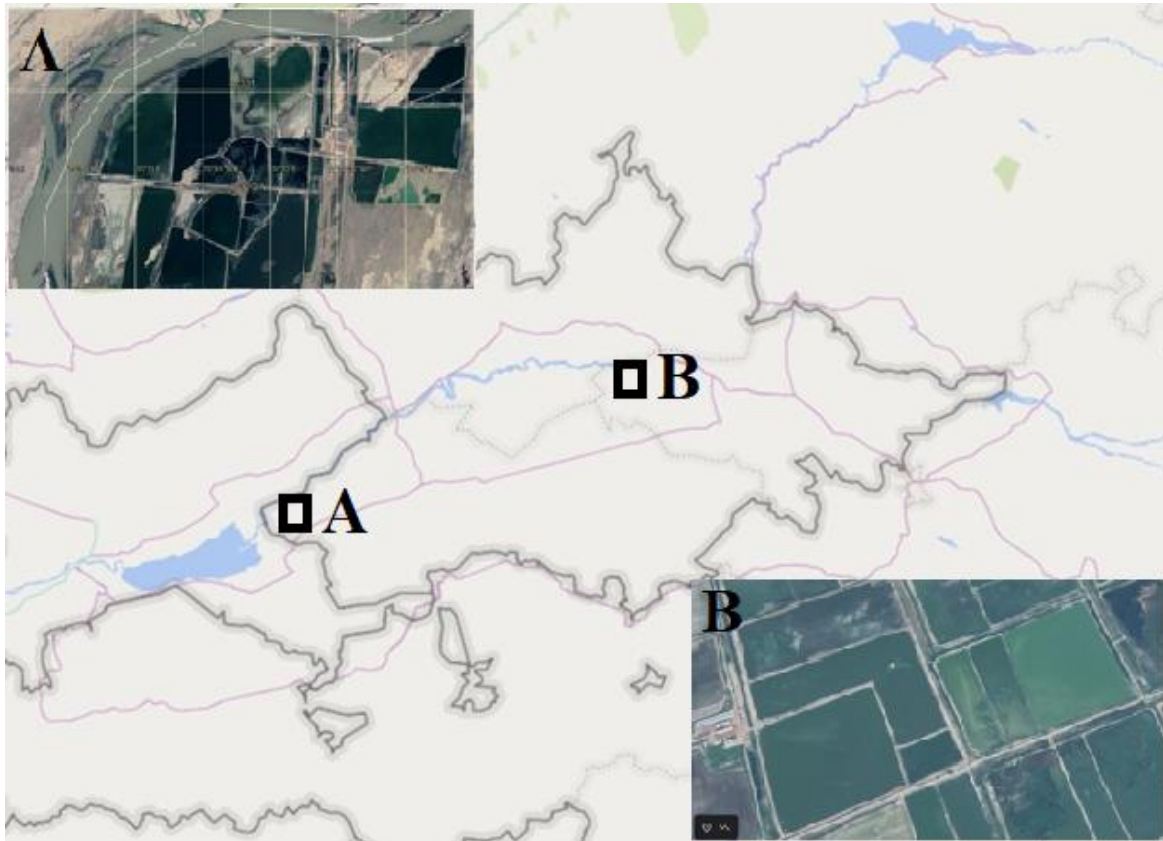
Zooplankton na'munalari Farg'ona viloyatining Qolgandaryodagi baliq xo'jaliklari, Andijon viloyati baliq xo'jaliklaridan olindi.

#### **Natijalar va muhokama**

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, *Moina* Baird (Cladocera: Moinidae) avlodiga mansub bo'lgan *Moina micrura* Kruz, 1874 turi o'rganilgan deyarli barcha suv xavzalarida uchraydi. Dastlab yilning may oyidan paydo bo'lib, oktyabrgacha kuzatildi. Son ko'rsatkichlari va biomassaning yuqori darajasi mavsumning may-iyun va sentyabr-oktyabr oylariga to'g'ri keldi.

Farg'ona vodiysida aynan *Moina* Baird (Cladocera: Moinidae) avlodi vakillarining xilma-xilligi, morfo-biologik xususiyatlari, populyasiyalarining tarqalish areallari, mavsumiy ko'payish dinamikasiga bag'ishlangan izlanishlar ko'p vaqtdan beri o'tkazilmagan. Tez ko'payishi tufayli katta amaliy ahamiyatga ega bo'lgan moinalarning vodiya hozirgi kungi holatini o'rganish nafaqat amaliy, balki ular xaqidagi fundamental bilimlarimizni ham kengaytiradi.

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida *Moina micrura* Sariqamish, Qolgandaryo ko'llarida, Buvayda tumani sholizorlarida, Andijon va Namangan baliq xo'jaliklarida uchrashi aniqlandi (Rasm 1).

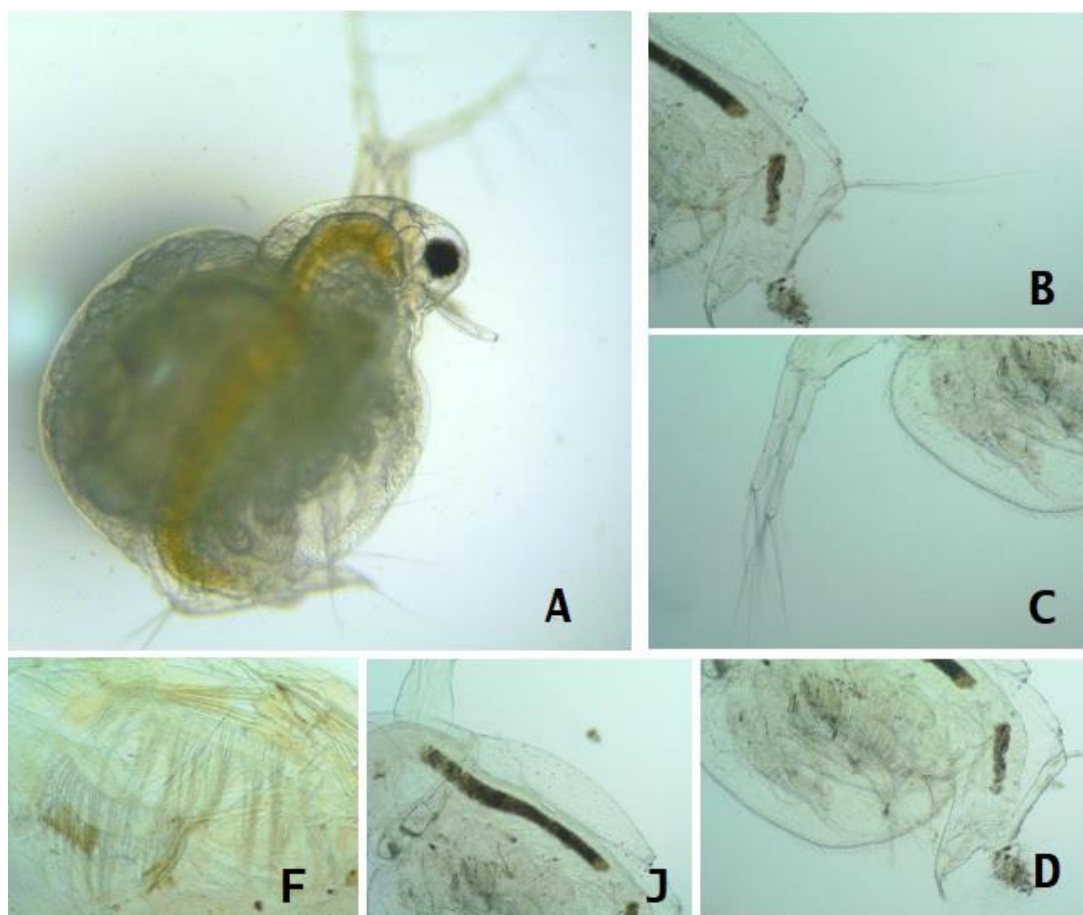


**1-rasm.** Farg'ona vodiysi xaritasi o'rganilgan xududlar qora to'rtburchak ichida, shuningdek A-Beshariq tumani, V-Ulug'nor tumani baliqchilik xo'jaliklari (xaritalar asl nusxalari Google Earth (<https://earth.google.com/web/search>) orqali olingan va Paint dasturini qayta ishlangan).

Boshi va qalqonida xoshiya yo'q. Urg'ochilarining boshi kenja avlodga xos bo'lgan ko'z usti botig'iga ega: chig'anog'ining uchi 12-18 ta yirik tukchali: ventro-orqa uchidagi tukchalar 6-8 tadan guruxlarga birlashib, tarqalgan. Postabdomenida 6-7 ta patli tishchalar joylashgan. Lateral uchdagi orqa tukchalar ikki guruxga bo'linadi: bazal gurux o'lchamlari bo'yicha proksimal gurux tukchalaridan farq qilmaydigan 15-20 ta tukchalarga ega. Tirnog'i 7-9 ta ventral tukchalardan iborat. Birinchi ko'krak bo'g'imi bir oz patlashgan tukchali (2-rasm). Oxirgi segmentning oldingi tukchasi qolgan ikkitasiga nisbatan kaltaroq. Tirqish orqa uchining tukchalari guruxlashgan. Tirnoqchasi taroqsiz yoki tukchalardan iborat kuchsiz ifodalangan taroqchaga ega. Tirqish ventral uchining tukchalari 15-25 ta. Antennulalarning uzunligi kengligiga nisbatan 5 dan kam. Efippiumi 1-3 tuxumli. Uch bo'g'imli antennalar shoxining birinchi bo'g'imi ikkinchisidan 1.2 – 1.3 baravar uzunroq.

Muhim diagnostik tuzilmalar sifatida postabdominal tirnoq morfologiyasini taqqoslash barcha ilgari ta'riflangan moina avlodi turlarini kelajakda qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi [29]. Bundan tashqari, aniq takosonomik taftish uchun erkaklarining belgilari va urg'ochilarning efippial belgilariga asoslanish kerakligi to'g'risidagi taklifi e'tiborga loyiq [17]. Moinalar sistematikasi noaniqliklarga ko'p uchraydi. ICZN ta'birida ushbu avlodga mansub bo'lishi mumkin bo'lgan 78 ta formal nomlardan 11 tasi *micrura* guruxiga to'g'ri keladi [14]. Qo'llaniladigan morfologik belgilardan tashqari, qorin tirnoqchalaridagi tukchalar o'lchami va I antennadagi lateral tukchalarning joylashishini ham hisobga olish zarur (rasm 2).





**Rasm 2.** *Moina micrura* Kurzning umumiy (A), postabdomen (B), antennalari (S), dorsal (D), ventral (J), ko'krak qafasi (F) a'zolari mikroskopda ko'rinishi (rasmni M.Madumarov olgan). Tadqiqotlarimiz davomida *M.micrura* 2022 yilning aprel oyida Sariqamish va Qolgandaryo ko'lida, may oyida Andijon va Namangan baliq xo'jaliklarida aniqlandi.

Jadval 2

**Baliqchilik xo'jaliklarida *Moina micrura* turning taxlili**

O'rganilgan xudud nomi	Dastlabki uchragan vaqti	Umumiy uzunligi, mm	Turlar tarkibidagi ulushi, %	Yil davomida uchrashi							
				Aprel	May	Iyun	Iyul	Avgust	Sentyabr	Oktyabr	Noyabr
Sariqamil ko'li (Farg'ona)	20-30 may	3-4	16,5	-	+	+	+	-	+	+	-
Qolgandaryo baliqchilik xo'jaligi (Farg'ona)	15-25 may	3-4	18,3	-	+	+	+	-	+	+	-
Ulug'nor baliqchilik xo'jaligi (Andijon)	25-30 aprel	2-3	8,9	+	+	+	-	-	+	+	-
Mingbuloq baliqchilik xo'jaligi (Namangan)	15-25 may	2-3	7,4	-	+	+	+	-	+	+	-



Olingan namunalarda uzunligi 1-2 mm li partenogenetik tuxum tutuvchi urg'ochilar topildi. Zooplankton tarkibida turning ulushi o'rtaga 15 % ni tashkil etadi. Sariqamish va Qolgandaryoda *M. micrura* dominant turlarga qatoriga kirib, namunalar olingan yig'mada zooplankton umumiy miqdorining 7,4 % dan 16,5 % gachasini tashkil qildi. *M. micrura* vaqtinchalik suv xavzalaridan ko'ra turg'un ko'llarni xush ko'radi. Demak sholizorlar va baliq xo'jaliklarida bir muncha kamroq, Sariqamish ko'lida esa ko'proq biomassa borligi aniqlandi.

Mavsum davomida, o'rganilgan suv xavzalarida *M. micruraning* son ko'rsatkichi va biomassasining yillik dinamikasida o'zgarishlar kuzatildi. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, *M. micruraning* zooplankton tarkibidagi ulushining ortishi suv xaroratining 25°C atrofida bo'lishiga to'g'ri keldi. Bunga sabab *M. micruraning* ozuqa suv o'tlarining ushbu davrda ko'payishi hamda sianobakteriyalarning kamayishi bilan bog'liq holda tushuntirish mumkin.

*M. micruralar* nasldorligi past bo'lsada (4-6 tuxum qo'yadi, boshqa turlarda 20 tagacha) tuxum qo'yish davri juda qisqa va rivojlanishi uchun 1 sutkadan kam vaqt etarli. Bu esa optimal sharoitlarda populyasiyaga o'z zichligini tezda orttirishiga imkonini beradi. Biz bu xodisaning xo'jalik ahamiyatiga molik deb topib, baliqchilik xo'jaliklarida ushbu turni ko'paytirish orqali baliqlar uchun tabiiy ozuqa bazasini shakllantirishning asosiy omillaridan biri deb hisoblaymiz.

Farg'ona vodiysining Sariqamish, Qolgandaryo suv xavzalarida, Buvayda tumani sholizorlari va Andijon xamda Namangan baliq xo'jaliklarida aniqlangan vakillar Vilgelm Kurs (1875) va keyinchalik avlodni to'la qayta taftish qilib chiqqan Goulden [13] va Smirnov [30] ma'lumotlari bo'yicha *M. micrura* ta'rifiga to'la mos keladi.

*M. micruraning* sho'rlikka bo'lgan munosabatida sezilarli farqlar bo'lib, turlicha adabiyotlarda turli ma'lumotlar berilgan [4, 16]. Lekin, ushbu ma'lumotlarni morfologik jihatdan farqlanuvchi kriptik turlarning genetik xilma-xilligi orqali izohlash mumkin [23].

*Moina weberi* ehtimol *M. micruraning* sinonimi deb e'tirof etiladi [13.1-101 pp.].

### Xulosa

O'zbekiston xududida, shu jumladan Farg'ona vodiysida *Moina micrura* bo'yicha molekulyar-filogenetik tadqiqotlar xali o'tkazilmagani sababli bizning regionda tarqalgan *Moina micrura* turiga aniqlik kiritish kerak bo'ladi. BOLD systems taksonomik brauzeridagi xaritaga nazar tashlasak, Markaziy Osiyo xududidan moinalar avlodiga mansub biron ta ham ekzemplar taqdim etilmagan. Bu esa O'zbekistonda ushbu avlod vakillari yuzasidan keng qamrovli molekulyar tadqiqotlar o'tkazish zarur ekanligini ko'rsatadi.

Umuman olganda, tadqiqotlar *M. micrura* yuqori iliq, doimiy suv xavzalarini xush ko'rishini ko'rsatdi. SHO'rlik ko'rsatkichi bir muncha yuqori bo'lgan suv xavzalarida ushbu turning miqdor ko'rsatkichlariing pasayishi kuzatildi. SHO'rlik moinalar uchun muhim ekologik omil hisoblandi.

### Adabiyotlar ro'yxati

1. Abdinazarov Kh. X.; Madumarov M. J. (2022). *Cladocera* Species in the Water Bodies of the Republic of Karakalpakstan and the Fergana Valley. *Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries*. Vol. 26 (6): 1301 – 1307
2. Abdinazarov Kh.X. (2018). Zooplankton of water basins of Fergana valley. Diss. PhD Tashkent, Uzbekistan. 78pp.



3. Abdinazarov, Kh. Kh.; Mirabdullaev I.M.; Kuzmetov A.R. and Temirova N.T. (2019). "Динамика и численность зоопланктона рыбоводных прудов Ферганской долины" Архивариус 9 (42) (2019): 4-9.
4. Alam, M.J.; Ang, K.J. and Cheah S.H. (1993). Use of *Moina micrura* (Kurz) as an *Artemia* substitute in the production of *Macrobrachium rosenbergii* (de Man) post-larvae, *Aquaculture*, vol. 109, pp. 337–349.
5. Baird W. (1850). Genus *Moina* // *Natural history of the British Entomostraca*. — London: Ray Society, pp.100-102.
6. Bekker Eugeniya I. (2016). "DNA barcoding reveals high cryptic diversity in the North Eurasian.
7. Błędzki and Leszek A. (2016). *Freshwater crustacean zooplankton of Europe: Cladocera & Copepoda (Calanoida, Cyclopoida) key to species identification, with notes on ecology, distribution, methods and introduction to data analysis*. — Switzerland. — 1 online resource (xv, 918 pages)
8. Chatterjee T.; Kotov A.A.; Van Damme K.; Chandrasekhar S.V.A. and Padhye S. (2013). An annotated checklist of the Cladocera (Crustacea: Branchiopoda) from India. *Zootaxa*. 3667: p.1–89.
9. Damme Kay Van and Alexey A. Kotov (2016). The fossil record of the Cladocera (Crustacea: Branchiopoda): Evidence and hypotheses // *Earth-Science Reviews*. -12-01. - T. 163. rr.162–189.
10. Dumont H.J and Negrea S.V. (2002). *Introduction to the class Branchiopoda*. Leiden: Backhuys Publishers;
11. Elías-Gutiérrez M.; Martínez Jerónimo F.; Ivanova N.V.; Valdez Moreno M. and Hebert P.D.N. (2008). DNA barcodes for Cladocera and Copepoda from Mexico and Guatemala, highlights and new discoveries. *Zootaxa*; 1839: p.1–42.
12. Forró L.; Korovchinsky N. M.; Kotov A. A. and Petrussek A. (2008). "Global diversity of cladocerans (Cladocera; Crustacea) in freshwater". *Hydrobiologia*. 595 (1): 177–184.
13. Goulden C.E. (1968). The systematics and evolution of the Moinidae. *Trans Am Philos Soc Philadelp, new series*. 58: 1–101.
14. International Commission on Zoological Nomenclature (2000). *International code of zoological nomenclature*. Fourth edition. London: The Natural History Museum;
15. Jeffery N.W., Elías-Gutiérrez M. and Adamowicz S.J. (2011). Species diversity and phylogeographical affinities of the Branchiopoda (Crustacea) of Churchill, Manitoba, Canada. *PLoS ONE*; 6(5).
16. Jones, S., Perissinotto, R., Carrasco, N.K. and Vosloo, A. (2016). Impact of a flood event on the zooplankton of an estuarine lake, *Mar. Biol. Res.*, vol. 12, pp. 158–167.
17. Korovchinsky N. M.; Kotov A. A.; Sinev A. Y.; Neretina A. N. and Garibyan P. G.; (2021). Ветвистоусые ракообразные (Crustacea: Cladocera) Северной Евразии. -М.: Товарищество научных изданий КМК. - Т. 2. -pp.164-178.
18. Mirabdullaev I.M. (1992). *Moina weismanni* (Crustacea, Cladocera): a species new for Russia and central Asia. *Zool Zhurnal*; 71: 136–139.
19. Mirabdullaev I.M. (1993). *Moina gouldeni* n.sp. (Cladocera, Moinidae) from Central Asia. *Crustaceana*; 64: 192–196.



20. Mirabdullayev I.M. (1998). "Moina mukhamedievi n. sp. (Crustacea, Cladocera) from ricefields of Uzbekistan (central Asia). *Hydrobiologia* 385.1-3: 11-16.
21. Muhamediev A.M. (1981). A brief outline of the hydrobiological characteristics of the reservoirs of the Ferghana Valley. Ser. natural. pp.73-93.
22. Muhamediev A.M. (1986). Crustaceans of Ferghana Valley. - Tashkent: Fan. – pp. 160.
23. Nédli J.; De Meester L.; Major Á.; Schwenk K.; Szivák I. and Forró L. (2014). Salinity and depth as structuring factors of cryptic divergence in *Moina brachiata* (Crustacea: Cladocera). *Fundamental Appl Limnol / Arch Hydrobiol.* 184: pp.69-85.
24. Negrea Stefan. (1984). "Redescription de *Moina salina* Daday, 1888 (Cladocera, Moinidae) d'après des exemplaires trouvés en terra typica." *Crustaceana* 47.1: pp.83-97.
25. Petrusek A. D. A. M. (2002). "Moina (Crustacea: Anomopoda, Moinidae) in the Czech Republic: a review." *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae* 66.3: 213-220.
26. Petrusek A.; Černý M. and Audenaert E. (2004) Large intercontinental differentiation of *Moina micrura* (Crustacea: Anomopoda): one less cosmopolitan cladoceran? *Hydrobiologia.* 526: pp.73–81
27. Prosser S.; Martínez-Arce A. and Elías-Gutiérrez M. (2013). A new set of primers for COI amplification from freshwater microcrustaceans. *Mol Ecol Resour.*; 13: pp.1151-1155.
28. Sang-Eun Nam; Jaehee Kim and Jae-Sung Rhee (2022). First complete mitochondrial genome from family Moinidae, *Moina macrocopa* (Straus, 1820) (Cladocera; Moinidae), *Mitochondrial DNA Part B*, 7:6, pp.980-982,
29. Semenova, A. S. and Tchougounov V. K. (2018). "The distribution of *Moina micrura* Kurz, 1875 (Crustacea: Moinidae) in the Russian part of the vistula lagoon (Baltic Sea)." *Russian Journal of Biological Invasions* 9: pp.175-183.
30. Smirnov N.N. (1976). Macrothricidae and Moinidae of the World fauna. *Fauna SSSR, Novaya Seriya.* 1 (3): pp.1-237.
31. Smirnov N.N. (2014). *Physiology of the Cladocera.* London etc.: Academic Press.
32. Urozova R.S and Mirabdullaev I.M. (2006). Materials for the revision of the genus *Moina* Baird, 1850. (Crustacea, Cladocera) of the fauna of Uzbekistan. Collection of abstracts of the International Conference of Young Scientists dedicated to the 15th anniversary of the independence of the Republic of Uzbekistan and the 1000th anniversary of the Khorezm Mamun Academy: pp.189-191.
33. Wong C.K.; Chu K.H. and Shum F.F. (1995). Acute and chronic toxicity of malathion to the freshwater cladoceran *Moina macrocopa*. *Water Air Soil Pollut.*; 84: pp.399–405.



**BOBOTOG' BOTANIK-GEOGRAFIK RAYONIDA 2021–2022 YILLARDA OLIB BORILGAN  
DALA TADQIQOTLARI: ASOSIY NATIJALAR**

Po'latov Sardorjon Otajonovich

kichik ilmiy xodim

Tel: 90 560 72 44 E-mail: [sardor7244@mail.ru](mailto:sardor7244@mail.ru)

Turdiboev Obidjon Abdumalik o'g'li

PhD kichik ilmiy xodim Tel: 91 696 37 21

O'zbekistan Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada Bobotog' botanik-geografik rayonida 2021–2022 yillarda amalga oshirilgan dala tadqiqotlarining asosiy natijalari keltirilgan. Tadqiqotlar davomida hudud florasining birlamchi ro'yxati shakllantirildi. Unga ko'ra, hududda tarqalgan 67 oila, 401 turkumga mansub 1003 turning birlamchi ro'yxati haqida ma'lumot berilgan.

*Kalit so'zlar.* Flora, to'r tizimli xarita, GAT, turkum, tur.

**ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В БАБАТАГСКОМ БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ  
РАЙОНЕ В 2021–2022 ГГ.: ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Пулатов Сардоржон Отажонович

Младший научный сотрудник

E-mail: [sardor7244@mail.ru](mailto:sardor7244@mail.ru)

Турдибоев Обиджон Абдумалик ўғли

PhD Младший научный сотрудник. Тел: 91 696 37 21

Институт ботаники Академии наук Республики Узбекистан

*Аннотация.* В данной статье представлены основные результаты полевых исследований, проведенных в 2021–2022 гг. в Бабатагского ботанико-географического района. В ходе исследований был составлен первичный список флоры района. Согласно полученным данным, в регионе распространено 1003 вида, принадлежащих к 67 семействам и 401 роду.

*Ключевые слова.* Флора, сеточное картирование, ГИС, род, вид.

**FIELD RESEARCH IN THE BOBOTOG BOTANICAL-GEOGRAPHICAL REGION IN 2021–  
2022: MAIN RESULTS**

Pulatov Sardorjon Otajonovich

Junior researcher

Tel: 90 560 72 44 E-mail: [sardor7244@mail.ru](mailto:sardor7244@mail.ru)

Turdiboyev Obidjon Abdumalik ugli

PhD Junior researcher. Tel: 91 696 37 21

Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

*Abstract.* This article presents the main results of field research carried out in 2021–2022 in the Bobotog botanical-geographic region. During the research, a primary checklist of the flora of the area was

compiled. According to it, 1003 species belonging to 67 families and 401 genera are distributed in the region.

**Keywords.** *Flora, grid mapping, GAT, genus, species.*

### **Kirish**

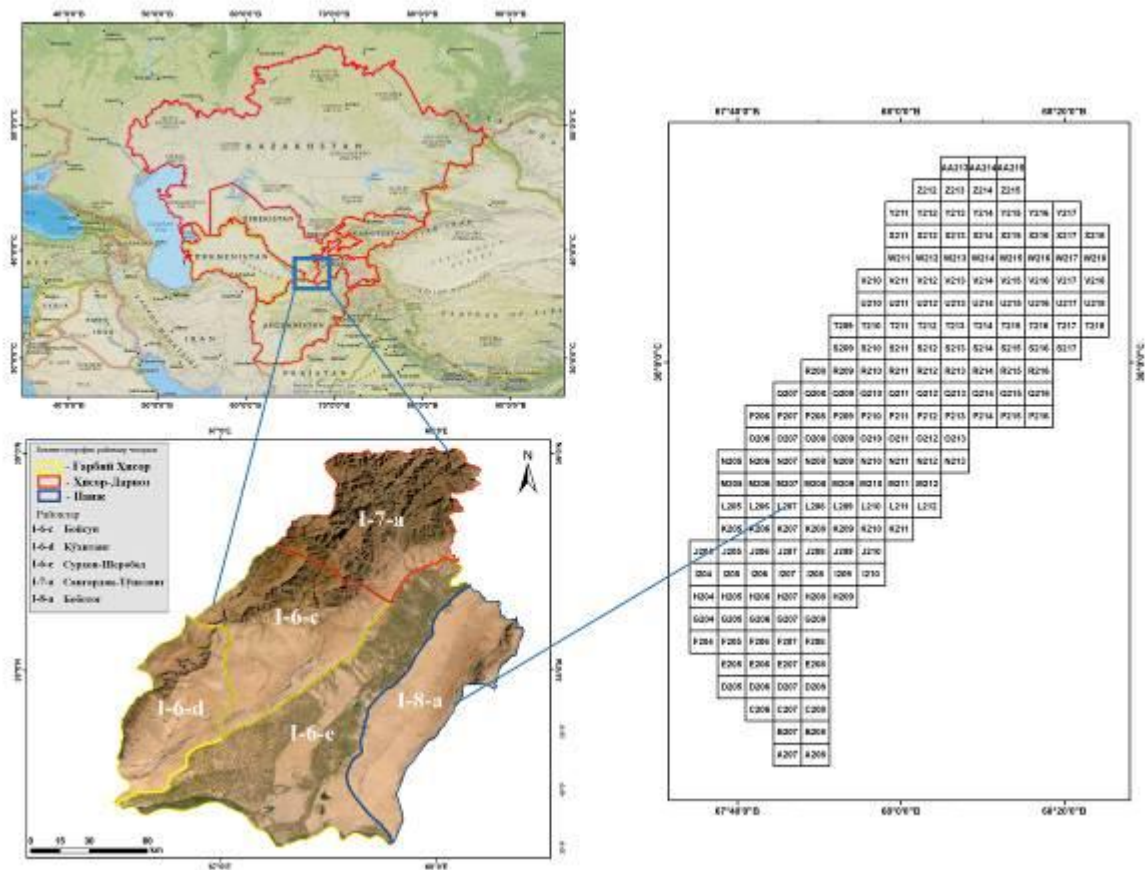
Oxirgi o'n yillikda O'zbekiston florasini o'rganishga qaratilgan tadqiqotlar natijasida, gerbariy namunalari yig'ish ko'lami ortib, kam o'rganilgan hududlarning flora tarkibi aniqlanmoqda. Mazkur tadqiqotlarni amalga oshirish davomida fan va O'zbekiston florasini uchun yangi turlar aniqlanmoqda. Bu borada chop etilgan ilmiy ishlarni quyidagi to'rtta asosiy guruhlarga ajratish mumkin: flora konspektlari; yangi floristik topilmalar; ayrim taksonomik guruhlarning mahalliy floralardagi o'rni va tarqalish xaritalari; turlarning botanik-geografik rayonlar bo'yicha taqsimlanishining tahlili. So'nggi yillarda esa to'r tizimli xaritalashga asoslangan tadqiqotlar boshlandi va Urgut botanik-geografik rayonida aprobatsiyadan o'tkazildi [9].

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti O'zbekiston florasini laboratoriyasining 2021–2025 yillarga mo'ljallangan "Janubi-g'arbiy Hisor, Hisor-Darvoz va Panj oldi okruglari florasining to'r tizimli xaritalash (Surxondaryo viloyati kismi)" davlat dasturi va "O'zbekiston florasining polimorf o'simliklar oilalarini taksonomik reviziyasi" mavzusida fundamental tadqiqotlar olib borilmoqda. Hozirda Surxondaryo viloyatining to'r tizimli xaritalash ishlari doirasida dastlabki natijalar olinmoqda [13, 4, 8, 2]. Botanika instituti O'zbekiston florasini laboratoriyasining 2021–2025 yillarga mo'ljallangan "Janubi-G'arbiy Hisor, Hisor-Darvoz va Panj oldi okruglari florasining to'r tizimli xaritalash (Surxondaryo viloyati qismi)" dasturi doirasida mazkur viloyatning 5x5 km<sup>2</sup> ga ajratilgan 884 ta kataklarining tur tarkibi aniqlanib, to'r tizimli xaritasi tuzildi [5]. Mazkur xaritada har bir turning qaysi kataklarda uchrashi, kataklarning turlar va yig'malar zichligi, takson nomlari, turlarning dengiz sathidan necha metr balandlikda uchrashi va kabi ma'lumotlar raqamli formatga o'tkaziladi.

O'zbekiston tabiiy florasidagi turlarning tarqalishini raqamli xaritalashtirish va biologik xilma-xillikni elektron xujjatlashtirish maqsadida ishlab chiqilgan va har birini maydoni 5x5 km bo'lgan Bobotog' BGR 181 ta indeksga joylashtirildi (1 rasm) [5].

Surxondaryo viloyatining Bobotog' botanik-geografik rayoni (BGR) florasini o'rganishga qaratilgan maqsadli tadqiqotlar olib borilmagan va floristik tarkibi shakllantirilmagan [11]. Oxirgi 100 yil davomida ko'plab olimlar tomonidan (M.G. Popov, Y.P. Korovin 1914, S.N. Kudryashev 1930, P. Gomoliskiy 1936, S. Lepeshkin, A. Muxamedjanov 1936, Y.E. Korotkova 1953, A. Qayumov 1966, A.D. Li, T.I. Sukervanik 1979, R.V. Kamelin 1986) gerbariy namunalari yig'ilishiga qaramasdan hudud florasini taksonomiyasi to'g'risida aniq ma'lumotlar keltirilmagan.

Mazkur rayon florasining o'ziga xosligi uning bir tomoni chegara hududi ya'ni Tojikiston Respublikasining asosan Xatlon viloyati bilan chegarada joylashganligi bo'lsa, ikkinchi tomondan Surxon-Sherobod BGR bilan chegaralanishidir. Mazkur BGR florasini o'rganishga qaratilgan to'r tizimli xaritalash asosida olib borilayotgan zamonaviy tadqiqotlar natijasida, hududni tashkil etuvchi 181 ta indekslarning har biri uchun turlarning taksonomik tur tarkibi to'liq shakllantirilib, Surxondaryo viloyati kadastrini tarkibiga kiritiladi.



1 rasm. Bobotog' BGRning umumiy ko'rinishi va indkslarning joylashishi

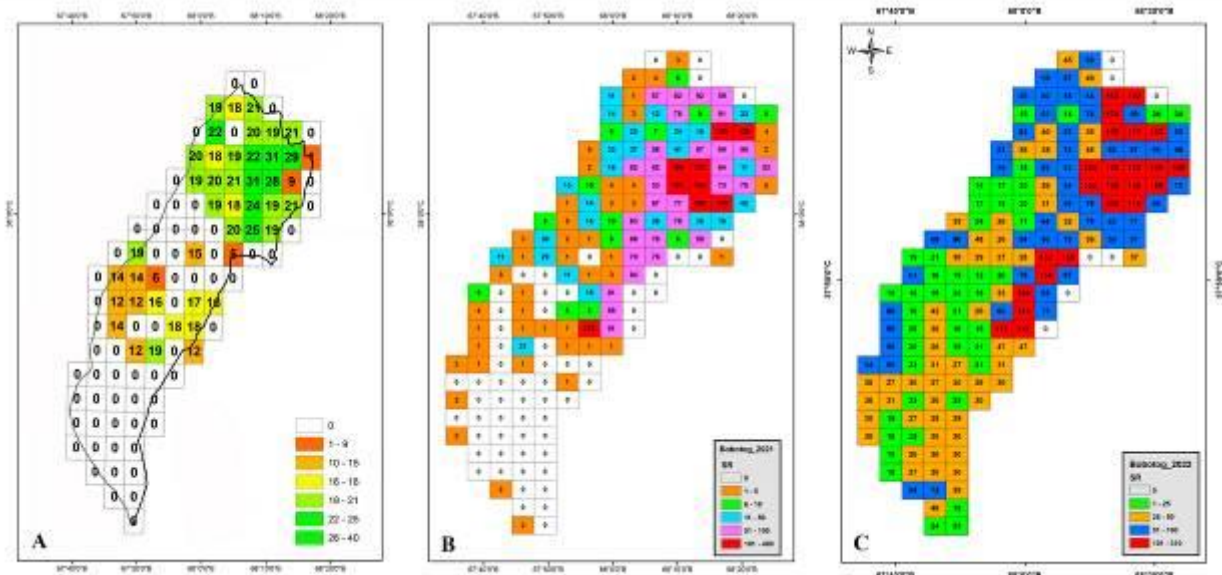
### Tadqiqot materiallari va metodlari

Tadqiqot hududi O'zbekistonning botanik-geografik rayonlashtirish sxemasi [11] bo'yicha, turlarning geolokatsiyalarini aniqlash Google EarthPro (2019) va ArcGIS10.6.1 asosida, turlar tarkibini shakllantirish "Флора Узбекистана" (1941–1963), yangi tahrirdagi "Флора Узбекистана" ning dastlabki jildlari (2016–2022), "Флора Таджикистана" (1957–1991), "Определитель растений Средней Азии" (Хасанов 2015) va IPNI (International Plants Names Index, 2023, POWO (Plants of the World Online, 2023) hamda O'zbekiston Milliy gerbariysi (TASH) ma'lumotlar bazalari asosida amalga oshirildi. Kamyob va endem turlar tarkibini aniqlashda O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi (2019) dan foydalanildi. Dala tadqiqotlarini amalga oshirish A.I. Tolmachev [10; 244-b.], A.V. Sherbakov, C.R.Mayorov [14; 48-b.] tomonidan ishlab chiqilgan metodlardan foydalanildi. O'zbekiston tabiiy florasining to'r tizimli xaritasi ArcGIS version 10.6.1 dasturida yaratildi. Xaritalarni yaratishda WGC 1984 (World Geodetic System 1984) proeksiyasi ishlatildi.

### Dala tadqiqotlarini amalga oshirish

Olib borilgan dastlabki tadqiqotlarda Bobotog' florasining kamyob endem turlari bo'yicha natijalar chop etildi [6, 3, 1, 8]. Rayon florasida O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan 24 turlarning 18 tasi dala tadqiqotlarida yangi ma'lumotlar yig'ilgan. Dastlab, O'zbekiston Milliy gerbariysi TASH fondidan 55 oila 268 turkum 483 turning 1420 namunasi ajratib olinib, turlar xilma-xilligi boshlang'ich to'r tizimli xaritasi yaratildi. Dala tadqiqotlari Bobotog' (O'zbekiston qismi) iqlim sharoitidan va o'simliklarni vegetatsiya davrini boshlanishidan kelib chiqib, mart oyining 3-sanasidan boshlandi. 2022 yil uchun umuman ma'lumot yo'q bo'lgan, kam o'rganilgan indekslarga dala tadqiqotlari uchun marshrut tuzilib,

quyidagi marshrutda dala tadqiqotlari amalga oshirildi. Bobotog' BGR janubiy qismi - Amudaryoning o'ng qirg'og'i, Xotinrabot qishlog'i atrofi, Shimoliy qismi - Bibicheka, Quruqsoy massiflari, Oqmachit, Madaniy turmush qishloqlari atrofi, Lalmikor, Besharcha massivlariga maqsadli dala tadqiqotlarini amalga oshirildi, 1400 dan ortiq gerbariy namunalari yig'ildi, o'simlik turlari uchun geolokatsiyalar va 125 dan ortiq floristik dala qaydnomalari tuzildi.



2-rasm. Bobotog' BGR bo'yicha 2021–2022 yillarda olingan asosiy natijalar:

- Izoh. A. 2021 yil yanvar oyi holatiga (faqat TASH fondi ma'lumotlari);
- B. 2021 yil dekabr oyi holatiga (TASH fondi va dala tadqiqotlari ma'lumotlari);
- C. 2022 yil dekabr oyi holatiga (TASH fondi va dala tadqiqotlari ma'lumotlari).

**2-rasmda** keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, indekslar kesimi bo'yicha 72 ta umuman ma'lumot yo'q bo'lgan – 0 (nol) ko'rsatkichga ega indekslarda maksimal darajada tadqiqot olib borildi. Dala tadqiqotlari davrida olib borigan dala izlanishlari aynan shu indekslarni ma'lumotlar bilan to'ldirishga qaratilgan.

Oxirgi 2 yil davomida har bir indeksda turlar minimal ko'rsatkich 12–15 taga, maksimal darajadagi soni 302 gacha ortgan. Bu boradagi tadqiqotlar davom etirilmoqda. Yillik o'sish ko'rsatkichlari nafaqat turlar, balki izlanishlar uchun jalb etilgan barcha ko'rsatkichlar bo'yicha ham olib borildi. Umumlashtirilgan holdagi natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

**1-jadval. Bobotog' BGR bo'yicha 2021–2022 yillarda olingan asosiy natijalar**

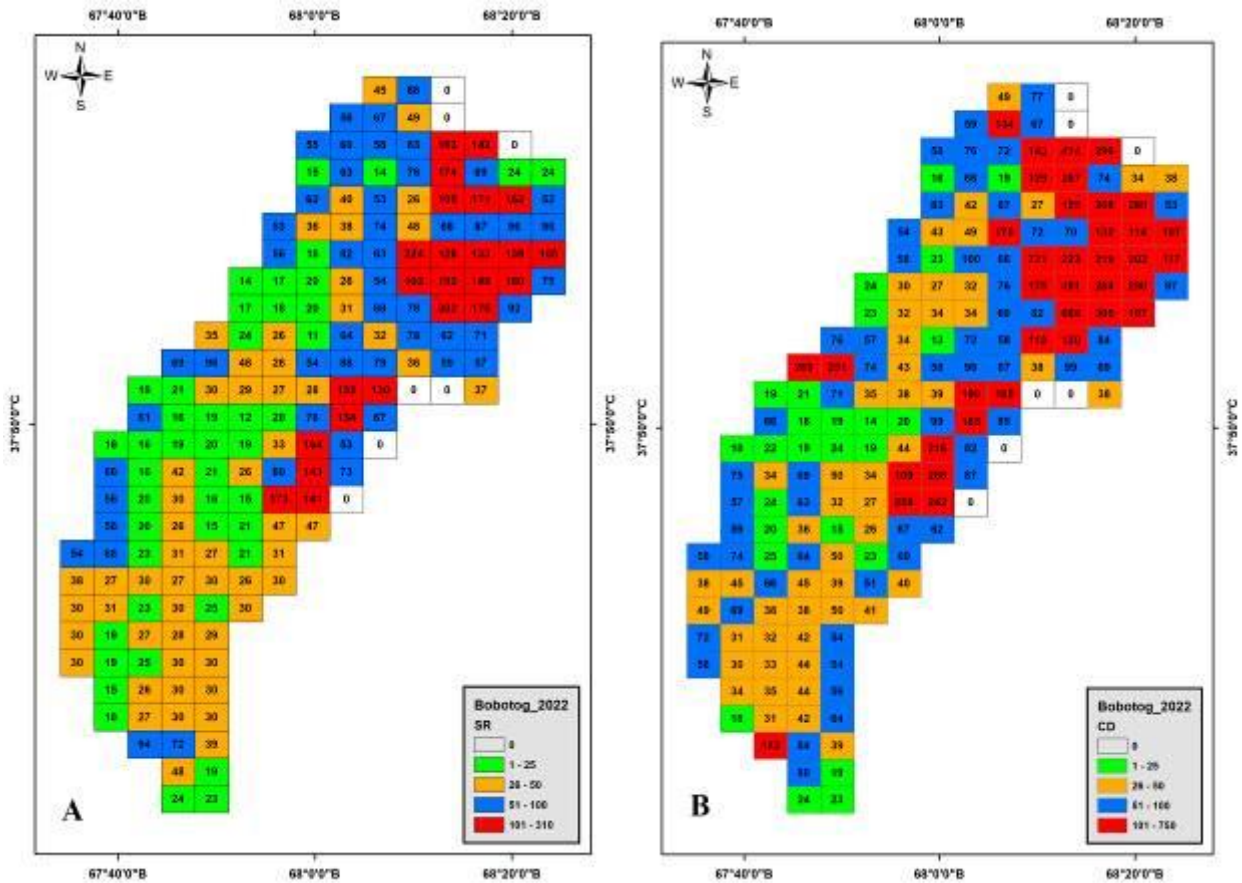
Yillar	Taksonomik birliklar			Gerbariy namunalari soni		
	Oila	Turkum	Tur	TASH	Dala	Jami
2021 yil yanvar oyi holatiga	55	268	483	1420	–	
2021 yil dekabr oyi holatiga	65	372	889	1683	5160	6843
2022 yil dekabr oyi holatiga	67	401	1003	1659	7001	8660
<b>Jami</b>	<b>67</b>	<b>401</b>	<b>1003</b>	<b>3342</b>	<b>12161</b>	<b>15503</b>



Mavjud ma'lumotlar asosida hudud florasini to'r tizimli xaritalash natijasiga ko'ra, indekslarda turlar boyligi bo'yicha eng maksimal ko'rsatkich S215, S216, T215, T216, T217, U214, U215, U216, U219, W215, W216, W217, X215, Y215, Y216 indekslarga to'g'ri keldi. Mazkur indekslar asosan aholi yashash hududlaridan uzoqdaligi, chorva mollarining nisbatan kam boqilishi, turlar tarkibi boyligi, asosan Bobotog' o'rmon xo'jaligining muhofaza qilinadigan hududlariga to'g'ri kelishi bilan izohlanadi. Bunda asosan turlar qo'yidagi oilalar Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Boraginaceae, Ranunculaceae, Amaryllidaceae hisobiga to'g'ri keldi.

**Taksonomik tarkibini shakllantirish**

Bobotog' BGR florasida 2021–2022 yillardagi olib borilgan dala tadqiqotlar, mavjud adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar, O'zbekiston Milliy gerbariy (TASH) fondida saqlanayotgan gerbariy namunalarini tahlil qilish natijasida Bobotog' BGR florasining taksonomik tarkibi aniqlandi, hudud florasining birlamchi ro'yxati shakllantirildi. Rayon florasida 67 oila, 401 turkum, 1003 tur ro'yxatga olindi.



3-rasm. 2022 yil dekabr oyi holatiga dala tadqiqotlari va TASH fondi ma'lumotlari asosidagi turlar boyligi (A. *species richness*) chapda, yig'malar zichligi (B. *collection density*) o'ngda. Tahlil natijasida Bobotog' florasida 2022 yildagi dala tadqiqotlari va TASH fondi ma'lumotlari bilan birlashtirilgan 174 ta (96%) indekslarning turlar boyligi (*species richness*, max=302) va yig'malar zichligini (*collection density*, max=721) aniqlandi (3-rasm). Bu ko'rsatkich asosan Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Boraginaceae, Ranunculaceae, Amaryllidaceae singari yetakchi oilalarining hisobiga to'g'ri keldi.

### Xulosa

2021–2022 yillarda amalga oshirilgan dala tadqiqotlari hamda kamerali ishlash davomida Bobotog' xududining turlar boyligi (*species richness*) va yig'malar zichligi (*collection density*) aniqlandi. Olib borilgan izlanishlarning natijasiga ko'ra, Bobotog' BGRda florasida tarqalgan turlarning birlamchi ro'yxati shakllantirildi, bunga ko'ra hudud florasida yuksak gulli o'simliklar 67 oila 401 turkum 1003 turdan iborat. Tadqiqot ishlari davom ettirilmoqda.

Ushbu tadqiqot Janubi-G'arbiy Hisor, Hisor-Darvoz va Panj oldi okruglari florasining to'r tizimli xaritalash (Surxondaryo viloyati qismi)" dasturi hamda "O'zbekiston florasining polimorf o'simliklar oilalarini taksonomik reviziyasi (FZ-20200929321)" loyihasi doirasida bajarilmoqda.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Baikova, E. V., Turdiboev, O. A., Pulatov, S., Madaminov, F., Baikov, K. S., Sheludyakova, M. B. *Salvia insignis* Kudr. (Lamiaceae): current status, rarity, and prospects for conservation in situ. // *Botanica Pacifica*. 2022. 11(2): 147–152. (Scopus)
2. Maxmudjanov D.I., Turginov O.T., Jo'ramurodov I.J., Akbarov F.I., Po'latov S.O. *Ungernia victoris* Vved. ex Artjush. turining Surxondaryo viloyatida tarqalishi va tabiiy zahirasi // *Biologiyada zamonaviy tadqiqotlar: muammo va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari*. Termiz. 2022. –B. 96-100.
3. Sennikov, A.N., Khassanov, F.O., Pulatov, S.O. (2022). *Iris bucharica* (Iridaceae): A century of confusion is resolved with the description of *I. chrysopetala*, a new species from southern Central Asia // *Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica*. 98, 9-20. (Scopus)
4. Sharipov A.E., Akbarov F.I., Po'latov S.O., Tojiboyev K.Sh. *Ferula tadshikororum* Pimenov tarqalishini to'r tizimli xaritalash va modellashtirish // *Biologiyada zamonaviy tadqiqotlar: muammo va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari*. Termiz. 2022. –B. 141-145.
5. Tojibaev, K., Khassanov, F., Turginov, O., Akbarov, F., Pulatov, S., Turdiboev, O. (2022) Endemic plant species richness of Surkhondaryo province, Uzbekistan // *Plant Diversity of Central Asia*. 1. 71–84.
6. Zhao, Y., Chi, Turginov, O.T., Pulatov, S.O., J.C., Chen, Y.P., Liang, C.Z., & Xiang, C. L. (2022). Three new records of Lamiaceae from China and Uzbekistan // *Phytotaxa*, 531(2), 111–119.
7. Камелин Р. В. Флорогенетический анализ естественной флоры Горной Средней Азии. –Л.: Наука, 1973. –355 с.
8. Po'latov S.O., Akbarov F.I., Qosimov Z.Z. Kamyob turlarni bioiqlimiy modelini yaratish *Lagochilus botschantzevii* Kamelin & Tzukerv. misolida // *Biologiyada zamonaviy tadqiqotlar: muammo va yechimlar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari*. Termiz. 2022. –B. 130-132.
9. Tojibaev K.Sh., Batoshov A.R., Qodirov U.H., Akbarov F.I. O'zbekistonda flora tarkibini to'r tizimli xaritalash: dastlabki natijalar va rivojlanish istiqbollari // *NamDU ilmiy axborotnomasi*. Maxsus son. – 2020. – B. 111-116.
10. Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: ЛГУ, 1974. – 244 с.



11. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Попов В.А. Ботанико-географического районирование Узбекистана // Ботанические журнал. – Санкт-Петербург: Наука, 2016. – №10 (101). – С. 1105-1130.
12. O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi». 2-jildli – Toshkent: “Chinor ENK”, 2019. T.1. – 356 b.
13. Sharipov A.E., Jo'ramurodov I.J., Pulatov S.O. Bobotog' davlat o'rmon xo'jaligi Duxona o'rmon bo'limidagi tojik kovragi o'simligining tabiiy zaxirasi // "O'rmonchilikni rivojlantirishda fan va texnologiyalarning roli" Respublika ilmiy-amaliy anjumani maieriallari. Toshkent. 2022. –B. 236-238.
14. Щербаков А.В., Майоров С.Р. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела (Методически Флора сосудистых растений е рекомендации). Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2006. С. 48.

### **TURLI EKOLOGIK MUHITLARDA TRITICEAE DUM. TRIBASI AYRIM TURLARINING URUG' MAHSULDORLIGI**

<sup>1</sup>Imirsinova Azizaxon Ashurovna,

<sup>2</sup>Turabaev Akmal Nomuminovich,

<sup>3</sup>Rustamov Asadbek Baxtiyrovich

<sup>1</sup>O'zbekiston Milliy universiteti dotsenti

<sup>2</sup>O'zbekiston Milliy universiteti professori

<sup>3</sup>O'zbekiston Milliy universiteti talabasi

<sup>1</sup>gmail: [imirsinovaaziza@gmail.com](mailto:imirsinovaaziza@gmail.com)

<sup>2</sup>e-mail: [akmal\\_tura1973@mail.ru](mailto:akmal_tura1973@mail.ru)

<sup>3</sup>gmail: [asadbey1410@gmail.com](mailto:asadbey1410@gmail.com)

**Annotatsiya:** Maqolada turli ekologik muhitlarda o'sayotgan turlarning urug' mahsuldorligi va biometrik ko'rsatkichlarini o'rganish bo'yicha olingan ma'lumotlar tahlili keltirilgan. Ekologik muhit ta'sirida turlarning morfometrik ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar o'zaro solishtirilgan.

**Kalit so'zlar:** Poaceae Barnh., *Aegilops cylindrica*, *Ae.crassa*, *Ae. triuncialis*, *Hordeum bulbosum*, *H.spontaneum*, *H. murinum* subsp. *leporinum*, *Eremopyrum buonapartis*, *E.triticeum*, *Elymus hispidus*, *E. repens*.

### **СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ТРИБЫ TRITICEAE DUM. В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

<sup>1</sup>Имирсинова Азизахон Ашуровна,

<sup>2</sup>Турабаев Акмал Номунинович,

<sup>3</sup>Рустамов Асадбек Бахтиёрович

<sup>1</sup>Национальный университет Узбекистана, доцент

<sup>2</sup>Национальный университет Узбекистана, профессор

<sup>3</sup>Национальный университет Узбекистана, студент

<sup>1</sup>gmail: [imirsinovaaziza@gmail.com](mailto:imirsinovaaziza@gmail.com)

<sup>2</sup>e-mail: [akmal\\_tura1973@mail.ru](mailto:akmal_tura1973@mail.ru)

<sup>3</sup>gmail: [asadbey1410@gmail.com](mailto:asadbey1410@gmail.com)



**Аннотация:** В статье приводится анализ, полученных данных при изучении семенной продуктивности и биометрических показателей видов, произрастающих в различных экологических условиях. Сравнивали изменения морфометрических показателей видов под влиянием экологической среды.

**Ключивые слова:** *Poaceae Barnh., Aegilops cylindrica, Ae.crassa, Ae. triuncialis, Hordeum bulbosum, H.spontaneum, H. murinum subsp. leporinum, Eremopyrum buonapartis, E.triticeum, Elymus hispidus, E. repens.*

## SEED PRODUCTIVITY OF SOME SPECIES OF TRITICEAE DUM. IN VARIOUS ENVIRONMENTAL CONDITIONS

<sup>1</sup>Imirsinova Azizakxon Ashurovna,

<sup>2</sup>Turabayev Akmal Nomuminovich,

<sup>3</sup>Rustamov Asadbek Baxtiyorovich

<sup>1</sup>National University of Uzbekistan, associate professor

<sup>2</sup>National University of Uzbekistan, professor

<sup>3</sup>National University of Uzbekistan, student

<sup>1</sup>gmail: [imirsinovaaziza@gmail.com](mailto:imirsinovaaziza@gmail.com)

<sup>2</sup>e-mail: [akmal\\_tura1973@mail.ru](mailto:akmal_tura1973@mail.ru)

<sup>3</sup>gmail: [asadbey1410@gmail.com](mailto:asadbey1410@gmail.com)

**Annotation:** The article provides an analysis of the data obtained in the study of seed productivity and biometric indicators of species growing in various environmental conditions. The changes in the morphometric parameters of species under the influence of the ecological environment were compared.

**Keywords:** *Poaceae Barnh., Aegilops cylindrica, Ae.crassa, Ae. triuncialis, Hordeum bulbosum, H.spontaneum, H. murinum subsp. leporinum, Eremopyrum buonapartis, E.triticeum, Elymus hispidus, E. repens.*

### Kirish

O'simlikning urug'dan tiklanishi makon va zamonda ma'lum turga tegishli populyatsiyaning individlar sonini optimal holatda ushlab turishga qaratilgan harakat bo'lib, biotsenotik xarakterga egaligi bilan tavsiflanadi [8; -96 b.]. Chunki urug'dan hosil bo'ladigan naslning paydo bo'lishi, soni va ma'lum qismining saqlanib qolishi biotsenotik omillar bilan nazorat qilib boriladi.

Shunga ko'ra, tadqiqot ob'ektlarining urug' mahsuldorligi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda ekologik omillarning ta'sirini o'rganish maqsadida tajribalar olib borildi.

### Adabiyotlar tahlili

Har qanday turning biologik tavsifnomasini berish uchun uning urug' mahsuldorligini, mahsuldorlik elementlarini aniqlash talab qilinadi. Bu esa mazkur turni tabiatda va iqlimlashtirilgan sharoitda qo'llash mumkinligini ko'rsatadi [8; 23-31-b.].

Ma'lumki, o'simliklarning reproduksiya jarayoni murakkab va ko'p bosqichli jarayon bo'lib, hozirgi zamon biologiya fanida eng kam o'rganilgan sohalardan biridir [8; 19-22-b.]. O'simlik turining urug'dan ko'payish tizimi bir tomondan turga tegishli generativ tuzilmalar tuzilishiga bog'liq bo'lsa, boshqa tomondan tashqi muhitga bevosita bog'liq bo'ladi. O'simlikning urug'dan tiklanishi makon va zamonda ma'lum turga tegishli populyatsiyaning

individlar sonini optimal holatda ushlab turishga qaratilgan harakat bo'lib, biotsenotik xarakterga egaligi bilan tavsiflanadi [8; -96 b.]. Chunki urug'dan hosil bo'ladigan nashning paydo bo'lishi, soni va ma'lum qismining saqlanib qolishi biotsenotik omillar bilan nazorat qilib boriladi.

### Tadqiqot metodologiyasi

Ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishda o'simliklarning tur tarkibi "Flora Uzbekistana" [10; 290-299-b.]. Flora SSSR [9; -778 b.], FLORUZ elektron tizimi ([www.floruz.uz](http://www.floruz.uz)) [11], <http://www.theplantlist.org/> [12], <http://www.worldfloraonline.org/> [13], <http://powo.science.kew.org/> [14] bo'yicha aniqlandi.

Urug' mahsuldorligi N.V. Vaynagiy [2; 87-96-b.] va R.Ye.Levina [7; -93 b.], I.F.Satsyperova [6; 25-35-b.] O.A.Ashurmetov va X.Q.Qarshiboevlar [1; -22 b.] uslublari asosida o'rganildi. Olingan natijalar statistik variatsiya [3; -351 b.] uslubida hisoblanib, o'rtacha mahsuldorligi aniqlandi.

### Tahlil va natijalar

Farg'ona vodiysida 2012-2019 yillarda olib borilgan kuzatuvlar natijasida shu natijalar aniqlandiki, bir tupdagi generativ poyalar soni asosiy ko'rsatkich hisoblanib, o'rganilayotgan turlarda eng ko'p generativ poyalar *Hordeum bulbosum* Torn. va *Hordeum spontaneum*da C.Koch. uchradi (32,8 dan 49,4 donagacha). Eng past ko'rsatkich *Eremopyrum buonapartis* (Spreng.) Hevski. va *Aegilops triuncialis* L. da namoyon bo'ldi (2,6-3,2). Qolgan turlarda mos ravishda o'rtacha natijadan iborat bo'ldi (*Eremopyrum triticeum* (Gaerth.) Nevski. - 4,5; *Aegilops crassa* Boiss. -5,2; *Aegilops cylindrica* Host. -5,5; *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis. -12,8; *Hordeum murinum subsp. leporinum* (Link) Arcang.-13,7; *Elymus repens* (L.) Gould. -14,1).

Umumiy hosilning asosiy birligi bitta boshog'ning urug' mahsuldorligiga bog'liqdir. Mavsumning oxiriga kelib, barcha o'rganilayotgan turlarning morfologik tahlillari shuni ko'rsatdiki, ularning barchasi boshog'ning uzunligi, urug'ning o'lchami va soni bo'yicha bir biridan farq qilar ekan (1-jadvalga qarang).

Ularning ichida *Elymus repens* boshog'ining uzunligi (23,3 sm.) va hosil bo'lgan urug'larning kamligi bilan boshqalardan ajralib turadi (38,1 dona). Boshog'da hosil bo'lgan don soni bo'yicha eng kam ko'rsatkich *Aegilops triuncialis* (3,1 dona) va *Aegilops crassa* (3,5 dona)da ekanligi jadval ma'lumotlarida ko'rinib turibdi.

Bir tupdagi generativ poyalar soni  $2,6 \pm 0,7$  donadan (*Er. buonapartis*)  $49,4 \pm 2,1$  (*H. spontaneum*) donagacha ko'rsatkichni namoyon qilib, qolgan turlar oraliq natijaga ega bo'lgan.

Tabiiy sharoitda biz o'rganigan o'simliklar asosan yem-xashak xususiyatiga ega bo'lib, poya uzunligi muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Bu borada eng yuqori natijani *H. bulbosum* (98,5 sm)da ko'rsak, eng past ko'rsatkich *E. triticeum* da (8,5 sm) aniqlandi.

### 1-jadval

#### O'rganilgan turlarning biometrik ko'rsatkichlari, n=100

No	O'simliklar nomi	Poya uzunligi, sm	Bir tupdagi generativ poyalar soni, dona	Boshog' uzunligi, sm	Boshog'dagi don soni, dona	1000 dona urug' vazni, g.
----	------------------	-------------------	--	----------------------	----------------------------	---------------------------



1	<i>Ae.cylindrica</i>	41,2±3,1	5,5±0,7	11,3±0,7	6,1±4,0	3,5±0,2
2	<i>Ae. crassa</i>	39,9±2,5	5,2±1,1	10,7±0,1	3,5±0,5	4,3±0,3
3	<i>Ae. triuncialis</i>	42,7±3,3	3,2±0,5	12,2±0,7	3,1±1,04	5,6±0,1
4	<i>H. bulbosum</i>	98,5±2,5	32,8±0,9	14,9±0,6	10,9±1,7	13,3±0,4
5	<i>H. murinum subsp. leporinum</i>	55,2±2,5	13,7±1,7	9,5±0,8	6,7±1,8	5,4±0,2
6	<i>H. spontaneum</i>	89,4±2,7	49,4±2,1	18,7±3,2	19,8±4,8	30,2±0,4
7	<i>E. repens</i>	75,8±2,4	14,1±0,5	23,3±0,7	38,1±1,3	33,1±0,1
8	<i>E. hispidus</i>	68,9±4,1	12,8±0,9	18,8±1,9	20,5±0,2	21,8±0,3
9	<i>E. buonapartis</i>	12,5±1,8	2,6±0,7	2,9±1,8	4,3±1,2	5,4±0,3
10	<i>E.triticeum</i>	8,5±2,7	4,5±1,2	1,7±2,7	4,8±1,9	3,7±0,5

1000 ta urug' og'irligi bo'yicha turlarning ko'rsatkichlari har xil chiqdi. Ayniqsa, eng yuqori natijalar *H. spontaneum* 30,2 g. va *E. repens* 33,1 g.ni tashkil qilgan bo'lsa, eng past ko'rsatkichlar *Ae. cylindrica* (3,5 g.) va *E. triticeum* (3,7 g.) ga tegishli ekanligi aniqlandi.

*H. bulbosum* va *H. spontaneum* urug'larining yirikligi o'simlikning o'sish sharoiti va geografik muhitiga qarab sezilarli farq qiladi. *Crithe* Doell. seksiyasiga kiruvchi *H. spontaneum* urug'lari yirik bo'lib, 1000 tasining og'irligi 32-48 gr ni tashkil qiladi. Yovvoyi arpaning boshqa turlarida bu ko'rsatkich pastroq (1000 ta urug' vazni 2,1-14 g.) ekanligi kuzatiladi.

Aytib o'tish kerakki, urug' mahsuldorligining taqdiri ob-havo sharoitiga bevosita bog'liqdir. Tadqiqot yilida noqulay ob-havo sharoiti hisobiga o'simliklarning rivojlanishi sekinlashdi, virginil davri cho'zilib ketdi. Natijada boshqoqlash fazasi kech boshlandi, ko'pgina o'simliklarda vegetatsiya davrining oxirida gullash fazasida qolib ketdi va ularda urug'larning to'laligicha shakllanmay qolishi kuzatildi.

Urug'larning rivojlanishi qator morfologik bosqichlar ketma-ketligi orqali sodir bo'ladi va bir fiziologik holatdan boshqasiga o'tish jarayonida tashqi muhit omillariga chidamliligini orttirib boradi. O'rganilgan turlarda urug'larning shakllanishi o'simlik vegetatsiyasining har xil muddatlarida mavsumiy rivojlanish maromiga bog'liq holda amalga oshdi. Vegetatsiya davrining boshlanishi hamma turlarda bir-biriga mos kelmaydi. Shunday ekan, botanika bog'i sharoitida namunalarni o'rganish, ularning manzarali turlar sifatida kolleksiyamizning boyishiga olib keldi. O'simliklarning manzaralilik xususiyati ularning gullash fazasiga to'g'ri keldi: bu davr *H. bulbosum* va *H. spontaneum*da may oyining ikkinchi yarmi va iyungacha davom etsa, *E. repens*, *H. murinum subsp. leporinum* va *Ae. triuncialis*da iyun oyining III dekadasiga to'g'ri keldi.

Kam sonli poyalar *E. buonapartis*, *Ae. triuncialis* larda hosil bo'ldi (2,6-3,2 dona poya). Yuqori urug' mahsuldorligi esa *E. repens* da kuzatildi.

Urug'larning unuvchanligi bo'yicha *H. bulbosum* 91 foiz, *E. repens* 85 foizni tashkil etdi. 1000 dona urug' vazni bo'yicha *H. spontaneum* (30,2 gr) va *A. repens* (33,1 gr) yuqori ko'rsatkichga ega bo'lsa, *Ae. cylindrica* (3,5 gr) va *Er. triticeum* (3,7) eng past natijani ko'rsatdi.

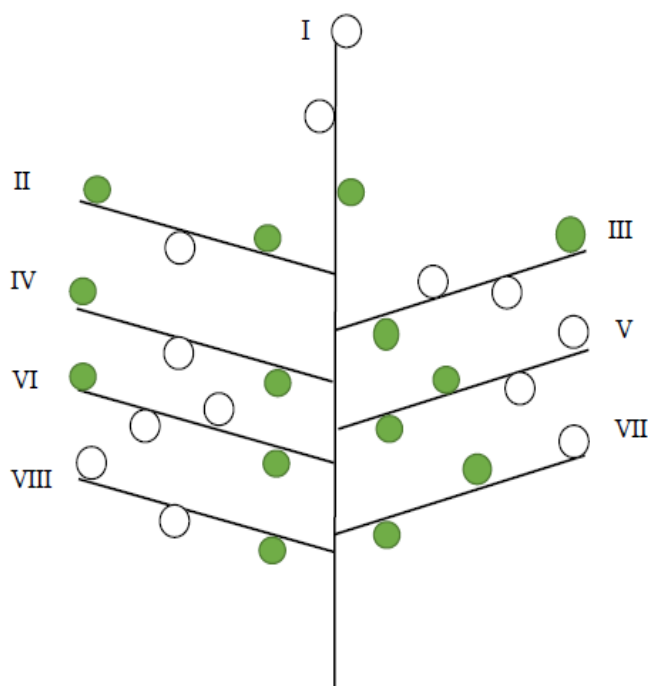
Qizilqum cho'l stansiyasiga 2012 yildagi ekspeditsiyalarimiz davrida *Aegilops* turkumining 3 ta turini uchratdik va turlarning urug' mahsuldorligini o'rganib chiqdik (2-jadvalga qarang).

*Aegilops* turkumi turlarining Qizilqum sharoitidagi biometrik ko'rsatkichlari (n=100)

Tur nomi	Boshq uzunligi, sm	Boshqdagi boshqcha soni, doni	Boshqdagi urug'kurtak soni (PUM), dona	Boshqdagi urug' soni (RUM), dona	Mahsuldorlik koeffitsienti, %
<i>Ae. cylindrica</i>	11±0,2	8,1±1,3	27±0,8	14,7±2,1	54,4±1,1
<i>Ae. triuncialis</i>	12±0,1	9,2±1,0	25±1,2	12,5±1,1	50,0±1,1
<i>Ae. crassa</i>	11±0,4	8,7±0,3	28±1,8	13,8±0,1	49,2±1,1
<i>E. buonapartis</i>	5±0,2	6,4±0,1	21±0,8	12,1±0,2	57,1±1,2
<i>E. triticeum</i>	6±0,1	7,1±0,1	23±0,2	11,2±0,2	48,7±1,0

Mavjud boshqlardagi boshqchalar soni va ularda hosil bo'lgan donlar soni har bir turda har xil natijani namoyon etdi. Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, urug' mahsuldorligi bo'yicha barcha ko'rsatgichlarda *Aegilops* turkumidan *Aegilops cylindrica* yuqori natijaga ega bo'lgan (PUM=27; RUM=14,7; Mk=54,4 %). *Ae. crassa* esa biroz past ko'rsatgichni namoyon qildi (PUM=28; RUM=13,8; Mk=49,2 %). Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, ushbu turkum vakillari qulay ob-havo va iqlim sharoitida o'sib rivojlanishi hamda hosil berishi mumkin (1-rasmga qarang).

*Eremopyrum* turkumidan esa *E. buonapartis* yuqori mahsuldorlik ko'rsatkichiga ega bo'ldi (PUM=21; RUM=12,1; Mk=57,1 %).



1-rasm. *Aegilops cylindrica* boshog'ida don hosil bo'lish sxemasi

● - don hosil bo'lgan urug'kurtak      ○ - don hosil bo'lmagan urug'kurtak

**Yuqorida** *Aegilops cylindrica* ning urug' mahsuldorligini ko'rsatuvchi sxemani keltirdik. Rasmda keltirilganidek, *Ae. cylindrica* ning 27 dona urug'kurtagidan 14,7 dona don hosil bo'lmoqda. Mahsuldorlik koeffitsienti esa 54,4 foizga teng.

#### Xulosa

Aytib o'tish kerakki, urug' mahsuldorligining taqdiri ob-havo sharoitiga bevosita bog'liqdir. Tadqiqot yilida noqulay ob-havo sharoiti hisobiga o'simliklarning rivojlanishi sekinlashdi, virginil davri cho'zilib ketdi. Natijada boshqolash fazasi kech boshlandi, ko'pgina o'simliklarda vegetatsiya davrining oxirida gullash fazasida qolib ketdi va ularda urug'larning to'laligicha shakllanmay qolishi kuzatildi.

Urug'larning rivojlanishi qator morfologik bosqichlar ketma-ketligi orqali sodir bo'ladi va bir fiziologik holatdan boshqasiga o'tish jarayonida tashqi muhit omillariga chidamliligini orttirib boradi. O'rganilgan turlarda urug'larning shakllanishi o'simlik vegetatsiyasining har xil muddatlarida mavsumiy rivojlanish maromiga bog'liq holda amalga oshdi. Vegetatsiya davrining boshlanishi hamma turlarda bir-biriga mos kelmaydi. *A. cylindrica* (Mk=54,4 %) va *H. spontaneum* (Mk=61,2%) turlarida urug' mahsuldorligi koeffitsientining yuqori bo'lishi ushbu turlarni urug' berish imkoniyati hisobiga tabiatda keng tarqalish imkonini beruvchi adaptatsion belgi hisoblanadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ашурметов О.А., Каршибаев Х.К. Ўсимликларда репродукция жараёнини ўрганишга оид методик кўрсатмалар. –Ташкент, 2008. –22 б.
2. Вайнагий И.В. Методика статистической обработки материала по семенной продуктивности на примере *Potentilla aurea*. // Раст. ресурсы. 1973. -Т. 9. -Вып. 2. -С. 87-96.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). –М.: Агропромиздат, 1985. -351 с.
4. Imirsinova A.A. Studying of reproductive biology of some tribe Triticeae Dum. family Poaceae Barnh. in different conditions of Uzbekistan // International Journal of Current Research. Vol. 11, Issue, 07. July, 2019. DOI: <https://doi.org/10.24941/ijcr.35926.07.2019.5782-5785-pp>.
5. Imirsinova A.A. Learning the seed productivity and quality of cereal seeds in different conditions of Uzbekistan// International journal of scientific & technology research. Vol. 9, Issue 03. March, 2020. -4946-4949-pp.
6. Сацыперова И.Ф. Основные аспекты и методы изучения репродуктивной биологии травянистых растений при их интродукции // Проблемы репродуктивной биологии семенных растений: тр. Ботан. ин-та им. В. А. Комарова РАН. СПб., 1993. -Вып. 8. -С. 25—35.
7. Қаршибоев Ҳ.Қ., Ашурметов О.А. Ўсимликлар репродуктив биологияси. – Г.: 1999. -65 б.
8. Қаршибоев Ж.Х. *Astragalus L.* туркуми вакилларининг Мирзачўл шароитида репродуктив стратегияси ва интродукцияси. Биол. фан. док. (DSc) ... дисс. – Тошкент, 2020. –217 б.
9. Флора СССР. – М.: Л. АН СССР. -Т.2. 1934. -778 с.
10. Флора Узбекистана. – Т.: АН СССР. Узб. Филиал. –Т. 1. 1941. -С. 298-299.
11. [www.floruz.uz](http://www.floruz.uz)
12. <http://www.theplantlist.org/>





13. <http://www.worldfloraonline.org/>
14. <http://powo.science.kew.org/>

## УРОВЕНЬ СОСТОЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Исроилжонов Саминжон, ФерГУ, к.б.н., доцент;  
Каримов Валижон Ахмаджонович, ФерГУ, к.б.н., доцент;  
Курбанов Шониёз Курбанович, КарГУ, д.б.н., профессор;  
Ниязметов Баходир Аллаберганович, НУУз, PhD., старший преподаватель;  
Нажимов Акмалжон Усмонжонович, НамГУ, PhD., старший преподаватель;  
Рахимова Дилфуза Хасанбоевна, ФерГУ, преподаватель  
E-mail: [physiologist0107@gmail.com](mailto:physiologist0107@gmail.com)  
E-mail: [najimovakmaljon2020@gmail.com](mailto:najimovakmaljon2020@gmail.com)

*Аннотация:* в новом Узбекистан создаются все возможности для укрепления здоровья молодежи. Для того, чтобы они развивали свое тело гармонично, врачи на всех стадионах и спортивных площадках и открытых спортивных профилакториях всегда готовы правильно их тренировать. Физически культурные означает, что у них достаточно физических и умственных способностей, чтобы выдержать любую ситуацию. Существует более 100 тестов для проверки здоровья молодых людей. Эти тесты всесторонне проверяют и оценивают здоровье человека. Безусловно, физическое развитие человека зависит от признаков морфологии его тела и функционального состояния. Эти черты определяют его силу и выносливость, и эти черты являются врожденными (генотип). Но его условия жизни и воспитания (фенотип) могут адаптировать генотип к жизни. Мы можем измерить этот процесс адаптации. Но в последние годы мы поняли, что сердечнососудистая система важнее среди этих тестов, и в этой статье попытались оценить здоровье человека через изучения сердечнососудистую систему.

*Ключевые слова:* физическое развитие, здоровье, физическое здоровье, душевное здоровье, социальное здоровье, условное здоровье, здоровье благодаря здоровью сердца.

## TALABALAR JISMONIY SALOMATLIK HOLATINING DARAJASI

Isroiljonov Saminjon, FarDU, b.f.n., dotsent;  
Karimov Valijon Ahmadjonovich, FarDU b.f.n., dotsent;  
Kurbanov Shoniyoz Kurbanovich, QarDU, b.f.d., professor;  
Niyazmetov Bahodir Allaberganovich, O'zMU, PhD., katta o'qituvchi;  
Najimov Akmaljon Usmonjonovich, NamDU, PhD., katta o'qituvchi;  
Rahimova Dilfuza Xasanboevna, FarDU, o'qituvchi  
E-mail: [physiologist0107@gmail.com](mailto:physiologist0107@gmail.com)  
E-mail: [najimovakmaljon2020@gmail.com](mailto:najimovakmaljon2020@gmail.com)



**Annotatsiya:** Yangi O'zbekiston yoshlarni salomatligini mustahkamlash uchun barcha imkoniyatlarni yaratib bermoqda. Ular o'z tanalarini rivojlantirishlari uchun barcha stadionlar va sport maydonchalari va ularni to'g'ri shug'ullanishlari uchun ochiq sport dispanserlaridagi shifokorlar doim shay turishibdi. Jismoniy madaniyatli degani bu har qanday vaziyatga chidash uchun ularni jismoniy va ruxiy imkoniyatlari yetadi deganidir. Yoshlarni salomatligini tekshirish uchun 100 dan ortiq sinamalar mavjud. Bu sinamalar odam salomatligini har tomonlama tekshiradi va baholaydi. Albatta insonni jismoniy rivojlanganligi uning tanasini morfologiyasi va funksional xolati belgilariga bog'liq. Bu belgilar uning kuchini va chidamliligini belgilaydi va bu belgilar tug'ma (genotip) bo'ladi. Lekin uni yashash sharoiti va tarbiyasi (fenotip) genotipni hayotga moslashtira oladi. Biz bu moslashish jarayonini o'lchay olamiz. Lekin so'nggi yillarda bu sinovlar ichida yurak-qon tomir tizimi muhimroq ekanligini angladik va shu maqolada odamni salomatligini yurak-qon tomir tizimi orqali baholashga harakat qildik.

**Kalit so'zlar:** Jismoniy rivojlanganlik, salomatlik, jismoniy salomatlik, ruxiy salomatlik, ijtimoiy salomatlik, shartli salomatlik, yurakni sog'lomligi tufayli salomatlik.

### LEVEL OF PHYSICAL HEALTH OF STUDENTS

Isroiljonov Saminjon, FerSU, c.b.sc, , associate professor;

Karimov Valijon Akhmadjonovich, FerSU, c.b.sc, , associate professor;

Kurbanov Shoniyoz Kurbanovich, KarSU, d.b.sc., professor;

Niyazmetov Bakhodir Allaberganovich, NUUz, PhD, senior lecturer;

Najimov Akmaljon Usmonjonovich, NamSU, PhD, senior lecturer;

Dilfuza Rakhimova Khasanboevna, FerSU, lecturer

E-mail: [physiologist0107@gmail.com](mailto:physiologist0107@gmail.com)

E-mail: [najimovakmaljon2020@gmail.com](mailto:najimovakmaljon2020@gmail.com)

**Abstract:** in the new Uzbekistan, all opportunities are being created to improve the health of young people. In order for them to develop their bodies harmoniously, physicians at all stadiums and sports grounds and open sports dispensaries are always ready to properly train them. Physically trained means that they have enough physical and mental abilities to withstand any situation. There are over 100 health tests for young people. These tests comprehensively check and evaluate a person's health. Of course, the physical development of a person depends on the signs of the morphology of his body and functional state. These traits determine his strength and endurance, and these traits are innate (genotype). But his living and upbringing conditions (phenotype) can adapt the genotype to life. We can measure this adaptation process. But in recent years, we have realized that the cardiovascular system is more important among these tests, and in this article we tried to assess the health of a person through the study of the cardiovascular system.

**Keywords:** physical development, health, physical health, mental health, social health, conditional health, health through heart health

### МЕТОД ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Мы изучили здоровье студентов (n=15), обучающихся на факультете физической культуры Ферганского государственного университета, сначала изучив их уровень физического состояния. Физиологи и врачи, специализирующиеся на определении

физического состояния, определяют его в специальных лабораториях с помощью соматометрии, соматоскопии и функциональных испытаний. Для оценки состояния здоровья человека Е.А. Пирогова разработала специальную формулу, которая не требует никаких физических упражнений. Для этого необходимо изучить следующие состояния организма: а) Частота сердечных сокращений за 1 минуту, б) Артериальное давление, мм рт.ст. (после отдыха или после 5-минутного отдыха), рост в см, масса тела в кг. Среднее артериальное давление определяется по следующей формуле: (1).

$$X = \frac{700 - 3 \times \text{ЧП} - 2,5 \times \text{АД}_{\text{ср.}} - 2,7 \times \text{А} + 0,28 \times \text{В}}{350 - 2,6 \times \text{А} + 0,21 \times \text{Р}}$$

Здесь: ЧП-количество импульсов в 1 мин. АД<sub>ср.</sub>-среднее артериальное давление мм рт.ст., В –вес, кг, А – возраст, год, Р-рост, см. Среднее артериальное давление представлена следующей формулой.

$$\text{АД}_{\text{ср.}} = \frac{\text{АД}_{\text{сист.}} - \text{АД}_{\text{диаст.}}}{3} + \text{АД}_{\text{диаст.}}$$

Уровень состояния здоровья студентов был получен по показателям, указанным выше в формуле, и эти показатели приведены в таблице ниже.

Таблица № 1

**Итоговые данные по изучению уровня состояния физического здоровья студентов**

№	Фамилия, имя	Возраст год	Вес, кг	Рост, см	Пuls частота/мин	Систолическое Давление мм рт.ст.	Диастолическое давление мм рт.ст.	Ср. АД	Уровень физическое состояние	Оценка состояния
1	М.М.	22	55	160	66	115	70	85,0	0,75	Выше среднего
2	Х.И.	22	68	162	72	105	65	78,3	0,74	Выше среднего
3	Н. С.	21	55	156	72	115	70	85,0	0,74	Выше среднего
4	А.В.	23	60	165	66	105	65	78,3	0,809	Высокий
5	М. Ж.	23	59	162	78	115	60	78,3	0,69	Выше среднего
6	Х. Н.	24	68	172	84	115	70	85,0	0,58	Средний
7	Д. А.	23	59	163	78	110	70	85,0	0,74	Выше среднего
8	Н. С.	24	62	165	72	105	65	78,3	0,74	Выше среднего
9	М. Д.	24	64	168	66	110	65	78,3	0,79	Выше среднего
10	Ф. М.	25	70	180	72	110	70	83,3	0,70	Выше среднего
11	А.М.	23	57	167	60	110	70	83,3	0,81	Высокий



12	А.Н.	22	58	165	66	100	60	73,3	0,84	Высокий
13	Х. Ж.	24	67	170	60	90	60	70.0	0,92	Высокий
14	Г. Б.	22	57	165	60	115	66	82,3	0,82	Высокий
15	А. А.	27	72	175	90	130	60	83.3	0,53	Средний

Таблица № 2

**Состояние физического здоровья студентов.**

Уровни состояния физического здоровья	Критерии оценивания
Низкий	0,375
Ниже среднего	0,326 – 0,525
Средний	0,526 – 0,675
Выше среднего	0,626 – 0,825
Высокий	0,826 и выше

Таблица № 3

**Распространенность состояния физического здоровья студентов.**

Уровни состояния физического здоровья	Критерии оценивания	Распространение оценивания внутри групп
Низкий	0,375	0
Ниже среднего	0,326 – 0,525	0
Средний	0,526 – 0,675	2
Выше среднего	0,626 – 0,825	8
Высокий	0,826 и выше	5

Мы провели корреляционный анализ, чтобы определить, от каких факторов, определяющих состояние физического здоровья студентов, больше всего зависит физическое здоровье студентов.

Погрешность коэффициента корреляции рассчитывалась по следующей формуле:

$$s_r = \sqrt{\frac{1 - r^2}{n - 2}}$$

Мы использовали следующую формулу для определения надежности граничных точек в  $t_{st}$ . Для этого определено из таблицы Стьюдента на уровне свободного числа в степени, где  $k = n - 2$  (Г.Ф.Лакин.1990г. 214 стр. таблица 5).

$$t_{\phi} = r \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}} \geq t_{st}$$

Показатели, определяющие состояние их физического здоровья и степень достоверности полученных результатов, проведенных у студентов, приведены ниже в таблице 4 .

$$K = n - 2 = 5 - 2 = 13.$$

$P = 0.05$  – Предельная точка - 2.6 а% ;



P =0.01 - Предельная точка - 3.01 а%

P =0.001 - Предельная точка 4.22 а%

Таблица № 4

**Результаты исследования корреляционных зависимостей состояния физического здоровья студентов от их роста, веса и сердечно – сосудистой системы.**

Показатели физического состояния здоровья студентов	Коэффициент корреляции r =	Ошибка коэффициента корреляции ±	Предельная точка K = n – 2	T - факт	R=уровень надежности
Возраст, год	-0.58	0.22	4.44	4.22	0.001
Рост, см	-0.37	0.26	3.91	3.01	0.01
Вес, кг	-0.49	0.24	4.13	3.01	0.01
Пульс, в /мин	0.92	0.11	9.0	4.42	0.001
Сист. давл. в сосудах, мм рт.ст.	-0.81	0.16	3.63	3.01	0.01
Диас. давл. в сосудах, мм рт.ст.	-0.12	0.27	3.63	3.01	0.01
Среднее АД, мм рт.ст.	-0.62.	0.22	4.61	4.22	0.001

Анализ данных, представленных в приведенных выше таблицах, позволил сделать следующие выводы, обратные связям со всеми показаниями.

Уровень состояния физического здоровья студентов (см. таблицу 4):

1. Обратно пропорционально возрасту студентов. По мере того, как студенты становились старше, их уровень здоровья снижался.

2. Было доказано, что увеличение веса обратно пропорционально тому, что оно также приводит к снижению уровня состояния здоровья.

3. Увеличение количества сердечных сокращений на 1-й минуте заставляет нас глубже задуматься об этом доказательстве, поскольку существует обратная связь с состоянием здоровья человека. Длительное пребывание человека в состоянии тахикардии может в конечном итоге привести к сердечной недостаточности из-за снижения качественной работы сердца.

4. Поскольку систолическое давление в сердце является одним из основных факторов, определяющих кровяное давление, его повышение может привести к гипертонии, что приведет к негативным изменениям в здоровье человека.

5. Повышенное диастолическое артериальное давление обратно коррелирует со здоровьем студентов. Повышение диастолического давления выше 90-100 приводит человека в затруднительное состояние.

6. Результаты корреляционного анализа получены по "Уровню состояния физического здоровья студентов", при этом достоверность результатов всех анализов подтверждена по критерию Стьюдента.

**Список использованной литературы**



1. Г.Ф. Лакин Биометрия. Изд. четвертое. Москва. Высшая школа. 1990 2.Марасанов Г.И. Социально-психологический тренинг. М.; Совершенство, 1998.
3. Психологи здоровья: Учебник / под ред. Г.С. Никифорова. СПб; Питер, 2003
4. Балтина Т.В.и др. Здоровье человека. учебно - методическое пособие – Казан. Казанский федеральный университет, 2020 – 76 стр.
5. Начинская С.В.Спортивная метрология.Учебник.М.Академия, 2011.240 стр.
6. Бачаров С. Спортивная метрология.Ухта.УГТУ.2012.2012 156 стр.
7. Кривобокова В.А. Методы оценки состояния здоровья человека.Учебно - методическое пособие. Г.Курган. КГУ – 2018.
8. Исраилжанов С. Спортивная морфология. Методическое указания.
9. Ферганский государственный университет.Фергана 2017.На правах рукописи.

UO'T-595.7;592

**XORAZM VILOYATI AGROBIOTSENOZLARIDAGI QO'NG'IZ TURLARI  
(COLEOPTERA; STAPHYLINIDAE, DYTISCIDAE, HYDROPHILIDAE) VA ULARNING  
BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI**

Umar Egamberdievich Do'schanov

Urganch davlat univrsiteti mustaqil tadqiqotchisi. Urganch shaxri. uduschanov@inbox.ru  
X.U.Bekchanov Urganch pedagogika instituti professori. b.f.d.

*Annotatsiya:* Maqolada O'zbekistonning shimoli-g'arbiy qismi Quyi Amudaryo tabiiy okrugi tarkibiga kiruvchi Xorazm viloyatining Yangiariq, Xonqa, Xiva tumanlari agrobiotsenoz xududlarining turli biotoplarida uchta boshqa oila, yirtqich qo'ng'izlarining (Coleoptera; Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) ko'p tarqalgan turlari haqida ma'lumotlar keltirilmogda. Shuningdek suv qo'ng'izlari ayrim oilalarining (Dytiscidae, Gydrophilidae) tarqalishi aksariyat xollarda suv havzalari bilan bog'liq bo'lib, namlik koeffitsienti yuqori bo'lgan xududlar haqidagi ma'lumotlar keltirilmogda. O'rganilgan xududlarda 3 ta oilaga tegishli 15 turdagi yirtqich qo'ng'izlar, Staphylinidae oilasiga mansub 6 tur, Dytiscidae oilasiga mansub 6 tur va Hydrophilidae oilasiga mansub 3 turga mansub qo'ng'iz turlari aniqlandi.

*Kalit so'zlar:* coleoptera, staphylinidae, dytiscidae, hydrophilidae, agrobiotsenoz, yirtqich, bioekologik, Selyaninov, gidrotermik, biotop.

**ВИДЫ ЖУКОВ (COLEOPTERA; STAPHYLINIDAE, DYTISCIDAE, HYDROPHILIDAE) В  
АГРОБИОЦЕНОЗАХ ХОРАЗМСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА**

Умар Эгамбердиевич Дусчанов

Независимый научный сотрудник Ургенчского государственного университета. Город  
Ургенч. uduschanov@inbox.ru

Х. У. Бекчанов. Ургенчского педагогического института. профессор б.ф.д.

*Аннотация:* В статье приведены сведения о широко распространенных видах жесткокрылых трех других семейств (Coleoptera; Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) в различных биотопах агробиоценозов Хорезмской области, входящей в состав Нижнеамударьинского природного округа в северо-западной части Узбекистана. Распространение



водяных жуков в основном связано с водоемами, а сведения приводятся по районам с высоким коэффициентом влажности. В этих районах выявлено 15 видов хищных жуков из 3 семейств, 6 видов из семейства Staphylinidae, 6 видов из семейства Dytiscidae и 3 вида из семейства Hydrophilidae..

**Ключевые слова:** жесткокрылые, staphylinidae, dytiscidae, hydrophilidae, агробиоценоз, хищные, биоэкологические, Селянинова, гидротермальные, биотопные.

## BEETLE SPECIES (COLEOPTERA; STAPHYLINIDAE, DYTISCIDAE, HYDROPHILIDAE) IN AGROBIOCENOSSES OF THE KHORAZM REGION AND THEIR BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS

Umar Egamberdievich Do'shchanov

Independent researcher at Urgench State University. city of Urgench. uduschanov@inbox.ru

Kh. U. Bekchanov is a professor at the Urgench Pedagogical Institute. b.f.d.

**Abstract:** *The article provides information on the widespread species of beetles of three other families (Coleoptera; Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) in various biotopes of agrobiocenosis areas of Khorezm region, which is part of the Lower Amudarya natural district in the northwestern part of Uzbekistan. The distribution of water beetles is mostly associated with water bodies, and information is given about areas with a high humidity coefficient. 15 species of predatory beetles belonging to 3 families, 6 species belonging to the family Staphylinidae, 6 species belonging to the family Dytiscidae and 3 species belonging to the family Hydrophilidae were identified in these areas.*

**Keywords:** *coleoptera, staphylinidae, dytiscidae, hydrophilidae, agrobiocenosis, predatory, bioecological, Selyaninova, hydrothermal, biotope.*

### Kirish

Qishloq xo'jaligi agrobiotsenozlarida uchraydigan yirtqich qo'ng'iz (Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) turlarining sistematik jihatdan turli-tumanligi, shu bilan birga xilma-xil biotsenozlar va antropogen ekosistemalar bo'ylab tarqalishi, boshqa tirik organizmlar bilan o'zaro ekologik munosabatlari, morfologik jixatdan xamda o'ziga xos hayot tarziga ega xilma xil turlardan tashkil topganligi, ularning tarqalish qonuniyatlari yetarlicha o'rganilmaganligi, bizning olib borgan tadqiqotlarimiz natijasida muammoni tadqiq qilish muhim masalalardan biri ekanligini ko'rsatadi.

Hozirgi vaqtda qishloq xo'jaligi ekin maydonlarining turli xududlarida yirtqich qo'ng'izlarining tur tarkibi, tuzilishi, namlik indeksiga bog'liq ravishda tarqalishlari to'g'risida ma'lumotlar Koval' A.G., Guseva O.G. 2002-2010 [10], Sharova 1971-1990, Adashkevich 1972-1972, 2000-2005 Adamyan.I.N tomonidan [1], O'zbekistonda stafilinidlar faunasi bo'yicha ilmiy tadqiqotlar yirik nemis olimi Henri Coiffait 1970 yillarda, Janubiy Orolbo'yi hududi stafilinid qo'ng'izlari bo'yicha Bogach, Koshanova 1982, Kasheev 1982, Kulumbetova 1998, Bekbergenova 2000, Gil'denkov 2004, 2008 yillarda Xamraev va boshqa olimlar tomonidan ekologik va faunistik tadqiqotlar olib borilgan.

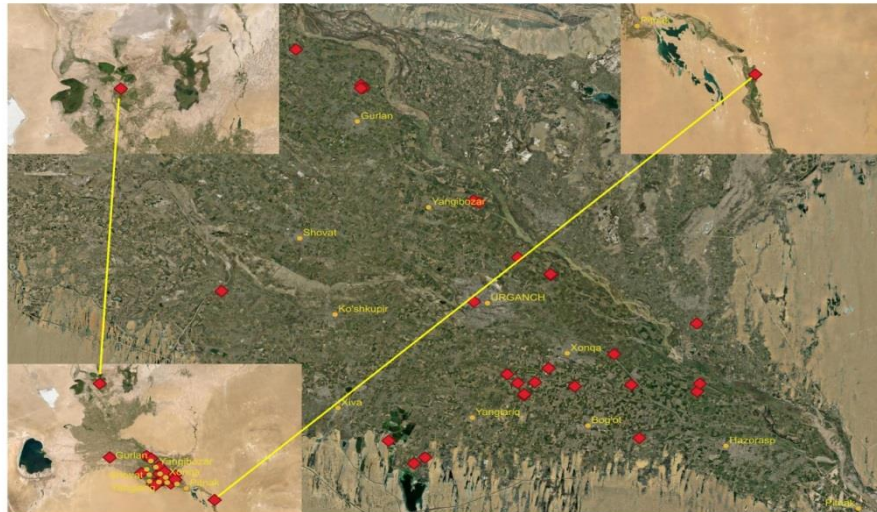
Yuqoridagilarni e'tiborga olgan holda biz O'zbekistonning shimoli-g'arbiy qismi, Quyi Amudaryo tabiiy okrugi tarkibiga kiruvchi Xorazm viloyatining Yangiariq, Xonqa, Xiva tumanlari agrobiotsenoz xududlarida tarqalgan uchta boshqa oila, yirtqich qo'ng'izlari (Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) turlarining faunistik, bioekologik jixatlarini

o'rganish bo'yicha maxsus tadqiqotlarni olib bordik.

### **Tadqiqot materiali va uslublari**

Tadqiqotlarimiz 2021-2023 yillar davomida O'zbekistonning shimoli-g'arbiy qismi bo'lgan Xorazm viloyatining agrobiotsenoz xududlaridagi quyidagi maskanlarda olib borildi (**1- rasm**).

**Yangiariq tumanida**-41°24'18.0"N 60°41'52.0"E, 41°25'27.5"N 60°43'02.0"E, 41°18'09.0"N 60°31'06.4"E, 41°25'27.5"N 60°43'02.0"E. **Xonqa tumanida**-41°24'11.0"N 60°41'50.0"E, 41°25'27.5"N 60°43'02.0"E, 41°25'23.0"N 60°41'10.0"E, 41°30'07.8"N 60°52'05.1"E, 41°25'40.0"N 60°43'47.0"E, 41°31'09.0"N 61°00'36.0"E, 41°26'14.0"N 60°40'02.0"E, 41°24'11.0"N 60°41'50.0"E, 41°27'42.5"N 60°57'13.8"E, **Xiva tumanida**-41°19'47.0"N 60°27'08.0"E.



**1-rasm Tadqiqot olib borilgan maskanlar (google.com/maps)**

Xorazm viloyati O'zbekiston Respublikasining shimoliy-g'arbiy qismida, quyi Amudaryoning chap qirg'og'idagi qadimiy Xorazm yerlarining bir qismini egallaydi. Viloyatni geografik o'rni 60° 03'-62° 28' sharqiy uzoqlik va 40° 35'-42° 00' shimoliy kenglik oralig'ida joylashgan. Viloyat janub va janubi-g'arbdan Qoraqum orqali Turkmaniston bilan, shimoli-g'arb va shimol tomondan Amudaryo orqali Qoraqalpog'iston Respublikasi bilan, janub-sharq tomondan Buxoro viloyatlari bilan chegaralanadi.

Amudaryoning Xorazm viloyati hududi yonginasidan o'tishi yer osti suvlarining yer yuzasiga yaqin bo'lishiga zamin yaratadi. Tabiati hamda relefining o'ziga xos bo'lishida Amudaryo va u olib kelgan yotqiziqlar ham muhim rol o'ynaydi [2].

**Namunalarni yig'ish ishlari** qattiqqanotlilar turkumi uchun ishlab chiqilgan umumentomologik uslublardan foydalanildi [12].

Olib borilgan uch yillik tadqiqotlarimiz natijasida yig'ilgan materiallar qayta ishlandi, aniqlandi va turlar identifikatsiya qilishda turli katologlardan [8 ] hamda risolalardan foydalanildi.

Shu o'rinda, stafilinid qo'ng'izlarining tur tarkibini aniqlashda, Daniya Tabiiy tarix muzeyi Coleoptera kolleksiyasi bo'limi boshlig'i, Kopengagen universiteti dotsenti A.Yu.Solodovnikov yordamidan foydalandik.

Tadqiqotlarimiz davomida Xorazm viloyatining Yangiariq, Xonqa, Xiva tumanlari agrobiotsenoz xududlari turli biotoplarda uchta boshqa oila, yirtqich qo'ng'izlarining (Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) ko'p tarqalgan turlari aniqlandi. Suv qo'ng'izlarining tarqalishi aksariyat xollarda suv havzalari bilan bog'liq bo'lganligi sababli,



xududlardagi namlik koeffitsienti Selyaninov gidrotermik koeffitsienti bo'yicha (GTK) o'rganildi [4].

**Natijalar va uning muhokamasi:** O'rganilgan agrobiotsenoz xududlarining turli biotoplarida uchta qo'ng'iz (Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) oila vakillariga tegishli jami 250 dan ortiq namunalari to'plandi va tahlil qilindi.

Xorazm viloyatining Yangiariq, Xonqa, Xiva tumanlari agrobiotsenoz xududlarida yirtqich qo'ng'izlarining 3 ta oilasiga mansub 15 turi aniqlandi.

### **Tadqiqotlarda aniqlangan turlarning sistematik ro'yxati:**

#### **Oila: Staphylinidae Latreille, 1802**

Kenja oila: Staphylininae Latreille, 1802

Triba: Staphylinini Latreille, 1802

Avlod: Philonthus Stephens, 1829

Kenja avlod: Philonthus (Philonthus)

Tur: Philonthus (Philonthus) biskrensis Fagel, 1957

Tur: Philonthus (Philonthus) carbonarius (Gravenhorst, 1802)

Triba: Platyprosopini Lynch, 1884

Avlod: Platyprosopus Mannerheim, 1830

Tur: Platyprosopus elongatus (Mannerheim, 1830)

Kenja oila: Aleocharinae Fleming, 1821

Triba: Aleocharini Fleming, 1821

Avlod: Aleochara Gravenhorst, 1802

Kenja avlod: Aleochara (Arybodma) Blackwelder, 1952

Tur: Aleochara (Arybodma) milleri Kraatz, 1862

Kenja oila: Paederinae Fleming, 1821

Triba: Paederini Fleming, 1821

Avlod: Paederus Fabricius, 1775

Kenja avlod: Paederus (Paederus)

Tur: Paederus (Paederus) longiceps (Bernhauer, 1902)

Tur: Paederus (Heteropaederus) fuscipes Curtis, 1826

#### **Oila: Dytiscidae Leach, 1815**

Kenja oila: Dytiscinae Leach, 1815

Triba: Dytiscini Leach, 1815

Avlod: Dytiscus Linnaeus, 1758

Tur: Dytiscus semisulcatus O. F. (Müller, 1776)

Kenja oila: Hydroporinae Aubé, 1836

Triba: Hygrotini Portevin, 1929

Avlod: Hygrotus Stephens, 1828

Kenja avlod: Hygrotus Stephens, 1828

Tur: Hygrotus (Hygrotus) musicus (Klug, 1834)

Kenja oila: Cybistrinae Sharp, 1880

Triba: Cybistrini Sharp, 1880

Avlod: Cybister Curtis, 1827

Kenja avlod: Cybister Curtis, 1827

Tur: *Cybister* (*Cybister*) *tripunctatus* (Olivier, 1795)

Kenja oila: *Colymbetinae* Erichson, 1837

Triba: *Colymbetini* Erichson, 1837

Avlod: *Rhantus* Dejean, 1833

Tur: *Rhantus suturalis* (W. S. MacLeay, 1825)

Kenja oila: *Agabinae* Thomson, 1867

Triba: *Agabini* Thomson, 1867

Avlod: *Agabus* Leach, 1817

Kenja avlod: *Agabus* Leach, 1817

Tur: *Agabus* (*Agabus*) *bifarius* (Kirby, 1837)

Tur: *Agabus* (*Agabus*) *zimmermanni* (Scholz, 1920)

**Oila: *Hydrophilidae* Latreille, 1802**

Kenja oila: *Hydrophilinae* Latreille, 1802

Triba: *Hydrophilini* Latreille, 1802

Avlod: *Hydrophilus* Geoffroy, 1762

Kenja avlod: *Hydrophilus* (*Hydrophilus*)

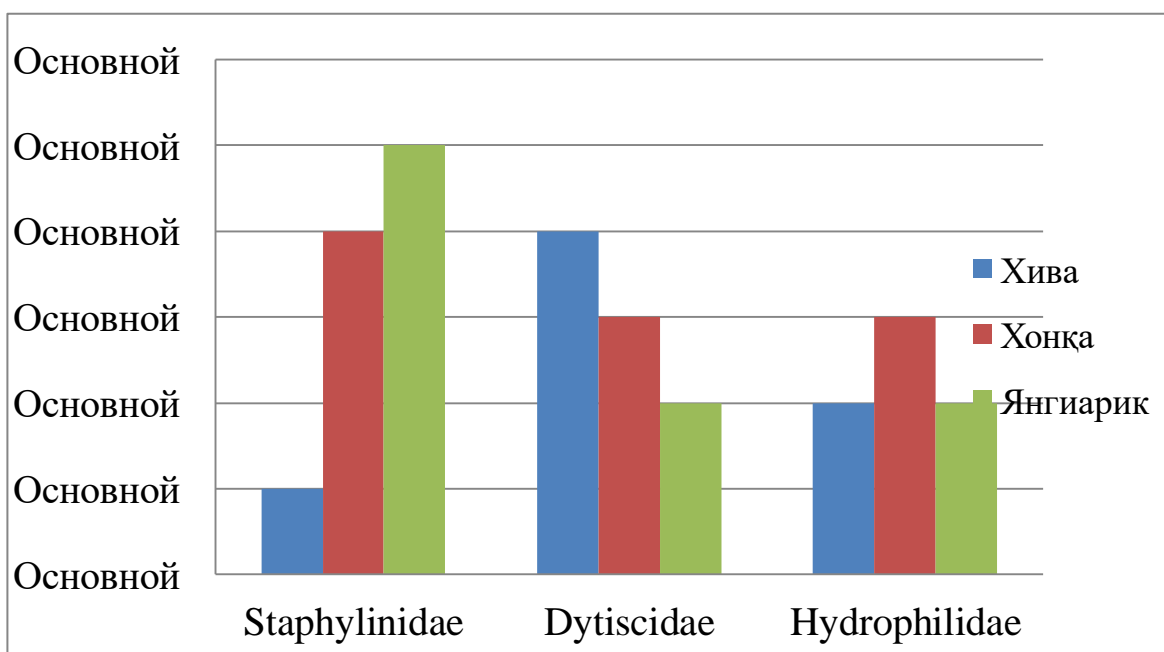
Tur: *Hydrophilus* (*Hydrophilus*) *piceus* (Linnaeus, 1758)

Tur: *Hydrophilus aterrimus* (Eschscholtz, 1822)

Avlod: *Tropisternus* Solier, 1834

Tur: *Tropisternus* sp

1-diagramma. Yirtqich qo'ng'iz oilalarini tumanlarda uchrash darajasi



Xorazm viloyatining Xiva tumanidagi agrobiotsenoz xududlaridan, Staphylinidae oilasiga mansub faqat 1 tur,

Dytiscidae oilasiga mansub 4 tur, Hydrophilidae oilasiga mansub 2 tur, Xonqa tumani xududlaridan, Staphylinidae oilasiga tegishli 4 tur, Dytiscidae, Hydrophilidae oilalaridan 3 turdan, Yangiariq tumani xududlaridan, Staphylinidae oilasiga tegishli 5 tur, Dytiscidae va Hydrophilidae oilalariga mansub 2 turdan yirtqich qo'ng'iz turlari aniqlangan bo'lsa, Staphylinidae oilasiga mansub qo'ng'iz turlari bo'yicha ustunlik Yangiariq tumanlarida, Dytiscidae oilasiga mansub qo'ng'iz turlari bo'yicha ustunlik Xiva tumani xududlari va

Hydrophilidae oilalari bo'yicha ustunlik Xonqa tumani xududlaridan aniqlangan (1-diagramma).

**1-jadval. Xorazm viloyati agrobiotsenoz xududlarining turli biotoplarida qo'ng'iz (Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) turlarining tarqalishi**

Tur nomi	Biotop turi			
	donli ekinlar	em-xashak ekinlari	bog'	g'o'za
<i>Philonthus biskrensis</i>	+			+
<i>Aleochara milleri</i>	+	+	+	
<i>Platyprosopus elongatus</i>		+	+	
<i>Philonthus carbonarius</i>	+	+		+
<i>Paederus longiceps</i>	+	+		+
<i>Paederus fuscipes</i>	+			+
<i>Agabus bifarius</i>		+		
<i>Agabus zimmermanni</i>	+	+	+	
<i>Cybister tripunctatus</i>	+			
<i>Dytiscus semisulcatus</i>	+			
<i>Hygrotus musicus</i>		+		
<i>Rhantus suturalis</i>			+	+
<i>Tropisternus sp</i>	+		+	
<i>Hydrophilus piceus</i>			+	
<i>Hydrophilus aterrimus</i>	+	+	+	

O'rganishlar davomida Xorazm viloyati agrobiotsenoz xududlarining donli ekinlar, yem-xashak, bog' va g'o'za bilan qoplangan biotoplarning barchasida Staphylinidae oilasi qo'ng'iz turlari tarqalishi bo'yicha ustunlikka ega ekanligi aniqlandi.

**2-jadval. Selyaninov gidrotermik koeffitsienti bo'yicha (GTK) turlarning uchrash miqdori.**

Xorazm viloyati tumanlari	Namlik indeksi (GTK)	Qo'ng'iz turlari soni



Xiva	0.5-0.7	7
Xonqa	1.0	10
Yangiariq	0.7-0.9	9

Aniqlangan qo'ng'izlarning eng ko'p turlari va yuqori zichligi, gidrotermik koeffitsienti 0.7-1.0 bo'lgan agrobiotsenoz biotoplarida qayd qilindi (2-jadval). Gidrotermik koeffitsient bo'yicha (GTK) 0,5 ko'rsatkich sug'oriladigan (dexqonchilik qilinadigan) maydonlarda, 1,0 ko'rsatkich yuqori darajadagi nam xududlar (ko'l yoki zovur) atrofiga to'g'ri keldi [6].

### Xulosa

Aniqlangan yirtqich qo'ng'izlaridan Staphylinidae oilasi turlari qurg'oqchil ya'ni namlik o'rtacha bo'lgan xududlarda xam Dytiscidae va Hydrophilidae oilasiga tegishli qo'ng'izlar g'umbaklik davrida suvda, ayrim turlarining qishlash davri esa tuproqda kechishi o'rganildi. Shu sababdan xam, ular suvda, havoda va quruqlik xududlarida tarqalish qobiliyatiga ega. Tadqiqotlarimiz davomida O'zbekistonning shimoli-g'arbiy qismida joylashgan Xorazm viloyati agrobiotsenoz xududlarining turli biotoplarida uchta yirtqich oila qo'ng'izlarining (Staphylinidae, Dytiscidae, Hydrophilidae) ko'p tarqalgan turlari, namlik indeksi yuqori bo'lgan hududlarida qo'ng'izlar, Selyaninov gidrotermik koeffitsienti bo'yicha (GTK) o'rganildi. Aniqlangan Staphylinidae oilasidagi ayrim qo'ng'izlar qo'rg'oqchil xududlarga xam chidamli bo'lgan entomofag xisoblandi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Адамьян.И.Н. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. 2008 г.
2. Гидротермический коэффициент Сеянинова. Метеорологический словарь.
3. Дауылбаева К.К.. Жанубий оролбўйи стафилинидларининг (coleoptera, staphylinidae) экологик-фаунистик тавсифи.
4. Коваль А.Г. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) агроценоза картофеля европейской части России и сопредельных территорий. А.Г. Коваль. СПб. Русск. энтомол. общество, 2009. 112 с. (Чтения памяти Н.А. Холодковского. Вып. 61, N 2)
5. Koval A.G., Carabid beetles (Coleoptera, Carabidae) of potato crops in European part of Russia and adjacent territories (Rus. Entomol. Soc., St. Petersburg, 2009).
6. Catalogue of Palaearctic Coleoptera VOLUME 1 2017 (Archostemata-Мухофага-Адефага Revised and Updated Edition Volume 1 Edited by I. Löbl D. Löbl). ISBN 978-90-04-33028-3 (hardback)
7. Лопатин И.К. Интразональность как способ преодоления климатических рубежей и расширения ареалов насекомых. Динамика биологическо-го разнообразия фауны, проблемы и перспективы устойчивого использования и охраны животного мира Беларуси: тез. докл. IX Зоол. науч. конф. Минск: НАН Беларуси и др., 2004. С. 53–54.
8. Метеорологический словарь / сост. С.П. Храмов, Л.И. Мамонтова. Л: Гигрометеоиздат, 1974. 568 с.
9. Olga G. Guseva, and Alexander G. Koval. The distribution of the surface-active beetles (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae, Elateridae) in the agricultural landscapes of



Northwestern Russia. (BIO Web of Conferences 18, 00014 (2020) Соболева-Докучаева, И.И. Некоторые факторы, определяющие эффективность ловушек Барбера И.И. Соболева-Докучаева, Т.А. Солдатова Науч. докл. высш. шк. Биол. науки. 1980. № 11. С. 96–101

10. Шаповалов М.И., Прокин А.А., Брехов О.Г., Дядичко В.Г., Рындевич С.К., Тельнов Д., Тхабисимова А.У. Водные жесткокрылые России и сопредельных стран. Библиографический указатель. Майкоп: изд-во МГТУ, 2008. 84 с.

11. <http://meteorologist.ru/gidrotermicheskiy-koeffitsient-selyaninova>.

## THE EFFECT OF DEEP LOOSENING OF THE SOIL ON THE DISTRIBUTION OF ALGAE ALONG THE PROFILE

Shahodatkhon Abdujaborovna Tursunova,  
Tojiboyeva Sevara Khairullayevna  
Kokand State Pedagogical Institute, teacher,

*Annotation:* The amount of algae on the surface of uncultivated lands lasts longer than the surface load of softened soils. However, in areas with deep melioration, deep melioration of the soil where the soil analyses is performed is a favorable condition for the development of algae. The number of algae species has been found to vary with the depth of softening.

*Key words:* Soil profile, algoflora, deep loosening of soil, reclamation loosening, subsurface water, typical gray soil, reclamation, algae, algoflora.

## ВЛИЯНИЕ ГЛУБОКОГО РЫХЛЕНИЯ ПОЧВЫ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ ПО ПРОФИЛЮ

Шаходатхан Абдужаборовна Турсунова,  
Таджибоева Севара Хайруллаевна  
Кокандский государственный педагогический институт, преподаватель,

*Аннотация:* Количество водорослей в поверхностном слое нерыхлых почв выше, чем в поверхностном слое рыхлых почв. Однако анализ почв в глубоких мелиоративных дренированных недрах показывает, что глубокая мелиорация почв создает благоприятные условия для развития почвенных водорослей. Установлено, что количество видов водорослей зависит от глубины размягчения.

*Ключевые слова:* Почвенный профиль алгофлора, глубокое размягчение почвы, мелиоративное размягчение, саксофон, серозем типичный, мелиорация, водоросли, алгофлора.

## TUPROQ YUMSHATILISHINING SUVO'TLARNI TARQALISHIGA TA'SIRI

Shaxodatxon Abdujaborovna Tursunova,  
Tojiboyeva Sevara Xayrullayevna  
Qo'qon davlat pedagogika instituti, o'qituvchi,

*Annotatsiya:* Tuprog'i yumshatilmagan yerlarning yuza qatlamida tuproq suvo'tlarning soni tuprog'i yumshatilgan yerlarning yuza qatlamiga nisbatan ko'proq hisoblanadi. Lekin chuqur meliorativ

yumshatilgan haydov osti yerlarida tuproq tahlili shuni ko'rsatadiki yerni chuqur meliorativ yumshatish tuproq suvo'tlarining rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Suvo'tlar turlarining soni yumshatilish chuqurligi bo'yicha o'zgarib turishi aniqlandi.

**Kalit so'zlar:** *Tuproq profili, algoflora, tuproqni chuqur yumshatish, meliorativ yumshatish, zax-sizot suvlari, tipik bo'z tuproq, meliorativ, suvo'tlar, algoflora.*

### **Kirish**

Tuproqni chuqur yumshatish uning morfologiyasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tuproqqa yumshatuvchilarning ta'siri natijasida yumshagan uchastka o'ziga xos profilga ega bo'ladi. Tuproqni chuqur yumshatilishi tuproqdagi suvo'tlarning yanada chuqur qatlamiga turli yo'llar, vositalar orqali kirib borishiga olib keladi.

Yumshatilmagan va yumshatilgan zax-sizot suvi zovurlar orqali qochirilgan tuproqlarda suvo'tlar turlarining taqsimlanishi quyidagi xususiyatlarga ega: agar yumshatilmagan tuproqlarda suvo'tlar turlarining soni profil bo'ylab keskin kamaysa, haydalgan qatlamni 20-24 sm chuqurlikda jami 8-14 tur aniqlandi. Bu tuproqning yumshatilganida shu profilda 25 tur topildi. 2019 yilgi 40-45 sm chuqurlikdan yozda olingan tuproq namunalarda diatom suvo'tlardan aniqlandi.

### **Metodologiya**

Tadqiqot va adabiyotlarni ko'rib chiqish: Mavzu bo'yicha mavjud bilim va tadqiqotlarni tushunish uchun keng qamrovli adabiyotlarni ko'rib chiqildi. Bu bizga bilimdagi kamchiliklarni aniqlashga va tadqiqot maqsadlaringizni shakllantirishga yordam berdi

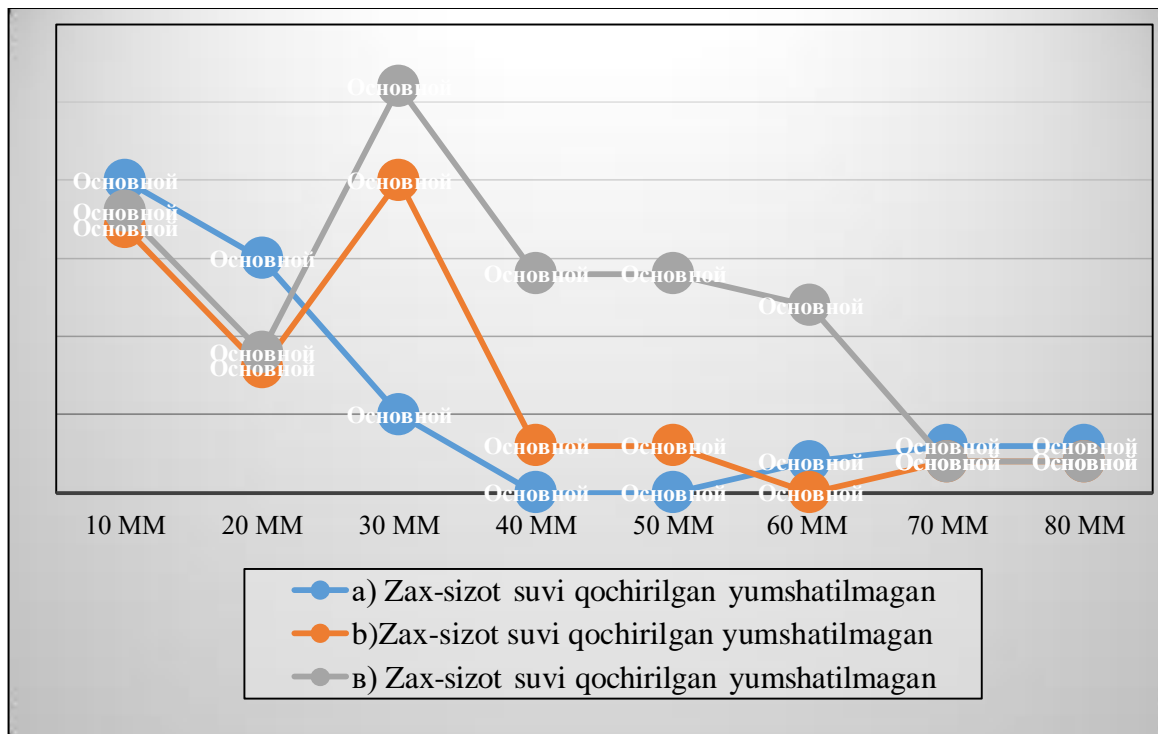
Eksperimental dizayn: Tuproqning yumshashi va suv o'tlarining tarqalishi bilan bog'liq aniq omillarni aniqlandi. Ushbu omillarni boshqarish va boshqarish imkonini beruvchi tajribani loyihalashtirildi. Tuproqning siqilishi, suv mavjudligi, ozuqaviy moddalar darajasi va quyosh nuriga ta'sir qilish kabi omillarni hisobga oldik.

Namunalar yig'ish: Tuproqning yumshatilishi darajasi har xil bo'lgan turli joylardan tuproq namunalarini to'planildi. Namunalar biz o'rganayotgan sohalarga tegishli ekanligiga ishonch hosil qilindi. Shuningdek, tahlil qilish uchun ushbu joylardan suv o'tlari namunalarini to'plandi.

### **Natijalar**

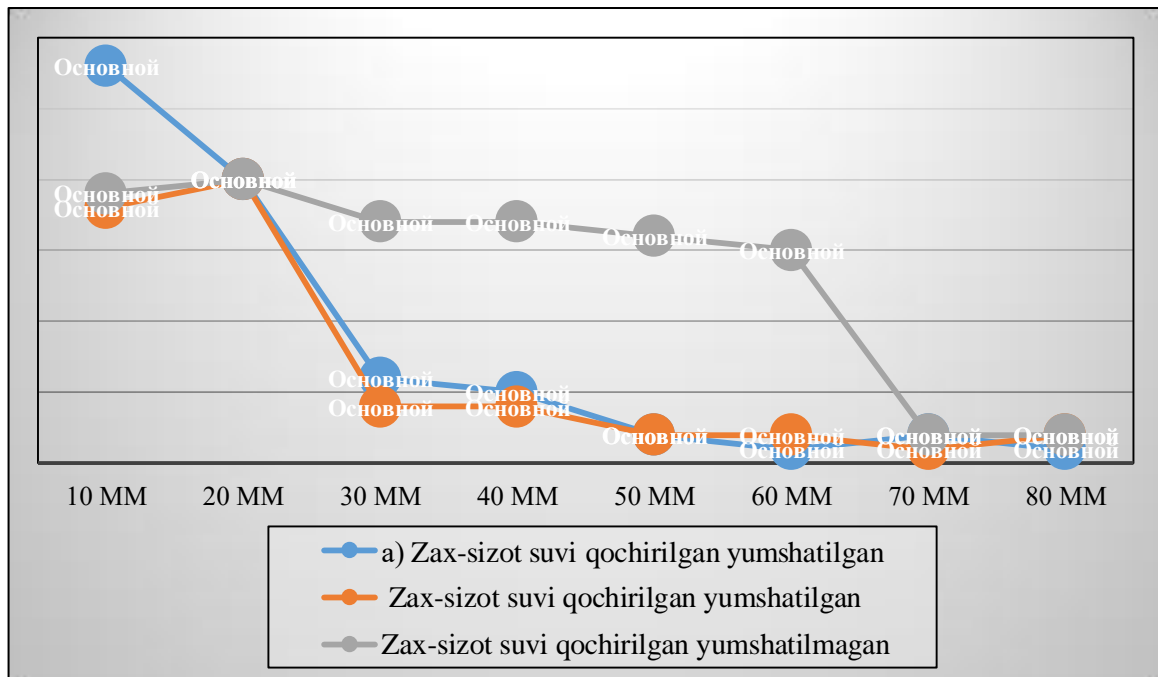
Tuproqni chuqur yumshatilishi haydovosti gorizontda yumshatilmagan tuproqlarda nisbatan suvo'tlarning xilma xil turlari ortadi. Biz tuproq profili bo'ylab uning turli qatlamlaridagi suvo'tlar turlarining soniga aloqador ma'lumotlarga ega bo'lsak xam profil bo'ylab suvo'tlar hujayralarining soni haqida ma'lumotlarga ega emasmiz. Adabiyotlarda xam tadqiqotchilar ma'lumot keltirmaydilar.

1-Jadval



Turlar soni (A)

2-Jadval



Turlar soni (B). Tipik bo'z tuproqli statsionar uchastkada suvo'tlar turlar sonining profil bo'ylab taqsimlanishi.

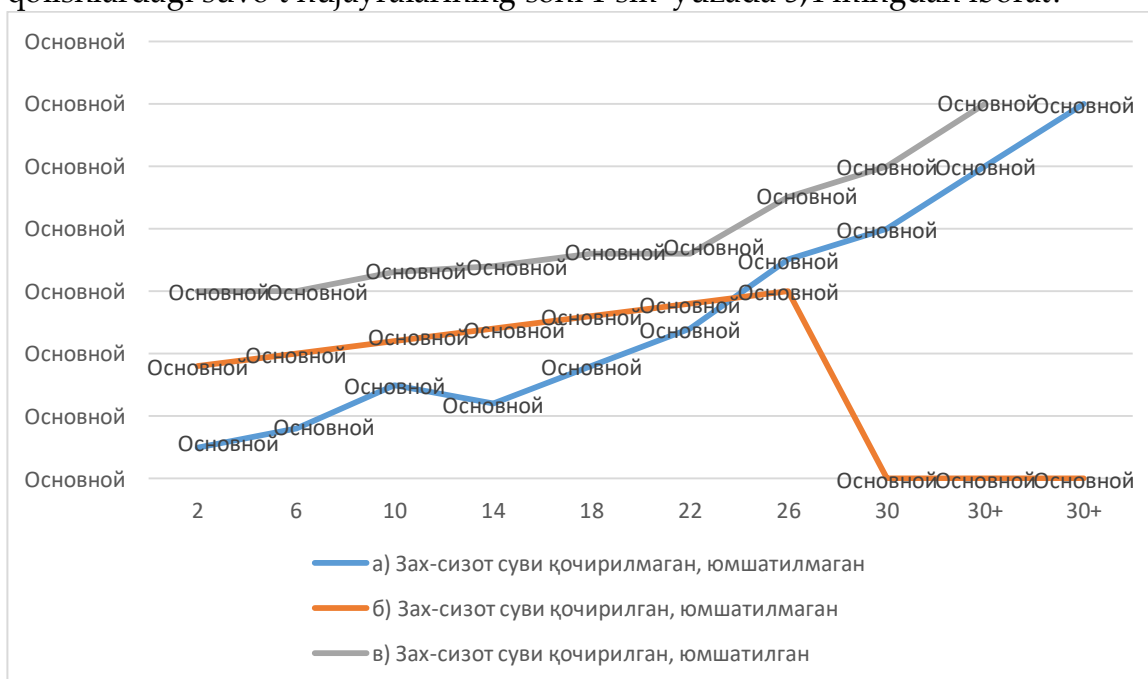
Yumshatilgan tuproqning 0-5 sm yuza qismida suvo'tlar turlari kam, yumshatilmaganida ko'p. Profil bo'ylab chuqurligi ortgani sari bu nisbat buziladi va yumshatilgan uchastkada turlarning xilma xilligi yumshatilmaganga nisbatan ko'paydi. Yumshatilmagan tuproqda eng ko'p turlar

soni haydovning yuqorisida, yumshatilganida haydovosti gorizontda aniqlandi. Bu gorizontda boshqa tuproqlarda aniqlanmagan *Chlamydomonas proboscigera*, *Senna parvula* qayd etildi.

Ma'lumotlarga ko'ra chuqur meliorativ yumshatish haydov osti qavatdagi tuproq suvo'tlarining rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Suvo'tlar turlarining soni yumshatilish chuqurligi bo'yicha ortadi.

Tuproq'i yumshatilmagan va zax-sizot suvi zovur orqali qochirilgan va tabiiy suv rejimli tuproqlarda mikroorganizmlarning tuproq profili bo'ylab taqsimlanishida sezilarli farqlar borligiga e'tibor qaratdik. Yumshatilmagan tuproqli uchastkalarda haydovosti va undan chuqur qatlamdagi mikroorganizmlarning soni keskin kamaydi.

O'rganilgan uchastkalarda tuproqni yumshatilishini suvo'tlarning hujayralarini soni va ularning biomassasiga ta'siri o'rganildi. 2019 yilgi ob-xavo birmuncha quruq keldi shunday bo'lsa xam yumshatilgan tuproqlarda suvo'tlar xujayralarini soni ko'p aniqlandi. 0-5sm yuzada vegetatsiya davrida: yumshatilmagan tuproqda 8-7 ming hujayra, 11,3 ming hujayragacha o'zgardi. Tuprog'i yumshatilgan uchastkani 0-5 sm yuza qavatida 6,4 dan 21,5 ming hujayra qayd etildi. Bahorda haydalganidan keyin yumshatilgan va yumshatilmagan tuproqlarda suvo'tlarning soni bir xil 11,3 ming hujayradan iborat. Iyun oyida yumshatilgan tuproqda suvo'tlar hujayralarining soni 21,5 minggacha ortdi. Bu yumshatilgan tuproqlarda suv rejimi bilan bog'liq deb xisoblaymiz. Bundan tashqari, tuproqdagi suvo'tlarning soni namuna olingan paytdagi harorat, yoritilganlik, tuproqning kimyosi, tuproqdagi organizmlarning faoliyati kabilar bilan bog'liq (Shtina, Gollerbax, 1976; Shtina va boshq., 1981 va boshq.). iyul oyida suvo't hujayralarining yumshatilgan tuproqlardagi soni 8,5 minggacha kamaydi. Bu davrda tuproq qurib ketdi. Algoflora tarkibi o'rganilgan barcha uchastkalarda suvo'tlar hujayralarining maksimum soni sentabr oyida ro'y berdi. Bu davrda tuproq yuzasida biroz "ko'karish" paydo bo'ldi, ular asosan sianobakteriyalardan iborat. Ulardagi suvo't hujayralarining soni 1 sm<sup>2</sup> yuzada 10,1 mlnni tashkil qildi. Yumshatilmagan tuproqlarda hosil bo'lgan "ko'karib" qolishlardagi suvo't hujayralarining soni 1 sm<sup>2</sup> yuzada 5,4 mingdan iborat.



**Suvo'tlar hujayralarini sonini tuproq namligiga nisbatan dinamikasi**

**Xulosa**





Demak xulosa qilib aytganda zax-sizot suvi qochirilgan chuqur meliorativ yumshatilgan tuproqlarda suv-havo rejimi yaxshilanadi, shu bilan birga tuproq suvo'tlarining guruxlarini rivojlanishiga ijobiy ta'sir qiladi. Yumshatilgan tuproqlarda dominant turlarning tarkibi o'zgarmaydi, biroq suvo'tlar turlarining biologik xilma-xilligi ortadi. Bu ortish natijasida sariq yashil suvo'tlarning, miksotrof oziqlanishiga o'ta oladigan turlar soni ko'payadi (Shtina, Gollerbax, 1976). Yumshatilgan tuproqlarda ular chuqurroq qatlamga tushib boradi. Zax-sizot suvlari qochirilgan tuproqlarda qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligi ham ortadi.

#### **Adabiyotlar**

1. Gollerbax M.M., Shtina e.A. Pochvenные vodorosli. – Leningrad: Nauka, 1969. – 228
2. Kabirov R. R. Pokazateli produktivnosti pochvenных vodorosley v nazemных ekosistemax. [Tekst] / R. R. Kabirov, L. A. Gaysina // Pochvovedenie. – 2009. – № 12. – S. 1475–1480.
3. Dotsenko K. A. Pochvenные vodorosli v agrotsenozax: monografiya. – Krasnodar: KubGAU, 2017. – 109 s.
4. Aksenova N.P. Urbanoflora edafofilных vodorosley i sianoprokariot g. Ijevsk. Diss. ... kand. biol. nauk. – Ijevsk, 2010. – 222 s.
5. Mamasoliev S.T. Shahar ekosistemalarining tuproq suvo'tlari (Andijon shahri misolida) Biologiya fanlari bo'yicha falsafa (Phd) doktori dissertatsiyasi – Namangan, 2019. – 146 b.
6. Yefremova V.A. Soobshchestva pochvenных vodorosley i sianobakteriy v ekologicheskoy otsenke gorodskix pochv (na primere g. Kirova). Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Kirov, 2014. – 21 s.
7. Dubovik I. Ye. O protivooerozionnoy roli Nostoc commune Vauch. v pochvax // Sovremennye ekologicheskie problemy: Mezhvuz. sb. nauch. tr. / Bashkirskiy pedinstitut. – Ufa, 1998. – S. 11 – 14.
8. Musaev K.Yu., Tojiboev SH.J. Nostoc commune Vauch. na pochvax Tashkentskoy oblasti i nekotorye yego ekologo-bioximicheskie osobennosti // Voprosy ekologii rasteniy i fitotsenologii. TashGU. – Tashkent. Izd-va. 1984. – S. 26-29.
9. Tojiboev SH.J. K rasprostraneniyu i ekologo-bioximicheskoy karakteristiki sinezelennoy vodorosli Nostoc commune Vauch // Materialy konferensii po sporovym rasteniyam Sredney Azii i Kazaxstana. – Ashxabad, 1974. 176
10. Shtina e.A. Pochvenные vodorosli kak ekologicheskie indikatorы // Botanicheskiy jurnal. – 1990. – T. 75. – № 1. – S. 441 – 452



09.00.00

**FALSAFA FANLARI  
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ  
PHILOSOPHICAL SCIENCES**

УДК 316:37.018

**TA'LIM TIZIMIDA QADRIYAT MO'LJALLARINI SHAKLLANTIRISHDA IJTIMOIIY-  
HUQUQIY OMILLAR**

Navruzov Oybek Egamkulovich

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Samarqand, O'zbekiston

"Sotsiologiya va ijtimoiy ish" kafedrası tayanch doktoranti

E-mail: [otabek101981@gmail.com](mailto:otabek101981@gmail.com)

*Annotatsiya:* Ushbu maqolada qadriyatlarning ijtimoiy-huquqiy hayotdagi turli ko'rinishlari ilmiy jihatdan tahlil etilgan bo'lib, ta'limning qadriyat sifatida ahamiyatlilik darajasi tadqiq etilgan. Shuningdek, ta'limning qadriyat sifatidagi bajaradigan vazifalri hamda ijtimoiy ta'siri qisqacha tavsif etilgan.

*Kalit so'zlar:* qadriyat huquq, farovonlik, axborot jamiyati, kelajak mo'ljal, ma'naviy kapital, ijtimoiy munosabat, oila ana'na.

**SOCIO-LEGAL FACTORS IN THE FORMATION OF VALUE GOALS IN THE  
EDUCATIONAL SYSTEM**

Navruzov Oybek Egamkulovich

Basic doctoral student of the department "Sociology and Social Work"

Samarkand State University named after Sharof Rashidov

E-mail: [otabek101981@gmail.com](mailto:otabek101981@gmail.com)

*Abstract:* In this article, the various manifestations of values in socio-legal life are scientifically analyzed, and the level of importance of education as a value is researched. Also, the tasks and social effects of education as a value are briefly described.

*Keywords:* value, right, well-being, information society, future goal, moral capital, social attitude, family tradition.

**СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ЦЕЛЕЙ В  
СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

Наврузов Ойбек Эгамкулович

докторант кафедры «Социология и социальная работа»

Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова

E-mail: [otabek101981@gmail.com](mailto:otabek101981@gmail.com)

*Аннотация:* В данной статье научно анализируются различные проявления ценности в социально-правовой жизни, исследуется уровень значимости образования как ценности, кратко описываются задачи и социальные эффекты образования как ценности.



**Ключевые слова:** ценность, право, благополучие, информационное общество, будущая цель, нравственный капитал, социальная установка, семейная традиция.

### **Kirish**

Ta'limni ijtimoiy qadriyat sifatida e'tirof etish bir necha ming yillik tarixiy voqeylik hisoblanib, o'tgan asrdan boshlab jamiyatlarda ta'limga huquqiy baho berish va uni yangicha shaklda tashkil etish boshlandi. Ijtimoiy barqaror jamiyatni qurish farovonligini ta'minlash mavjud ta'limga oid qadriyatlar bilan bog'liq bo'lib, bu bevosita ijtimoiy anglangan faoliyatni namoyon etadi. XX asr boshlaridan ta'limni tashkil etish, unga taalluqli tamoyillarga huquqiy tus berish, ta'limda huquqiy tamoyillar tizimini yuzaga keltirdi. Ushbu tizim o'z faoliyatini amalga oshirishda belgilangan huquqiy normativ hujjatlarga tayangan holda muvofiqlashtirildi. Shu o'rinda huquq tushunchasi va uni yuzaga keltiruvchi ta'limni qadriyat sifatida e'tirof etishga oid ayrim mulohazalarni bildirib o'tishni joiz deb topdim.

Huquqiy normalar jamiyatning ijtimoiy-siyosiy qadriyatlari va ijtimoiy intellektual darajasiga ko'ra qabul qilinadi. Jamiyatdagi mavjud o'zgarishlarga monand ravishda huquqiy meyorlar ham o'zgarib boradi. Masalan, ta'limda asosiy masala ta'lim berish va olishga asoslangan qadriyatlar turli shakl va ko'rinishda ifodalanib kelingan bo'lsada, maqsad va mohiyatan ta'lim berish asosiga qurilgan. Istisno tariqasida keltirish mumkinki, huquqiy normalar individ faoliyatiga nisbatan ayrim cheklovlarni shakllantirishi mumkin bu ko'pchilik manfaatiga qarshi yo'naltirilgan bo'lsa, biz bu holatni uchinchi bobda qadriyatlarning oila va ta'lim bilan bog'liq jihatlarida batafsil to'xtalib o'tamiz.

### **Adabiyotlar tahlili**

Ta'limni qadriyat sifatida sotsiologik tadqiq etilishi ilk bor E. Duyrkeymning *De la division du travail social* (Ijtimoiy ishning taqsimoti to'g'risida) asarida ilmiy tahlil etiladi. Keyinchalik ta'limni ijtimoiy qadriyat sifatida e'tirof etish qonunchilik hujjatlarida aks etib bosh qomusimizning 41-moddasida "Har kim bilim olish huquqiga ega. Bepul umumiy ta'lim olish davlat tomonidan kafolatlanadi. Maktab ishlari davlat nazoratidadir." [1] Ta'kidlanganidek ta'lim olishni huquqiy asoslarga ko'ra shakllantirish va qo'llab-quvvatlash masalasi bugungi jamiyat ijtimoiy hayotida ta'limga nisbatan munosabatni huquqiy-qadriyat sifatida mustahkamlab qo'yidi.

### **Asosiy qism**

Inson huquqlariga og'ishmay rioya qilishning muhim shartlaridan biri ta'lim olishni ijtimoiy hayotning birinchi darajali tamoyiliga aylantirishdan iborat. 1948 yilda qabul qilingan Xalqaro Inson Huquqlari deklarasiyasida ta'lim olish huquqi insoning ajralmas huquqi ekanligi belgilanib, inson kelgusi faoliyatni ko'rsatuvchi kompas vazifasini bajaradi, deb keltilgan. Ta'limning amalga oshish ko'lami davr yosh bilan chegaralanmasdan unda barchaning ishtiroki xalqaro huquq darjasida oliy qadriyat sifatida e'tirof etilgan. Ayniqsa, ta'lim huquqi boshqa iqtisodiy, madaniy huquqlarning amalga oshishida etakchilik vazifasini bajarib, inson huquqlari nuqtai-nazaridan qaralganda ta'lim olish barchaga yoshi, daromadidan qa'tiy nazar, jinsi, milliy va etnik kelib chiqishi, diniy e'tiqodi, siyosiy mansubligi va fiziologik holatidan qa'tiy nazar teng belgilangan.

Bugungi kunda ta'lim olishga bo'lgan huquq keng ko'lamlari jarayonga aylanib, individ butun umri davomida ushbu huquqdan foydalanishi mumkin. Bir vaqtlar ta'lim olish faqat maktab ta'limidagi bolalar va o'smirlarga nisbatan qo'llanilgan bo'lsa, hozirgi vaqtda hayotning turli sohalari va yosh darajalariga nisbatan turlicha amalga oshirilmoqda. Amaldagi

O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi qonuning 7-moddasida belgilangan quyidagi barcha ta'lim turlari;

maktabgacha ta'lim va tarbiya;

umumiy o'rta va o'rta maxsus ta'lim;

professional ta'lim;

oliy ta'lim;

oliy ta'limdan keyingi ta'lim;

kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish;

maktabdan tashqari ta'lim shakllari mavjud bo'lib, hukumatimiz tomonidan qo'llab-quvvatlanib kerakli imkoniyat va sharoitlar yaratib kelinmoqda. Xususan, kelgusida ta'limga bo'lgan ehtiyojning o'sishi parallel ravishda axborot, madaniyat va fan yutuqlaridan foydalanishga bo'lgan huquqiy omil bilan birgalikda kechmoqda. Bugungi axborot asrida faqatgina o'qish va yozishni bilish bilan jamiyat talablariga javob berib bo'lmay qoldi, sababi axborot manipulyasiyasi davrida voqeylikni anglash, munosabat bildirish borasida ta'limga nisbatan yangi talab va vazifalarni qo'ymoqda. Bu yondashuvlar ijtimoiy birdamlilik, adolat, barqarorlik va iqtisodiy farovonlikka erishishdagi hamkorlikka asoslanadi.

Bilimlarning uzluksiz yangilanib borish jarayoni bir qancha savollar, munozara va muhokamalarni yuzaga keltirib faoliyatni muvofiqlashtirishga, ilmiy yangiliklar va innovasiyalar yaratishga turtki beradi. Bu jarayonlar insoniyatning ma'naviy ham iqtisodiy boyishiga olib keladi. Ushbu jarayonda ma'lum madaniy belgilarda assimiliyasiya kuchayib madaniy yo'qotishlarga ham olib kelishi mumkin, bunga misol tariqasida ingliz tilining turli sohalarda globallashuvi natijasida ayrim mahalliy va milliy tilning yo'qolishi milliy mentalitet borasida ma'lum yo'qotishlarni ham kuzatish mumkin. Shu nuqtai-nazardan milliy o'zlikni saqlab qolishiga xizmat qiluvchi xorijiy adabiyotlarni milliy tilimizga o'girish, so'ngi ilm-fan yutuqlari va sohalarga oid adabiyotlarni keng ommaga taqdim etish muhim hisoblanadi.

Ayrim ta'lim olishga nisbatan ayrim to'siqlar ham mavjudki, misola sifatida gender tenglik daromad jihatdan yetarli bo'lmagan (shartnoma asosida) aholi vakillarini keltirish mumkin. Mana shunday masalalarni hal etishda davlatimiz rahbari tomonidan 523-son, 16.08.2021 yildagi qaroriga muvofiq "Kam ta'minlangan oilalar farzandlarining umumta'lim muassasalaridagi kuni uzaytirilgan guruhlarda o'qishni moddiy jihatdan qo'llab-quvvatlash chora tadbirlari to'g'risidagi" nizomi tasdiqlandi[2]. Bundan tashqari ta'limni kommertiya aylantirish ya'ni xususiy aqliy mulk sifatida baho berish ayrim kam ta'minlangan aholi qatlamlari bunday sharoitdan foydalanish chora-tadbirlarini ishlab chiqish ishlari amalga oshirilmogda. Ta'lim olishga bo'lgan huquqlarni kengaytirish uchun ayrim bu yo'ldagi to'siqlarni bartaraf etish, "jamoaviy qadriyat" sifatida tan olishga erishish, resurslardan oqilona foydalanishni talab etmogda.

Ta'lim ijtimoiy tashabbus sifatida individga umumiy maqsad va yo'nalishni taklif etib, jamoaviy rivojlanishga sharoit yaratadi. Ta'limga nisbatan faqatgina ma'suliyatli iqtisodiy ta'minot yetarli bo'lib qolmasdan, balki birgalikdagi hamkorlik, ta'limga oid har qanday muhokamada har bir kishining ishtiroki hisobga olinishi zarur hisoblanadi. Xususan ta'limga nisbatan umumiy yondashuv asosan ikki xil xarakterda namoyon bo'lib, avvalo jamoaviy, bunda invidlarning o'zaro bir-biri bilan munosabatga kirishishi va olamning boshqa qismlari bilan bo'lgan munosabati tushiniladi. Ta'limda muassasalarida o'qituvchilar, o'quvchilar umumiy faoliyat yo'nalishida birlashib gohida jamoaviy gohida individual ko'rinishda



jamiyatga xizmat qiladigan bilimlar ta'minlanadi va qayta ishlab chiqiladi. Umumiy faoliyatdan ko'zlangan maqsad ta'lim individlar qadr-qimmatini va qobiliyatlarini, umumiy maqsadlarini aniqlash va jamoaviy faoliyatni kuchaytirishdan iborat. Xuddi shunday, ta'lim institutlarining tamoyili imkoniyat darajasida turli ta'lim oluvchilarni jalb etish, bir-biriga o'rgatishni tashkil etishni ifodalaydi.

Ikkinchidan, ta'lim umumiylikda boshqariladi. Bu jamiyatning muhim ijtimoiy loyhasi hisoblanib moliyaviy ta'minlanganlik asosida boshqaruvni talab etadigan ko'p sonli omillarga tayanadi. Shu jihatdan ta'limga oid siyosat va qaror qabul qilish jarayonida ko'pchilik talab va nuqtai-nazarlarni integratsiya qilishni talab etadi. Ta'limdagi jarayonni keng miqyosda kuzatadigan bo'lsak, davlatning ulushi moliyaviy, siyosiy jihatdan kamayib jamoatchilikka asoslangan boshqaruvning yangi tizimi shakllanayotganligini kuzatish mumkin[3]. Shuningdek, sifatli ta'lim, tenglik, muvofiq ta'lim masalalari ko'pchilik nodavlat tashkilotlar, uyshmalar, yoshlar harakati tomonidan, turli fondlar va ijtimoiy harakatlar tomonidan qo'llab-quvvatlanmoqda. Deyali hamma joyda ta'lim olish huquqini amalga oshirishda diskriminatsiyaga yo'l qo'ymaslik, ijtimoiy adolat va teng imkoniyatlarni foydalanish davlat aralashuvisiz kafolatlanmoqda.

Ta'limning umumiy talabi uning imtiyozini, moliyaviy ta'minlanganligi, jamoatchilik tomonidan boshqaruvi bilan chegaralanib qolmsdan balki, xalq ta'limi avvalo, jamoatchilik hamkorligiga tayanishi, jamoatchilik manfaatlarini ifoda etishi va jamiyat talablariga javob berishi zarur. Ta'kidlash joizki ta'lim jamoatchilik ishi bo'lib, jamoatchilikka nisbatan amalga oshiriladi va jamoatchilikka murojaat etiladi. Ta'limda eshik barcha uchun ochiq va barchaga ta'lim berilishi kafolatlangan bo'lib, jamoaga mansublik hissiyoti, bir makonda istiqomat qilish turli faoliyatlar doirasida qadrlanadi. Mohiyatan barcha ta'lim muassasalari faoliyat turidan qat'iy nazar inson huquqlarini ustuvor qadriyat sifatida qadrlaydi.

Ta'limga nisbatan ma'suliyat jamoatchilik ishi sifatida mahalliy, milliy, global miqyosda aralashuv va ishtirokni talab etadi. Mahalliy darajada etnografik, geografik, milliy xususiyat til, ana'na xususiyatlarni hisobga olgan holda bo'lsa, milliy ma'lum mintaqada (MDH va ASEAN) davlatlararo ta'limga oid kelishuvlar, global bu xalqaro ahamiyatga (UNICEF) ega bo'lgan ta'lim dastur va loyhalarni amalga oshirish tushiniladi. Shu tarzda davlatlar ta'limni kommertsiyaga aylanib ketishiga qarshi huquqiy-normativ hujjatlarni qabul qilishmoqda, sababi ta'limda barchaning umumiy manfaat aks etadi.

Bugungi zamon boshqa davrlardan farq qiladigan o'ziga xos xususiyati texnologik transformatsiyalashuvning kuchayishi, raqamli inqilob, biotexnologiya va nevrologiya fanlarining taraqqiy etishi bilan xarakterlanadi. Shubha yo'qki, innovatsion texnologiya bugungi turmush-tarzi va kelgusidagi hayotni belgilovchi mexanizmga aylanib ulgurdi. Yangi texnologiyalar, vositalar va raqamli platformalarni inson huquqlarini ta'minlashga, inson qobiliyatini o'stirishga, kollektiv tinchlik, adolat va barqarorlikka yo'naltirish bo'yicha imkoniyatlar mavjud. XXI asr raqamlashishga intilish va raqamli madaniyat asri sifatida inson huquqlarining bir qismiga aylandi. Bularsiz bugungi iqtisodiy va kundalik hayotimizni tasavvur etish qiyinlashmoqda. Bunga misol tariqasida COVID-19 pandemiyasi davrida internet tarmoqlari orqali ijtimoiy hayotning bir necha jabhalarida faoliyat olib borildi va boshqarildi, bu ayniqsa ta'limga nisbatan distansion ta'lim turi shakllandi va ommaviylashdi. Raqamlashtirilgan ta'lim natijasida inson omilining susayishi, ta'limda natijadorlik, ushbu ta'limdan foydalanish imkoniyatlari kabi bir qancha muammoli masalalar yuzaga keldi.



Avvalo, muhim jihat raqamli savodxonlikni yo'lga qo'yish va bu imkoniyatdan barcha foydalanishi uchun imkoniyat yaratish, ayniqsa imkoniyati cheklanagan, ta'lim muassasalaridan uzoqda yashaydigan aholi qatlamiga nisbatan yo'naltirilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Shunday bo'lsada, insoniyat imkoniyatlarni rivojlantirish, barqaror olamni yaratishda texnologiyalar muhim rol tutishi bilan bigalikda inson huquqlarini cheklash (mehnat faoliyatini robotlashtirish), qobiliyatlarining pasayishiga (kompyuter texnologiyalarda matematik amallarni bajarish) ham olib kelmoqda. Texnokratik madaniyatning ommalashuvi inson omilining pasayishi jamiyatda moddiyotga nisbatan intilishning kuchayishiga sabab bo'lishi bilan birgalikda barcha jarayonlar kompyuter orqali raqamlashtirilgan holda uzatilishi, ma'lum xotirada to'planishi va tahlil etilishi ayrim faoliyatlarda inqirozli holatlarning yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda[4].

Kop'chilikning fikriga ko'ra, ta'lim yoshlarni kelajak hayotga tayorlovchi va kelajagini kafolatlovchi muhim institut bo'lib, oila va jamiyatdan ajralmagan holda amalga oshiriladi. Ma'lum ta'lim mutaxassislikka ega bo'lgan shaxs tomonidan belgilangan vaqt va makon doirasida jamoaviy o'rganish asosida bilim berishga yo'naltirilgan ijtimoiy-huquqiy faoliyat tushuniladi. Ta'lim jamiyat va ijtimoiy hayotning turli darajalarida oila, jamoa, qishloq, shahar, milliy o'ziga xos xususiyatlar, mintaqaviy va xalqaro darajada ma'lum tamoyillar asosida o'zida natijadorlikni ifodalaydi. Shu nuqtai-nazardan ta'limning chegarasi va ko'lami aniqlashda ayrim qiyinchiliklarga duch kelish mumkin. Sababi bugungi ta'lim faqat auditoriya bilan cheklanib qolmasdan virtual olamda inson imkoniyat va erkinligi asosida o'sib bormoqda. Mehnat faoliyati, hordiq chiqarish, madaniy faoliyat, badiiy ijod, jamoaviy va fuqarolik hayoti, sport turlari, ijtimoiy hayotning turli sohalariga taalluqli virtual ta'lim xizmatlarni taklif etmoqda, bu kelgusida ta'limning auditoriyadan virtual olamga ko'chib borayotganligini ko'rsatadi. Ushbu amaliyot vaqtga nisbatan individual imkoniyat, qadriyatlar asosida ta'limni tanlash va tezkor ta'lim olishga yo'naltirilgan ijtimoiy kelishuv hududlar miqyosida bir vaqtda amalga oshmoqda[5]. Ushbu mediya ta'lim tizimining xarakterli xususiyati normativ huquqiy hujjatlar bilan belgilangan qoidalar (meyoriy hujjatlar, vaqt meyorlari, davlat dasturi) dan xoli ravishda rasmiyatchilikdan xoli ravishda tashkil etiladi.

Bugungi taraqqiyotda ta'limga taaluqli bo'lgan masalalardan biri ta'lim vaqti va joyini tanlash masalasi bo'lib, bundan 50 yil avval UNESCO ning Fore Qo'mitasi tomonidan *Cité educative* (ta'lim shaharchasi) turli ta'lim tizimlarini qamrab oluvchi konsepsiya taqdim etilgan edi [6]. Bunda *Cité* metafora shakllida qo'llanilib, barcha imkoniyat va sharoitlarning o'zaro aloqalarni qamrab olishga qaratilgan xilma-xil makondagi insonlarni jalb etish va turli ijtimoiy faktorlarni ta'limni rivojlantirishga yo'naltirish zarurligini nazarda tutadi.

Jamiyat transformasiyasida ta'lim doimo lokomativ vazifasini bajatib kelgan, u bilim va malakalarni safarbar etib noaniqlikdan aniqlikka etaklovchi vosita sifatida jamiyat turli sohalarida ijobiy o'zgarishga olib keluvchi qadriyat sifatida qadrlanib kelingan. Ta'lim jamiyat farovonligiga xizmat etib qolmasdan, balki kishilar o'rtasidagi munosabatlarni bir-biriga va tashqi olamga bog'lovchi, imkoniyat va vositalarni yaratuvchi omil sifatida jamiyatning e'tiborida qadrlanib kelingan. Ta'limning bugungi kundagi xususiyatlaridan biri individlarni bir jamoaga birlashtirish ular tafakkur va qobiliyatlardan kelib chiqqan holda innovatsiyalar, bilim va malakalarni yaratish hisoblanadi. Oila, jamoa, dunyo davlatlari ongli ravishda o'z imkoniyat va belgilangan faoliyat doirasida kelajak avlod uchun ta'limni shakllantirish chora-



tadbirlarini ishlab chiqadi. Xuddi shunday, boshqa institutlar e'tirof etishicha ta'lim muhim omillardan biri hisoblanib barqaror rivojlanish, qobiliyatlarni o'stirish, mehnat ko'nikmalari va ma'suliyatli fuqarolikni shakllantirishda ham xizmat qiladi. 2030 yilgacha Xalqaro barqaror rivojlanish dasturiga ta'limning kiritilishi ijtimoiy-huquqiy asos sifatida e'tiborga olindi. Shunday bo'lsada, ta'lim ayrim jamiyatlar tomonidan yuqori darjada e'tiborga olinmadi. Bunga bir qancha sabab va omillarni keltirish mumkin. Bularga siyosiy kelishmovchilik (Rossiya va Ukraina, Yaqin sharqdagi munosabatlar) va boshqalar sabablar natijasida dunyo miqyosida bir necha yuz million bolalar ta'lim olish huquqidan mahrum bo'lib qolmoqda. Ayniqsa ta'limda, jinsiy, etnik, til va madaniy diskriminasiyalar ta'limdan orqada qolish yoki umuman ta'limda ishtirok etmaslik holatlarining yuzaga kelishiga sabab bo'lmqda. Bizda ta'lim olishning har qanday turi huquqiy- ijtimoiy jihatdan kafolatlanishi hukumat olib borayotga ijtimoiy siyosatning barqaror ekanligini anglatadi. Xususan, ayollar ta'lim olishini kafolatlovchi 2022 yil 18 iyulda O'zbekiston Respublikasi Prezident qarori "Oliy, o'rta maxsus va professional ta'lim tashkilotlarida xotin-qizlarning ta'lim olishlarini qo'llab-quvvatlashga doir chora-tadbirlar to'g'risida" va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 3 iyundagi 338-sonli qaroriga asosan, Respublika oliy ta'lim muassasalariga ajratilgan qo'shimcha davlat granti asosidagi qabul ko'rsatkichlari doirasida oliy ma'lumot olish istagida bo'lgan ehtiyojmand oilalardagi xotin-qizlarning iqtisodiy qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan huquqiy-normativ hujjatlarni keltirish mumkin.

Ta'limdan chetlanish shakllarining sabablari bilim berishda nomuvofilik yuzaga kelishi bilan xarakterlanib bular; rasmiy bilim berishning bolalar ehtiyojlariga yetarli darajada mos kelmasligi, yoshlar jamoalari intilishlari va xohish-irodasi talablariga javob bermasligi kabilar kiradi. Layoqatsiz pedagog yoshlardagi kreativlik va qiziqishni so'nishiga sabab bo'lib, oqibatda ta'limdan qaysidir darajada chetlanish yoki tashlab ketish holatlari uchraydi. Natijada ayrim ta'lim modelarida ta'lim va o'rganishga bo'lgan ehtiyoj o'rtasida tafovut paydo bo'lib, xohishning yetarli emasligi, kelajak maqsadlari belgilashda noaniqlik kabi masalalar paydo bo'ladi. Ta'lim bilan bog'liq har qanday ijtimoiy kelishuv (ta'lim muassasi va oila, hukumat va ta'lim muassasi) umumiy maqsad va qarashlarda namoyon bo'lib, tamoyillar va tashkilotchilik tizimida namoyon bo'ladi. Tamoyillar bu- ta'limni qo'llab-quvvatlashga yonaltirilgan tarixiy qadriyat va ana'nalar va huquqiy maqomga ega bo'lgan normativ hujjatlarni kiritish mumkin. Tashkilotchilik ta'limni tashkil etishga yo'naltirilgan xilma-xil faoliyat shakllari bo'lib, yakka individ faoliyatidan keng ko'lamli jamoa faoliyati darajasigacha qamrab olishi mumkin.

XX asrda xalq ta'limning muhim tayanch o'be'kti milliy xususiyat va manfaatlarni o'zida ifoda etib fuqarolik pozitsiyasi muhim o'rin egalladi va ta'limning barcha shakllarida alohida e'tiborga olinadi. Bugungi texнократik transformatsiya sharoitida ta'limni yuqori pog'onaga ko'tarish, insoniyatning muhim qadriyati sifatida e'tirof etilishiga erishish dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Shu jihatdan uzoq muddatli xizmat qiladigan ta'lim shakllarini yaratish tashabbusi keng jamoatchilik tomonidan doimiy muhokama etilmoqda[7].

Ta'lim tizimi tor ma'noda individga nisbatan daromad va farovon hayotni, kenga ma'noda individual maqsadga erishish, raqobat va iqtisodiy to'kinlikka erishish nuqtai-nazaridan qaralsa boshqa jihatdan birdamlik, o'zaro bir-birini tushinish, boshqalarga nisbatan g'amxo'rlik fazilatlarida namoyon bo'ladi. Ta'lim indvidlarni o'z atrofiga jamoaviy tashabbusni quvvatlovchi umumiy maqsadlar asosida ijtimoiy-iqtisodiy adolatni ta'min etuvchi barqaror rivojlanishga olib kelishi zarur. Sobiq xalqaro ta'lim kompaniyasi prezidenti M. Refat

Sabbahning fikricha, “U o‘tmishdagi xatolarni hisobga olgan holda kelajakka nisbatan ta’biy, ijtimoiy va texnologik evolusiyani amalga oshirib borishi zarur” deb ta’limning bajaradigan vazifasini ta’kidlab o‘tadi[8].

UNESCOning keltirgan ma’lumotlariga ko‘ra, bugungi kunda dunyo miqyosida bir milliarddan ortiq bolalar ta’lim olish bilan band bo‘lmoqda, xuddi shunday 617 milliondan ortiq bolalar va o‘smirlarda matematik hisoblash va o‘qishda yetarli ko‘nikma shakllanmagan [9]. Bunga sabab sifatida oziq-ovqat, pedagog xodimlar va darsliklar etishmasligi shuningdek qashshoqlik muhim to‘siq sifatida e’tirof etiladi.

#### **Xulosa va takliflar**

Demak, ta’limga bo‘lgan e’tibor yakka shaxs darajasidami yoki ijtimoiy darajada bo‘ladimi, har qanday holatda qadriyat sifatida e’tirof etilishi jamiyatdagi muammolarning barham topishida asos bo‘lib xizmat qiladi. Shu nuqtai-nazardan quyidagi xulosalarni keltirib o‘tishni joiz deb topdim :

- Ta’limdagi inqiroz o‘sib kelayotgan avlodning kasbiy va mehnatdagi ishtirokida qiyinchiliklarga sabab bo‘lmoqda. Shu nuqtai-nazardan sifatli ta’limni tashkil etishda jamoatchilik hamkorligini shakllantirish;
- Bilim va kasbiy ko‘nikmaning uyg‘unlashgan mexanizmlarini jahon andozalariga mos ravishda ishlab chiqish;
- Ta’limning iqtisodiy foydalilik xususiyatlari va inson ma’naviya kamolotiga xizmat qilish darajalarini doimiy monitoring etib borish;

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING KONSTITUTSIYASI, Кучга кириш санаси, 08.12.1992.
2. <https://oliygoh.uz/post/kam-taminlangan-oilalar-farzandlari>
3. Vers les sociétés du savoir, Rapport mondial de l’UNESCO, Publié en 2005 par l’Organisation des Nations Unies pour l’éducation.
4. Facer, K. and Selwyn, N. 2021. *Digital technology and the futures of education – towards ‘non-stupid’ optimism*. Document commandé pour le rapport de l’UNESCO Les futurs de l’éducation. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071>
5. <https://www.unicef.org/fr/education>
6. Reimagining our futures together: A new social contract for education, Publié en 2021 par l’Organisation des Nations Unies pour l’éducation, la science et la culture.
7. Milana, M. Rasmussen, P. & Holford, J. Sociétal de la durabilité: La contribution de l’éducation des adultes vers des sociétés durables. *Int Rev Educ* 62, 517-522 (2016).
8. Commission internationale sur Les futurs de l’éducation. 2020. *Protéger et transformer l’éducation pour nos futurs communs : déclaration commune de la Commission internationale sur Les futurs de l’éducation*. UNESCO, Paris. <https://unesdoc.unesco.org>
9. Chaque enfant apprend Stratégie de l’UNICEF en matière d’éducation 2019–2030, United Nations Children’s Fund (UNICEF) Septembre 2019.





## **IBN SINO IJODIDA SINERGETIK TAMOYILLARNING NAMOYON BO'LISHI**

Bahodir Raxmanov

falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Annotatsiya:** Maqolada ajdodlarimiz merosini sinergetik metodologiya nuqtai nazaridan o'rganishning ahamiyati ko'rib chiqiladi. Muallifning ta'kidlashicha, bu globallashuv sharoitida zamonaviy muammolarga oqilona yechim topish uchun katta ahamiyatga ega. Maqolada o'tmishdagi tadqiqotlarning mafkuraviy talqini shubha ostiga olinadi va o'zligimizni yaxshiroq tushunish uchun zamonaviy falsafiy metodologiyadan foydalanish taklif etiladi. Shuningdek, ajdodlarimizning jahon sivilizatsiyasiga qo'shgan hissasi, milliy g'urur tuyg'usini shakllantirishda yoshlarga boy tarixiy o'tmish haqida ma'lumot berish muhimligi ta'kidlanadi. Bundan tashqari, maqolada buyuk mutafakkirlarimizning falsafiy qarashlari va kashfiyotlarining zamonaviy ilm-fan rivojidadagi ahamiyati haqida so'z boradi. Ushbu maqola kelajakdagi tadqiqotlar uchun qimmatli ilmiy va nazariy manbani taqdim etadi.

**Kalit so'zlar:** Ibn Sino, nochiziqli tafakkur, sinergetika, tamoyil, tibbiyot, barqarorlik, berqarorlik, fazo va vaqt.

## **ПРОЯВЛЕНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ В ТВОРЧЕСТВЕ ИБН СИНЫ**

Баходир Рахманов

доктор философии (PhD)

**Аннотация:** В статье исследуется важность изучения и наследия наших предков с использованием синергетической методологии. Автор утверждает, что это имеет большое значение для поиска рациональных решений современных проблем в условиях глобализации. Статья оспаривает идеологическую интерпретацию исследований, проведенных в прошлом, и предлагает использовать современную философскую методологию для лучшего понимания нашей идентичности. Она также подчеркивает вклад наших предков в мировую цивилизацию и важность обучения молодежи о богатом историческом прошлом, чтобы формировать чувства национальной гордости. Кроме того, статья указывает на значимость философских взглядов и открытий наших великих мыслителей в развитии современной науки. Эта статья предлагает ценный научно-теоретический источник для будущих исследований и прогресса.

**Ключевые слова:** Ибн Сина, нелинейное мышление, синергетика, принцип, медицина, устойчивость, стабильность, пространство и время.

## **DESIGNATION OF SYNERGETIC PRINCIPLES IN THE WORKS OF IBN SINA**

Bakhodir Rakhmanov

Doctor of Philosophy

**Annotation:** The article explores the importance of studying and the heritage of our ancestors using a synergistic methodology. The author argues that this is of great importance for finding rational solutions to modern problems in the context of globalization. The article challenges the ideological interpretation of past research and suggests using modern philosophical methodology to better understand our identity. It also highlights the contribution of our ancestors to world civilization and the

*importance of educating young people about a rich historical past in order to create a sense of national pride. In addition, the article points to the significance of the philosophical views and discoveries of our great thinkers in the development of modern science. This article offers a valuable scientific and theoretical source for future research and progress.*

**Keywords:** *Ibn Sina, non-linear thinking, synergetics, principle, medicine, stability, stability, space and time.*

### **Kirish**

Dunyo tamadduniga beqiyos hissa qoʻshgan, bugungi kungacha erishilgan koʻplab ilmiy-falsafiy ixtiro va kashfiyotlarga ham ibtidoiy gʻoya va qarashlar manbai boʻlgan ulugʻ vatandoshimiz, mashhur alloma, qomusiy olimlarimizdan biri Abu Ali Ibn Sino hisoblanadi.

Jahon ilm-fanida oʻz taʼlimot va falsafasi ila kirib kelgan, Ovrupoda Avitsenna nomi bilan mashhur boʻlgan, oʻrta asrlarda tibbiyot fanining poydevorini yaratgan Ibn Sino [1,191] (asl nomi Husayn, otasining ismi Abdulloh) ontologiya, gnoseologiya, inson va boshqa falsafa fanlari masalasida qimmatli ilmiy xulosalar va mulohazalarni bayon etgan. Shuningdek bu alloma shaxsiyati komil inson siymosining yorqin namunasi boʻla oladi. U Sharq falsafasida birinchilardan boʻlib inson ruhiyati va jismoniy holatini ilmiy-nazariy tadqiq etib, undagi uygʻunlik va oʻziga xoslikni mushohada etgan faylasuf hisoblanadi.

Oʻzbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2021 yil 2 sentyabrda Toshkentda, Islom Taraqqiyot Banki boshqaruv kengashining 46-yillik anjumanida nutq soʻzlab, ajdodlarimizning bebaho merosi bugungi kunda ham oʻz mohiyati va ahamiyatini yoʻqotmasdan kelayotganini, jumladan, Ibn Sinoning ilmiy merosi hamon qiymatini yoʻqotmaganini aksincha, eng ogʻir holatlarda ham yechim sifatida udan foydalanilayotganini shunday eʼtirof etadi: "...dunyo koronavirus pandemiyasi bilan toʻqnashganda, Jahon Sogʻliqni Saqlash Tashkiloti birinchi navbatda Abu Ali ibn Sino tavsiya qilgan karantin usullaridan foydalanishga chaqirganini eslash oʻrinlidir" [1,121].

### **Adabiyotlar tahlili**

Ibn Sinoning ilmiy va badiiy ijodi bilan bogʻliq koʻpgina risola va kitoblarda negadir uning tibbiyot fani va adabiyot ilmining rivoji haqida kengroq toʻxtalib oʻtishgan. Uni birinchi hakim, shoir va mutafakkir deb tanishtirishadi. Shu jarayonda Ibn Sinoning asli buyuk faylasuf ekanligi nazardan chetda qolgandek goʻyo. Tarixiy manbalarda uning 450 dan ziyod asar yozgani qayd etiladi. Afsuski bizgacha bu bebaho xazinadan 160 tasi yetib kelgan, xolos. Qizigʻi shundan oʻsha maʼnaviy merosning 80 tasi falsafa, 43 tasi esa tabobatga, qolganlari esa boshqa fanlarga oid. "Maʼlum boʻladiki, allomaning falsafiy merosi tibbiy mavzudagi asarlariga qaraganda qariyb ikki baravar koʻp" [2,5]. Demak, uni oʻz zamonasining yetuk faylasufi va qomusiy olimi deyishga asos bor.

Ibn Sinoning hayoti va faoliyati, ilmiy merosi nafaqat Sharqda, balki Gʻarb mamlakatlarida ham oʻrta asrlardan buyon oʻrganilib kelingan. Oʻtgan asrda sobiq ittifoq davridagi olimlardan E.Bertels, Ayu.Yakubovskiy, A.Barisov, P.Faktorovich, S.Ayniy, S. Rahimov, Yu.Jumaboyev, Sh.Joʻrayev, A.Mirzoyev, U.Sultonov, I.Moʻminov, U.I.Karimova, A.Irisov allomaning ijtimoiy-faslafiy, axloqiy va ilmiy merosini tadqiq etishgan. Ammo ularning deyarli barchasi oʻsha davr ruhi va mafkurasiga muvofiq sharhlangan va xulosalar qilingan. Chet el olimlaridan, jumladan, arab faylasufi Jamil Salibo, Muhammad Usmon Najotiy, Alber Nasriy Nodir, Taysir Shayx al Ard, eronlik va turk olimlardan A.Zulmajd, Muhammad Shohvardiy, P.Morverij, Ya.Mahdaviy, Umar Farrux, yevropa olimlaridan



Ye.Bishman va boshqalar Ibn Sinoning boy ma'anaviy merosini o'rgangan va ko'plab risola, ilmiy maqolalar chop etilgan.

Mustaqillik yillarida esa Ibn Sino ilmiy merosini Sh.Hamidulin, H.Hikmatullayev, A.Hamidov, E.Ochilov, Sh.Jurayev va boshqalar o'rganib, muhim ilmiy ma'lumotlarni e'lon qilishgan.

"Biz mustaqillikka erishganimizdan so'ng Imom Buxoriy, Imom Termiziy, Imom Moturidiy, Burhoniddin Marg'inoniy, Abduxoliq G'ijduvoni, Bahouddin Naqshband singari aziz avliyolarimiz, Muhammad Muso Xorazmiy, Ahmad Farg'oni, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino, Mahmud Zamaxshariy, Mirzo Ulug'bek singari allomalarimiz asarlarini tom ma'noda qaytadan kashf etdik. Lekin bu ulug' ajdodlarimizning jahon madaniyati va sivilizatsiyasiga qo'shgan buyuk hissasini yoshlarimiz biladimi? Albatta, biladi. Ammo, afsuski, aksariyat hollarda umumiy, yuzaki tarzda biladi" [3,18].

Allomaning ilmiy-falsafiy merosi doirasi hamon yurtimiz va xorijiy mamlakatlar olimlari tomonidan qizg'in o'rganilib kelinayotgan bo'lsa-da uning falsafiy merosiga sinergetik yondashuv asosida hali biror bir olim tomonidan mukammal tadqiq etilgani yo'q. Tadqiqotimiz yangiligi va o'ziga xosligi ham shundaki, bugungi kunga qadar Ibn Sinoning falsafiy qarashlari nuqtai nazardan uni metafizik, perepatitik maktab vakillarining davomchilaridan biri, Arastuning izdoshi sifatida qarashgan bo'lsa, biz quyidagi ilmiy tahlilimiz orqali uning falsafiy va axloqiy, hatto tibbiyotga oid qarashlari va ta'limotlarida sinergetik g'oyalar mavjudligini ko'rib chiqamiz. Bu masalada avvalroq ham murojaat qilib, ilmiy xulosalarimizni aytgan edik [1,25].

Abu Ali Ibn Sinoning ilmiy-falsafiy qarashlarini o'rganishda ikki muhim narsaga e'tibor qaratish kerak:

- uning o'ziga xos shaxsiyati va favqulodda iste'dodi;
- alloma yashagan ijtimoiy-ma'naviy muhit.

Gap shundaki, ko'pgina tadqiqotchilar Ibn Sinoning hayoti va faoliyati haqida fikr bildirishganda, uning o'ziga xos shaxsiyati, fenomeni va aqlga sig'mas darajadagi ilmiy kashfiyot, ixtiro va faoliyatini an'anaviy hodisa sifatida qabul qilishgan. Biroq olib borilayotgan ilmiy izlanish va mushohadalar uning takrorlanmas, insoniyat tarixida kam takrorlanadigan itse'dod va qobiliyat egasi ekanligini namoyon etmoqda. Bunday xususiyat va sifatga ega insonlar esa vunderkindlar deyiladi.

Vunderkind (nem. Wunderkind, aynan — ajoyib bola) — zo'r va favqulodda noyob qobiliyatlarini, faoliyatning biror turiga layoqatini barvaqt namoyon etuvchi bola deganidir. Bunday bolalarga tabiiy iste'dod beriladi yoki bunday bolalar ilohiy xususiyatga ega degan noilmiy qarashlar mavjud. Ammo so'nggi kuzatuv va ilmiy izlanishlardan xulosa qilinmoqdaki, daho shaxslarga hech qanday ortiqcha noinsoniy yoki insondan yuqoriroq xususiyat, sifatlar yo'q. Faqatgina tinmas mashaqqat, qulay sharoit, tafakkur va xotira imkoniyatidan cheksiz foydalanish orqaligina daho shaxslar voyaga yetishadi. Bu borada hamon bahs munozaralar va ilmiy izlanishlar davom etmoqda. Masalning bu tarafi biz uchun ahamiyatli emas, muhim tomoni biz bugungi kunda insoniyat tarixida o'chmas iz qoldirgan daholar qanday qilib bu qadar natija va marraga erishganlaridir. Bu masalaning yechimi o'z navbatida yurtimizda daholar vujudga kelishiga zamin yaratadi. Afsuski, daholik va favqulodda iste'dod egalarining shaxsiyatlari mamlakatimizda chuqur o'rganilmagan. Ya'ni Markaziy Osiyo daho shaxslarining hayoti va ijodlari yetarli tadqiq etilmaganini, bu borada

psixologik, falsafiy tadqiqotlar yo'qligini, chop etilgan asarlar esa ta'rif va tavsif va shunchaki faxrlanish hissidan iboratligi uchun biror yangilik yo'qligini tan olishimiz lozim. Aks holda Ibn Sino qatorida Imom Buxoriy, Forobiy, Beruniy, Navoiy, Mirzo Bobur kabi allomalarimizning shaxsiyatlarini, hayoti va ijodlarini daholikning o'ziga xos xususiyat va sifatleri doirasida o'rganilsa, bizning xalqimiz ham buyuk kashfiyot va ixtirolarga qodir ekanliklarini butun insoniyat e'tirof etgan bo'lar edi.

Ibn Sino o'z davrida, umuman insoniyat tarixida vunderkind, ya'ni kamdan kam yetishib chiqadigan daho hisoblanadi deyish mumkin. Fikrimiz isboti sifatida uning hayoti va faoliyati hamda ilmiy -falsafiy merosidan quyidagi dalillarni keltiramiz:

✓ Ibn Sino 10 yoshidayoq Islom dinining muqaddas kitobi "Qur'on"ni yod olib, adab darslarini to'la o'zlashtirgan. Bu borada u o'zining tarjimai holida "O'sha kezlarda men biror kechaning ham oxirigacha uxlamas, kunduzlari ham ilmdan boshqa narsa bilan shug'ullanmas edim" [5,14] deb yozadi.

✓ Boshqa bilimlar qatori o'n olti yoshidayoq u o'z davrining tibbiyot ilmini to'lib o'zlashtirib, mahoratli tabib sifatida elga tanilgan. Tib ilmi ilmidagi muvaffaqiyati haqida Ibn Sinoning o'zi shunday deydi: "...hatto bilimdon tabiblar ham kelib, huzurimda tib ilmidan dars oladigan bo'ldilar" [5,15].

✓ Turli manbalarga muvofiq, Ibn Sind 450 dan ortiq asar muallifi hisoblanadi. U ilk kitobini 21 yoshida yozganligini o'z tarjimai holida quyidagicha bayon etadi: "Abulhasan al-Aruziy degan bir qo'shnim bor edi. U mendan bu ilmlar (ya'ni barcha egallab olgan bilimlari va xulosalari B.R.)ning hammasini o'z ichiga oladigan bir kitob yozib berishimni so'ragan edi. Men unga "Al-Majmu'" ("To'plam")-ni tuzib berdim, kitobning otini ham shunday – "To'plam" deb qo'ydim. Unga riyoziyotdan boshqa barcha ishlarni kiritdim. O'shanda yigirma bir yoshda edim" [5,30]. Xulosa qilish mumkinki, Abu Ali ibn Sino shu yoshda o'ziga xos tarzda allaqachon darslik yozgan. Atigi 56 yil umr ko'rgan va 36 yillik ilmiy faoliyati davomida 450 ta asar yozishi bugungi taraqqiyot uchun ham hayratlanarlidir. (Shartli ravishda 450 ta asarni 36 yilga bo'lsangiz, yiliga 12-tadan ziyod asar to'g'ri keladi). E'tiborli tomoni, allomaning bizgacha yetib kelgan 160 dan ziyod asarini agar tahlil etsak, har bir asarda yuzlab ilmiy kashfiyotlar, yangiliklar mavjud va ularning ilmiy-falsafiy ahamiyati necha asrlar o'tsa ham hamon qiymatini yo'qotgan emas.

✓ Abu Ali Ibn Sinoning fizika, astronomiya, kimyo, tibbiyotga oid ilmiy kuzatish va xulosalari bugungi kunda eng rivojlangan fan texnika, hatto nano-texnologiyalar darajasidagi aniqlikka ega. O'sha davrda uning tibbiyot sohasiga oid xulosalari, tashxis qo'yishi bugungi kundagi tibbiyot asbob-uskunalar orqali aniqlanayotgan tashxis va xulosalar bilan tengdir. Birgina misol: "Bosh miyada sezish va fikrlash markazlari mavjud. Miyaning old qismida sezish, o'rta qismida sezgilarni umumlashtirish, orqa qismida yodda saqlab qolish markazlari bor". Bu fikr qanday qilib va qay tarzda ulug' hakimning miyasida paydo bo'ldi?! Axir miyaning bu sifatlarini uni yorib ko'rib yoki qavatma-qavat kesib ham ko'z bilan ko'rib bo'lmaydiku! Alloma miya xususida fikr yuritganda, uning nafaqat tuzilishini, balki shunday tuzilishga ega ekanining sababini ham ilmiy jihatdan asoslaydi. Miya qorinchalari, ya'ni to'rtinchi (Ibn Sinoda orqa) va uchinchi (Ibn Sinoda o'rta) qorinchalari o'rtasidagi tutashtiruvchi yo'lni aniq tasvirlaydi. Afsuski, bu yo'l hozirda Silviyev vodoprovodi deb yuritiladi. Axir u ingichka igna qalinligidagi yo'l-ku! Ibn Sino uni qanday payqadi ekan?! Aql bovar qilmaydi!" [7,148].

Bu kabi ko'plab argument va ma'lumotlarni yana keltirish mumkin. Buning uchun buyuk allomaning hali hanuz to'liq o'rganilmagan yana yuzlab asarlarini o'rganish va tadqiq etish talab etiladi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Ibn Sinoni jahon hamjamiyati tomonidan ham insoniyat tarixida takrorlanmas shaxs ekanligini quyidagicha tavsiflaydi: "Genial insonlarning qoldirgan izlarini asrlar osha o'zida saqlab kelayotgan fan, adabiyot va san'atning buyuk durdonalari bor-ki, ular barcha xalqlar uchun ham umumbashariy xazinadir. Bu madaniy meros insoniyat uchun bitmas-tuganmas manba hisoblanadi va uning oldida umuminsoniy kelishuv va hamkorlik istiqbollari ochib beradi. Ibn Sino o'zining ijodi hamda yaratgan asarlarining ahamiyati jihatidan butun insoniyatga tegishlidir. Uning faoliyati haqiqat va aql-idrok talablariga asoslangan edi" [8,132].

Xullas, Abu Ali ibn Sinoning shaxsiyati, iste'dodi va hayotiy faoliyatini yoshlarimizning barkamol bo'lib voyaga yetishlari uchun namuna va o'rnak qilib ko'rsatish davr talabidir.

Ko'pgina ilmiy-falsafiy adabiyotlarda, jumladan, o'zimizning falsafaga oid darslik va kitoblarda Ibn Sinoni Arastu izdoshi, uning g'oyalarini sharhlovchi va rivojlantirgan faylasuf deb izohlashadi. Bu g'arbona yondashuv, ya'ni yevropatsentrizmning ta'siri natijasi va mutafakkirga berilgan biryoqlama bahodir.

Birinchidan, Abu Ali ibn Sinoning falsafiy ta'limoti va qarashlarida Arastudan farqli tomonlar va o'ziga xosliklar nihoyatda ko'p.

Ikkinchidan, u Arastu kitoblarini nafaqat sharhlagan, balki o'zining xolis munosabatini bayon qiladi va o'z qarashlari Arastuning qarashlaridan farqlanishini bildiradi. Bu haqda shogirdi Abu Ubayd al-Juzjoni shunday deydi: ... men Shayxdan Aristotel kitoblariga sharh yozib berishni iltimos qildim. Shunda u (ya'ni Sino): "Bu ishga hozircha qo'lim tegmaydi, vaqtim yo'q. Lekin agar sen rozi bo'lsang, shunday qilaman: men u kitobga bu ilmlardan nimani to'g'ri deb hisoblasam, o'shalardan kiritaman-da, muxoliflar bilan munozara qilmayman va ularning fikrlarini rad ham qilib o'tirmayman [8,36].

Alloma haqida bitilgan ko'plab adabiyotlardagi ma'lumotlarni tahlil etsak, uning hayoti oson kechmagani, shunday bo'lsa-da ilm o'rganish va o'rgatishdan aslo chekinmaganini, muntazam ilmiy izlanishlar olib borganiga guvoh bo'lamiz. Shu nuqtai nazardan u o'z zamondoshlaridan o'zib ketgan genial aql sohibi va o'ziga xos tafakkur tarziga ega shaxs bo'lgan deyishga haqlimiz. Ya'ni Ibn Sino bugun biz targ'ib etayotgan sinergetik tafakkur sohibi bo'lgan, aks holda bu qadar nazariy va amaliy ilmiy, ijodiy faoliyati ma'lum bir qobiqqa o'ralib qolinar, chiziqli tafakkur sohibi sifatida o'zini namoyon etmas edi.

Ibn Sino o'z davridagi ko'plab ma'naviy boqimandalarni keskin tanqid ostiga oladi. Sababi o'sha davr kishilarining aksariyati chiziqli tafakkur tarzida fikr yuritgani barobarida islom dinning asl mohiyatidan bexabar olimni kofirlikda ayblashadi. U esa bunga javoban o'zining ma'naviy jasoratini ko'rsatib, quyidagicha xulosa qiladi:

O'zni dono bilgan bu uch-to'rt nodon,  
Eshak tabiatin qilur namoyon.  
Bular suhbatida sen ham eshak bo'l,  
Bo'lmasa "kofir" deb qilishar e'lon [8,13].

Ya'ni shoir ma'naviy jihatdan past odamlar bilan munozara qilishdan ko'ra, sukut saqlashni va o'z fikrida qolishni yaxshiroq deb hisoblaydi. Chunki

“Ko'rlarga quyosh ravshan emasku,  
Johilga to'g'ri yo'l pinhon shuningdek” [6,78].

To'g'ri yo'lni topish uchun esa insonda aql-idrok va nochiziqli tafakkur tarzi shakllangan bo'lishi kerak. Shundagi olamdagi masala va muammolarga obektiv munosabat bildirish imkoni paydo bo'ladi.

Ibn Sino nafaqat ijtimoiy munosabatlarga, balki barcha maslagaga nochiziqli tafakkur tarzi asosida munosabat bildirgan.

Hamyurtimiz Dilmurod Bozorov sinergetik dunyoqarashning tarixiy ildizi haqida to'xtalib, Ibn Sino o'z davridayoq insonning miya faoliyatini o'z-o'zini tashkillashtirish qobiliyatiga ega ekanligini ilmiy nuqtai nazardan tadqiq qilganini to'g'ri angelaydi [9,14]. Ya'ni alloma miyani barcha sezgilardan boruvchi nervlar markazi, umuman inson nerv sistemasining markazi ekanligi haqidagi ta'limotni ilgari suradi.

Uning g'oyalari, ta'limotida sinergetikaning tarixiy ildizlari mujassam deyishga haqli yana bir qancha dalillarni keltirish mumkin.

Masalan, insonning fiziologiyasida tartibsizlik, tartibot va beqarorliklar mavjud, ular sistematik xarakterga ega ekanligini “Urjuza” (tibbiy doston) asarida shunday ifodalaydi:

Sovuqlikni paydo qilgan narsa tanda –

Ba'zan buzar tartibotni bor badanda [10,42].

(A.Irisov tarjimasini)

Barqarorlik, ya'ni faylasuf – shoir tili bilan aytganda mo'tadillik sistema sifatida mavjud va doimiy harakatda, o'zgarishda bo'lgan inson uchun naqadar muhim ekanligini aniq ilmiy tibbiy asoslar bilan tushuntirib beradi: “Aytamizki, sog'liqni saqlashda ba'zi umumiy va zaruriy sabablarni mo'tadil qilishdir. Bunda, asosan, quyidagi yetti narsani mo'tadil qilishga ko'proq e'tibor berishilishi kerak: mizojni mo'tadil qilish, yeyiladigan va ichiladigan narsalarni tanlash, gavdani chiqindidan tozalash, to'g'ri tuzilishni saqlash, burunga tortiladigan narsalarni yaxshilash, jismoniy va ruhiy harakatlarni mo'tadil qilish: shu harakatlar jumlasiga ma'lum darajada uyqu va uyqusizlik ham kiradi” [6,231].

### **Tahlil va natijalar**

Ibn Sinoning nochiziqli tafakkur tarzida fikrlashiga quyidagi gaplari ham asos bo'la oladi: “Taroq aslida sochlarni tartibga solish uchun ishlatiladi-yu, lekin shu bilan birga u sochlarning ba'zilarini joyidan ham yulib tushiradi”. Odiy so'zlardek tuyulgan bu gap mohiyatida, biz har doim ham tartibli holat tartibsizlik bo'lishi ham mumkin ekangiliga ishoradir.

Avvalgi bobda aytganimizdek, sinergetik tafakkur sohibi dunyoni yangicha qarash va nuqtalar orqali ko'ra oladi va kelajakni yorqinroq tasavvur etadi. Bu xususiyat Ibn Sinoda ham mavjud edi. Shuning uchun uni bemalol sinergetik tafakkur egasi sifatida tadqiq etish uchun barcha asoslarimiz bor. Shunday bo'lsa-da fikrimiz isboti sifatida yana misollar keltiramiz.

Ibn Sino odamning jismoniy holati, strukturasi va xossalarini tadqiq etish barobarida, ruhiyat va ma'naviy yetuklik borasida ham ma'lumotlar keltiradiki, ularda ham sinergetik g'oyalarni payqash qiyin emas. Chunonchi:

“Harakat ham me'yorida oshib ketsa, charchatar,

Faqat tana emas, balki ruhga horg'inlik yetar.

Notabiiy haroratga beradi u alanga,  
Rutubatdan xalos etib, aziyat berar tanga" [6,93].

Bu gaplar sistemadagi entropiyalik jarayonlarini esga solmoqda. Bu yerda insonni yaxlit bir murakkab ochiq sistema sifatida qabul qilib, undagi entropiyalik holati, aynan ichki energiya yo'qotishi natijasida yuz beradigan tartibsizlik aniq ko'rsatilgan. Haqiqatdan ham tizim dissipativ holatda ta'siri muhitga energiya sochish oqibatida unda ichki tartibsizlik oshadi va beqaror holatga kelib qoladi. Ya'ni odam og'ir jismoniy amallardan so'ng betartib, me'yoridan ziyod harakat qila boshlasa o'z ichki kuch-qudratini yo'qotadi. Natijada beqaror holatga tushib qoladi. Uni "notabiiy harorat" mahv etadi. Tashqariga energiya sochish (dissipatsiya) natijasida tizim tezligi susayadi. Beqarorlik oshadi, ya'ni aziyat chekadi.

Ibn Sino insonni beqaror holatga keltiruvchi narsalar va holatlar jumladan, g'azablanish, asabiylalshish haqida fikr yuritib, shunday deydi:

"G'azablanish qo'zg'atadi harorat har kishida,  
Jismu jonga yetar zarar, mantiq bo'lmas ishida" [6,94].

Demak, g'azablangan inson beqarorlik holatida bo'lib uning ichki olamida xaos jarayoni yuzaga keladi va unda mantiqiy vobastalik yo'qoladi.

Yana bir qiziq tomoni, Ibn sino fikricha, dard, kasallik ichki elementlar, ya'ni a'zolarning beqaror harakati natijasida yuzaga kelib, u bo'hron tushunchasiga e'tibor qaratadi. Bo'hronni xususiyati nuqtai nazaridan beqarorlik holati deyish mumkin. Tana va ruhdagi darddan kelib chiqqan bo'hron oqibatida ichki elementlarning o'zgarishi va yangilanishini ta'kidlab, o'zaro kurashishi oqibatida qay birining energiya va ta'sir kuchi ko'p bo'lsa, o'sha barqarorlikni ta'minlaydi, degan ma'noda yozadi:

Tanda o'zgarishlar bo'lsa, shitob, ayon,  
Bunday dardga deyilaridi dardi bo'hron.  
Bu o'zgarish gar mashaqqat pallasidir,  
Dard va nafs kurashida bo'lur zohir.  
Oz vaqt ichra bunda odam topar vafot,  
Yo xavf ketib, o'lim arib, qaytar hayot.  
Bo'lgay kurash va olishuv-chin mojaro,  
Odamdagi quvvat bilan illat aro.  
G'olib kelib quvvat agar, ketsa bo'hron,  
Shunda odam sihat topib qolgay omon.  
Yo dard undan g'olib kelsa, ketsa bo'hron,  
Shunda hayot maydonini olur mamot [6,140].

Ayon bo'lmoqdaki, stixiyali tarzda bo'lsa-da, Ibn Sino mohirona tarzda sistemadagi nomuvozanatlilik, beqarorlik, bifurkatsion holat va elementlarning o'zgarishi, tashqi ta'sir va fluktatsion holatlarning qonuniyatlarini bo'hron, dard, kurash, o'lim tushunchalari orqali izohlagan.

Olim va faylasuf B.O.To'rayev ham Ibn Sinoning fazo va vaqt haqidagi ta'limotini mohirona tarzda tahlil etib, alomaning ilmiy salohiyati ancha uzoqni ko'ra olganligidan kishini hayratga soladi [11,233] deb ta'kidlaydi. Ibn Sino relyativistik fizika yaratilmasdan qariyb 10 asr ilgari fazo vaqt mohiyatini tahlil etishda relyatsion konsepsiyasini ilgari surgan. Uning fikricha, fazo va vaqt bir-biri bilan va harakat bilan chambarchas bog'langandir [12,165]. Fazo vaqtdan, vaqt esa fazodan tashqarida bo'lmaydi. Ibn Sino fikricha, vaqtning tabiati o'tmishdan

kelajakka qarab oqishdan iborat, hozirgi zamon o'tmishni kelajak bilan tutashtirib turuvchi hozirgi lahzadir. Shu payt, shu lahzadan turib o'tmish va kelajakni taqqoslash mumkin: o'tmish vaqtning bo'lib o'tgan qismi, kelajak esa vaqtning bo'lajak qismi. Vaqt shu ketma-ketlikda oqishini davom ettiradi, u orqaga qaytmaydi. Shu jihatlarni inobatga olsak, Ibn Sino vaqtni lahzalar ketma-ketligining dinamik tarzda ketma-ket almashib borishi tarzida ifodalab bergan. Bu uning vaqt oqimini izohlashda dinamik konsepsiyada turganligini anglatadi. Ibn Sino vaqt va fazoni sinkretik birlikda tushungan. Ya'ni, uning fikricha, vaqt, fazo va harakat bir-biri bilan chambarchas bog'langan bo'lib, ular bir-birini taqozo qiladi, to'ldiradi va biri boshqalarisiz mavjud emas [12,143].

### **Xulosa**

Buyuk faylasuf olimning mavzu doirasidagi qarashlariga xotima sifatida uning yana bir ijobiy fikrini keltirmoqchimiz. U "Risalat at-tayr" risolasida shunday yozadi: "Ey haqiqiy birodarlar! Ilonga o'xshab o'z po'stlaringizdan chiqinglar" [10,72]. Bizningcha Ibn Sino kishi o'zidagi yomon xulq-atvorlarni illatlarni chiqarib tashlasa, ya'ni o'z po'stidan chiqsa, shundagina u sof insonga xos ish qilgan bo'ladi. Alloma insondagi ortiqcha ziyon keltiruvchi xulq-atvor va sifatlarni ilon po'stiga qiyoslaydi. Demak, inson to hayot ekan o'zini o'zi tarbiyalovchi o'zini o'zi boshqaruvchi mustaqil fikrlovchi mavjudot bo'lib qolmog'i darkor.

Xulosa, Abu Ali ibn Sino qomusiy olim sifatida boshqa fan sohalari qatori falsafada ham o'z ta'limot va maktabani yarata olgan va undan keyingi mutafakkir olimlarning ilmiy izlanishlarida muhim dasturulamal bo'lib xizmat qilgan. Alloma nochiziqli tafakkur tarzida fanlarning muammolarini yechishga sistemali tarzda yondashgan, jumladan sinergetik g'oyalar asosida ko'plab ilmiy kashfiyotlar va ixtirolar sohibi bo'lgan.

Uning shaxsiyati va ilmiy-falsafiy merosi nafaqat Sharq, balki G'arb ilm-fan rivojlanishi muhim asos bo'lib xizmat qilgan. Bu bilan nafaqat faxrlanish, balki shunga munosib avlod bo'lish uchun uni komil shaxs sifatida yoshlarga o'rnak qilib ko'rsatishimiz, hali hamon o'rganilmagan asarlarini ko'proq tadqiq etishimiz lozim. Shuningdek, bugun fan sohasida jumladan falsafa va tibbiyot sohasidagi yutuqlar zamirida buyuk vatandosh mutafakkirimizning ilmiy izlanish va xulosalari mujassam ekanligini aniq ilmiy dalillar asosida kengroq targ'ib etishimiz kerak.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. -Т: "Ўзбекистон" НМИУ, 2-нашри,2020. 508 б. Б. 191.
2. Абу Али Ибн Сино. Мен анлаган дунё / Абу Али Ибн Сино. -Т.: Sharq, 2012. -Б.5.
3. Каримов И.А. Энг асосий мезон – ҳаёт ҳақиқатини акс эттириш. Т.: "Ўзбекистон", 2009, Б.18.
4. Раҳманов Б. Инсоннинг руҳий-маънавий ўз-ўзини ташкиллаштиришининг фалсафий илдизлари.
5. Абу Али ибн Сино. Шеърлар ва тиббий дoston (Тузувчи Абдусодиқ Ирисов). - Тошкент, 1981. Б.14.
6. Абу, Али ибн Сино. Мен анлаган дунё/ Абу Али ибн Сино. – Т.: Sharq. 2015. Б. 30.
7. Нурбой Жабборов. Буюк Ибн Сино образининг янги талқини. Шарқ юлдузи журнали, №2, 2021. Б.148
8. Абу Али ибн Сино. Шеърлар. Т.: "Фан", 1965, Б.13
9. Бозоров Д. Синергетик парадигма. -Т.: -Б.14.





10. Абу Али ибн Сино. Саломон ва Ибсол. – Т.: 1980. –Б.42.
11. Тўраев, Бахтиёр О.Т. Танланган асарлар: 3 жилдлик / Б.О. Тўраев; Имом Бухорий халқаро маркази. – Тошкент: Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2015. – 376 б. Б.233.
12. Ибн Сина. Избранные философские произведения. М.:Наука, 1980. С.165.
13. Rizaev I. I. The structure of the social system as the basis for the self-organization of society //Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology. – 2019. – Т. 1. – №. 7. – С. 190-195.
14. Turaev B. O. Muhammed ibn Musa Khorezmiy the owner of non-linear thinking //International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 47-61.
15. Nasirdinovich U. F., Rakhmatullaevna U. L. History and contemporary social and moral approach to rationalism //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – С. 1796-1801.
16. Ulmasjonovich K. S. Mystical and philosophical foundations of human interaction. – 2021.
17. Mardonov R. Humanization and humanitarization of higher education in the conditions of the information society //Conferencea. – 2021. – С. 21-28.
18. Husan M. Dialectics of Potentiality and Virtuality in Space and TIME //European Scholar Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 40-42.
19. Muminova Z. Personality: wellness and spiritual education //Academicia Globe. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 20-23.
20. Тураев Б. О. и др. Синергетика: мохияти, қонуниятлари ва амалиётда намоён бўлиши //Т.: Навруз нашриёти. – 2017. – С. 12-13.

## **O'RTA ASRLAR SHARQ FALSAFASI TARIXIDA ILMIY BAHS MUAMMOSI VA UNING ZAMONAVIY TAFAKKUR RIVOJIGA TA'SIRI.**

Turabova Sevara Kattaqulovna,  
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti dotsenti  
*E-mail:*[turobova.sevara@mail.ru](mailto:turobova.sevara@mail.ru)  
[ORCID - 0000-0001-9028-6 943](https://orcid.org/0000-0001-9028-6943)

*Annotatsiya:* Maqolada O'rta asrlar musulmon Sharqining falsafasi va ilohiyotshunosligi tanqidiy-tahliliy jihatdan juda ko'plab muhim ilmiy, ijodiy ishlarga boy bo'lganligi, bahsning qarama-qarshi fikrlarni isbotlashning maxsus shakli, shuningdek, masalaning to'g'ri yechimini izlashning maqbul usuli sifatidagi o'rni tahlil qilingan.

*Kalit so'zlar:* ilmiy bahs, mantiq, dalil, isbot, madaniyat, islom, din, falsafa, ilm, g'alaba.

## **ПРОБЛЕМА НАУЧНОГО СПОРА В ИСТОРИИ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ВОСТОЧНОЙ ФИЛОСОФИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ МЫСЛИ.**

Турабова Севара Каттакуловна,  
доцент Термезского университета экономики и сервиса  
*E-mail:*[turobova.sevara@mail.ru](mailto:turobova.sevara@mail.ru)  
[ORCID - 0000-0001-9028-6943](https://orcid.org/0000-0001-9028-6943)



**Аннотация:** В статье анализируется тот факт, что философия и теология Средневековья мусульманского Востока была богата многими важными научными и творческими трудами, состоящими из критических и аналитических аспектов, роли диспута как особой формы доказывания противоположных мнений, а также приемлемого метода поиска правильного решения проблемы.

**Ключевые слова:** научный спор, логика, аргумент, доказательство, культура, ислам, религия, философия, наука, победа.

## THE PROBLEM OF SCIENTIFIC DISPUTE IN THE HISTORY OF MEDIEVAL ORIENTAL PHILOSOPHY AND ITS INFLUENCE ON THE DEVELOPMENT OF MODERN THOUGHT.

Turabova Sevara Kattakulovna

Associate Professor, Termez University of Economics and Service

E-mail: [turobova.sevara@mail.ru](mailto:turobova.sevara@mail.ru)

[ORCID - 0000-0001-9028-6943](https://orcid.org/0000-0001-9028-6943)

Tel.: +998996762269

**Abstract.** The article analyzes the fact that the philosophy and theology of the Middle Ages of the Muslim East was rich in many important scientific and creative works, consisting of critical and analytical aspects, the role of dispute as a special form of proving opposing opinions, as well as an acceptable method of finding the right solution to the problem.

**Keywords:** scientific dispute, logic, argument, proof, culture, Islam, religion, philosophy, science, victory.

### Kirish

O'rta asrlar Sharq falsafasida ilohiyotshunoslik, patristika, apologetika va kalom ilmi doirasida argumentlashning turli usullari va tanqidiy uslublar ishlab chiqilib, bahs-munozaraning yangi strategiya va taktikalari joriy etila boshlangan. Bu davrda bahs-munozara yuritishning o'ziga xos tarzidagi tartib-koidalari mavjud bo'lganligini e'tirof etish lozim. Xususan, misol tariqasida «hujum-himoya» ko'rinishidagi bahs-munozara usuli yahudiylar, xristianlar va moniyar o'rtasida qadimdan davom etib kelayotgan munozaralarning eng ommaviysi bo'lgan. Islom dinining vujudga kelishi va mustahkamlanishi natijasida o'rta asrlar Sharq falsafasi ham G'arbdagi singari teotsentrik xususiyat kasb etdi.

### Adabiyotlar tahlili

“Ilk xristianlar o'z e'tiqod (aqida)lariga oid masalalar xususida Iskandariya ko'chalarida va boshqa yerlarda o'zaro bahslarga uchragan bo'lsalar, musulmonlar ham ushbu masalalar xususida Bog'dod ko'chalari va boshqa yerlarda xristianlar kabi tortishuvlarda bo'lganlar”. [3; 4] Tanqidiylik va bahs-munozara qilish ruhiyati islom olamining ilk bosqichlaridayoq markaziy o'rinni egallab kelgan. Shunga muvofiq Qur'onda ilm olish va fikrlashga oid ko'plab ko'rsatmalarga ro'para kelish mumkin. Masalan, muqaddas matn bo'lmish Qur'onda o'zining tahlil va tanqid qilish qobiliyatlaridan foydalanmaydigan kimsalar eng o'tkir iboralarda qoralangan. Xususan, Anfol surasining 22-oyatida “Allohning nazdida jonzotlarning eng yomoni bu aqlni ishlatmaydigan “kar” va “soqov”lardir” deyiladi. Shuningdek, Qur'onda

bahsning axloqiy tamoyillariga oid ma'lumotlarga ham duch kelishimiz mumkin. Masalan, Ankabut surasining 46-oyatida «(Ey mo'minlar), sizlar ahli Kitob bilan faqat eng chiroyli yo'sinda mujodala-munozara qilinglar» [1; 281], – deyilgan. Nahl surasining 125- oyatida esa «..Ular (siz bilan talashib-tortishadigan kimsalar) bilan eng go'zal yo'lda mujodala-munozara qiling» [1; 402], – deyiladi. Islomda taqdirga ishonish va iroda erkinligi masalalari ham jiddiy bahslarga sabab bo'lib kelgan. Qur'onda har ikki holatga ham muvofiq keladigan va bunday fikrlarni mustahkamlaydigan oyatlarni topish mumkin edi. Islom dinining ilk bosqichlarida Olloh o'z bandasining taqdiri va xatti-harakatlarini oldindan belgilab qo'ygan, degan e'tiqod rasm bo'lgan edi. Tabiiyki, bunday holat, Qur'oni Karimda ko'rsatilganidek, bandaning o'z qilmishlari uchun javobgarligi va qilgan gunoh ishlari uchun Olloh tomonidan jazolanishi haqidagi aqidalarga zid kelar edi. Avvaliga unchalik anglanmagan bu kabi ziddiyatlar, keyinchalik ilohiyotchilarning diqqat-e'tiborini va fikrini borgan sari ko'proq torta boshladi. Xususan, jabariylar va qadariylar, xavorijlar va murjiylar, mutakallimlar va mu'taziliylar oqimlarining paydo bo'lishi ham muayyan darajada taqdir masalasi bo'yicha bahs-munozaralar natijasi, deb olib qaralishi mumkin. Ularning oldida islom diniga yangi xalqlarning kirishi orqali yuzaga kelgan muammolar ko'ndalang bo'la boshladi. Chunki madaniyati yuksakroq bo'lgan xalqlarning mantiqiy savollariga asosli va qoniqarli bo'lgan javob topish, shuningdek, islom dinining boshqa dinlardan afzalligini ko'rsatishda muqaddas kitoblar bilan kifoyalanibgina qolmay, shu bilan birga, ilgari surilayotgan g'oyalarni mantiqiy jihatdan isbot qilish hayot-mamot masalasiga aylangandi.

O'rta asrlar Sharq falsafasida bahs-munozara masalasini ilmiy ishlab chiqishga katta hissa qo'shgan faylasuf Abu Nasr ibn Muhammad Forobiydir. Abu Nasr Forobiyning yozishicha, “Al-Jadal”, ya'ni dialektika atamasi qadimgi yunon faylasuflari Sokrat va Platon tomonidan qo'llanilgan bo'lib, ma'nosiga ko'ra bahs, munozara yuritish orqali bahslashuvchining fikridagi ziddiyatlarni fosh etib, haqiqatga erishish demakdir”. [2; 405]

“Inson – deb yozadi Forobiy, – haqiqatga yoki falsafaga faqat dialektik bahs orqali erishishi mumkin”. [2; 405] Forobiy dialektikani bahsda g'alaba qozonish uchun, insonni aniq bilimlarga asoslangan nazariy fan bilan shug'ullanishga tayyorlash va kundalik hayotda to'g'ri qarorlar qabul qilish uchun zarur bo'lgan «mashq san'ati» deb hisoblaydi. Forobiy dialektik bahsning “birinchi maqsadi rad etish bo'lsa, isbotlash uning ikkinchi maqsadidir” [2; 364] deb yozadi. Isbotlashning dialektik metodi, Forobiy fikricha, “savol va javob usulidagina iborat bo'lmay, balki bahs-munozara yuritishning strategiyasi va taktikasi hamdirki, buning natijasida muxolif ustidan g'alaba qozoniladi”. [5; 104]

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Ushbu maqolada mavzuni to'liqroq yoritib berish uchun taqqoslash, analiz, sintez, germenevtika kabi ilmiy-tadqiqot metodlari va usullaridan foydalanilgan.

### **Tahlillar va natijalar**

O'rta asrlardagi ilmiy bahsning yorqin namunasi sifatida hisoblash matematikasida olimlar o'rtasidagi tortishuvlarni ham ko'rsatish mumkin. Matematika tarixidan ma'lumki, Al-Xorazmiy o'z davrida hisoblashning mavjud “abak” metodiga zid bo'lgan hisoblashning yangi yo'nalishini yaratgan. “X-XII asrlarda Abak arifmetikasi va al-Xorazmiy nomi bilan bog'liq hisoblash arifmetikasi o'rtasidagi bu ilmiy kurash G'arbiy Yevropada matematikaning rivojlanishida muhim rol o'ynadi”. [6; 58]

Bahs olib borish san'ati xususida Abu Homid G'azzoliyning mulohazalari ham ilmiy jihatdan nihoyatda qimmatlidir. G'azzoliy "O'rta asr Sharq, arab musulmon falsafasi, tasavvuf, shariat va islomni o'zaro yarashtirish, umumiy sonsensus (murosai madora) yo'lini topishning zarurligini birinchilardan bo'lib tushunib yetgan, shu yo'lni amalga oshirishda jiddi-jahd ko'rsatgan" [7; 518] buyuk faylasuf va allomadir. Uning "Ihyou-ulumid din" ("Din ilmlarini jonlantirish") risolasining I-qismi "Ilm kitobi" 7 bobdan iborat bo'lib, shundan 4 bobi faqat bahs-munozara olib borish tartib-qoidalari va shartlariga bag'ishlangan. G'azzoliy islom dini va shariat asoslarini izchil himoya qilib, Aristotel, Forobiy, Ibn Miskavayh, Ibn Sinoni uchta muhim masalada dinga putur yetkazganliklarida, 17ta masalada dinning asoslariga shak keltirganliklarida ayblab, o'z tanqid va e'tirozlarini kalom ilmi va falsafiy usullar bilan mantiqiy asoslashga uringan. Ortodoksal islom nazariyotchisi sifatida G'azzoliy bahs-munozaraning sabablari va mohiyatini ilohiyot nuqtai nazaridan izohlaydi. Shunday bo'lsa-da, uning bahs olib borishda tomonlar rioya etishi lozim bo'ladigan qoidalar va axloqiy normalar haqidagi qarashlari zamonaviy epistemologiya nuqtai nazaridan hanuzgacha o'z ahamiyatini yo'qotgan emas. G'azzoliy mushohada, bahs-munozara olib borishning sakkizta shartini batafsil izohlab berdi. Uningcha, munozara ishtirokchilari bu shartlarga rioya qilganlardagina bahsda haqiqatga erishish hamda ijobiy natijalar kutish mumkin. Sakkizta shartning dastlabki uchtasi bevosita ilohiyot masalasiga oid. Abu Homid G'azzoliyning ijodiy merosi nafaqat islom olamining, balki butun insoniyat ma'naviy merosining ajralmas qismidir. Shu bois ko'plab Sharq va G'arb olimlari uning diniy, falsafiy asarlarini tadqiq qilganlar. Biroq Yevropa va Rossiya olimlarining tadqiqotlarida G'azzoliyning mantiqiy qarashlari haqida to'liq ma'lumot berilmaydi. Yuqorida zikr etilgan Sharqning buyuk allomalarining izlanishlarini munosib davom ettirgan O'rta Osiyo olimlaridan biri Sa'duddin Ma'sud binni Umar Taftazoniydir. Taftazoniyning ijodiga e'tibor qaratadigan bo'lsak, shunisi e'tiborliki, Umar Taftazoniy Amir Temur huzurida muntazam o'tkazilib turiladigan ilmiy bahslarda faol ishtirok etib kelgan. Uning fikricha, bahs yuritish tafakkurdagi xatoliklardan xalos qiladigan vosita bo'lishdan tashqari yangi bilimlar hosil qilish zamini hamdir. "Sa'duddin Taftazoniy islom falsafasi – kalomga mantiqiy xulosalarni tatbiq etib, ilohiyotning fan sifatida rivojlanishiga katta hissa qo'shgan" [7; 373] allomadir.

### **Xulosalar**

Xulosa o'rnida shuni e'tirof etish kerakki, O'rta asrlar Musulmon Sharqi falsafasi va fanida ilmiy tafakkur tarzining shakllanishi, ilmiy ratsionallik normalarini ishlab chiqish va tadqiqotda tatbiq etilishi bilan belgilanadi. Bu davr falsafasi va ilohiyotshunosligi tanqidiy-tahliliy tahlildan iborat bo'lgan juda ko'plab muhim ilmiy, ijodiy g'oyalarga boy bo'lgan. Xususan, jabariylar va qadariylar, xavorijlar va murjiylar, mutakallimlar va mu'taziliylar, Xorazmiy va Abak, Ibn Sino va Beruniy, G'azzoliy va Ibn Rushd o'rtasidagi bahs-munozaralar islom olamida odatiy holat hisoblangan. Biroq shunisi qiziqarliki, juda kam miqdordagi ba'zi islohotchilik kayfiyatidagi olimlarni hisobga olmasak, negadir, hozirgi zamon musulmon dunyosida ilmiy bahs-munozara va tanqidchilik ruhiyati deyarli sezilmaydi. Bu borada professor Sh.Madayevaning "butun musulmon olami, xususan, Markaziy Osiyo ilm-fani XIV-XV asr uyg'onish davridan keyin, tom ma'noda, o'z ilmiy paradigmal tizimini yo'qotib qo'ydi" [4; 14] degan fikri o'rinlidir.

### Adabiyotlar

1. Abdulaziz Mansur. "Qur'oni karim ma'nolarining tarjimai". – T.: Toshkent islom universiteti nashriyoti, 2012. ( Nahl surasi, 125-oyat). – B. 402.
2. Аль-Фараби. Диалектика Историко-философские трактаты. Алма-Ата: Наука, 1985, – С.405.
3. Joseph Schacht/ Theology and Law in Islam // Theologi and Law in Islam. Edited by G.E.von Grunebaum/ – Otto Harrassowitz, Wiesbaden. 1971.–P.4.
4. Madayeva Sh. Oriyentalizm Sharq va G'arb dialogi tadqiqining metodi sifatida/Falsafiy madaniyatlar muloqoti(ilmiy maqolalar to'plam) – T.: NISHON-NOSHIR. 2014. – B.14.
5. Fayzixo'jayeva D. Abu Nasr al-Forobiy va Abu Ali Ibn Sino mantiqiy isbotlash haqida. – T.: Nishon-Noshir, 2013.– B.104.
6. Файзуллаев А.Ф. Возникновение и развитие понятия "алгоритм" В кн: Классическая наука в Средней Азии и современная мировая цивилизация. – Т.: Фан, 2000.– С.58.
7. O'rta asr Sharq allomalari va mutafakkirlari ensiklopediyasi. – Samarqand: Imom Buxoriy xalqaro markazi nashriyoti, 2016. – B.373.

### TURKISTON XALQLARI TAFAKKUR TARZIDA MA'NAVIY MEROS MASALALARI: FALSAFIY-SINERGETIK TAHLIL. (XIX asr oxiri - XX asr boshi misolida)

Jafar Mustafayev

SamDU tayanch doktoranti,

E-mail: [jafar.mustafayev.84@mail.ru](mailto:jafar.mustafayev.84@mail.ru)

Samarqand, O'zbekiston.

**Annotasiya:** (Abstract): Mazkur maqolada ma'naviy merosning jamiyat taraqqiyotiga ta'siri, axborot va so'z erkinligini ta'minlashdagi ahamiyati, ajdodlarimizning boy ma'naviy va madaniy qadriyatlari to'g'risida ijtimoiy-falsafiy va sinergetik mulohazalar bayon etilgan.

Maqolada turli davrlarda millatlarning urf-odatlariga va an'analariga, milliy va ma'naviy meroslariga turlicha yondashuvlar va munosabatlar bo'lib kelganligi yoritilgan. Mutafakkirlarimizning barcha qarashlari hamda intilishlari aslida milliy va ma'naviy merosni yuksaltirish va uni asrab-avaylashga qaratilgan qomusiy bilimlarga qaratilgandir.

**Kalit so'zlar:** (Keywords): tarixiylik, ilmiylik, mantiqiylik, innovatsion yondashuv, izchillik, paradigmal yondashuv, sinergetik yondashuv, milliy g'urur, ozodlik, ziyoli, ma'rifatparvarlik, ma'naviy qaramlik, mahdudlik, geopolitika.

### Kirish

Hozirgi ilmiy-falsafiy adabiyotlarda ma'naviy merosning milliy va umuminsoniy turlari, ta'riflari, xususiyatlari tavsifi berilgan. Ayniqsa, bugungi o'ta murakkab, ziddiyatli, davrda yoshlarda milliy ozodlik kurashi namoyondalari bo'lgan jadidlar harakati va ularning ma'naviyat, milliy ruhiyat, mentalitet haqidagi qarashlari hamda ma'naviy merosini singdirish hozirgi kundagi islohotlarni asosiy o'zagini tashkil qiladi. Ayniqsa hozirgi globallashuv davrida milliy ma'naviy merosni anglamay turib, uning sinergetik xususiyatlarini tahlil qilmay turib jamiyatda so'z erkinligini ta'minlash va tafakkur tarzini o'zgartirish mumkin emas. Falsafiy adabiyotlarda milliy ma'naviy merosning juda ko'plab xususiyatlari va ta'riflari keltirilgan,



ammo, sinergetik tadqiqot obyekti sifatida deyarli ishlanmagan. Shuning uchun, jamiyatda tafakkur tarzi erkinligi imkoniyatlarini optimallashtirish orqali yoshlarda milliy ma'naviy merosga ijobiy munosabatni shakllantirish, ayniqsa XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Markaziy Osiyo zaminida ro'y bergan milliy Uyg'onishga nisbatan yangicha dunyoqarashni qaror toptirish ushbu mavzuimizni asosiy maqsadidir.

### **Materiallar va usullar**

Ma'naviy meros, millat va Vatanning hayot-mamot masalasi sifatida kun tartibiga qo'yilganini eng yorqin namunasi bu – milliy tafakkur tarzidir. Ta'lim, ma'rifat va ma'naviy meros o'ta shiddatli hamda katta ko'lam bilan o'z qulochini yozdi. Ularning har qanday masalada tashabbuslari milliy ma'naviy merosimizning qon tomirlariga yugurgan hayot misolidir.

XX asr so'ngiga kelib jadidchilik harakati va uning namoyondalari, ularning ma'naviy merosi, nomlari qayta tiklandi. Faylasuf olimlar qatori, boshqa fan soha vakillari ham jadidlarning ilmiy, badiiy, adabiy, falsafiy va ma'naviy merosini o'rganishda dastlabki natijalarni qo'lga kiritishdi. Ayniqsa XXI asr ostonasida yangicha qarashlarni o'zida aks ettirgan, 1999-yil 16-18-sentabrda Toshkentda «Markaziy Osiyo XX asr boshida: islohotlar, yangilanish, taraqqiyot va mustaqillik uchun kurash»<sup>1</sup> mavzusida xalqaro konferensiya o'tkazilib, unda AQSh, Germaniya, Fransiya, Italiya, Niderlandiya, Turkiya, Rossiya, Hindiston va boshqa mamlakatlardan kelgan nufuzli olimlar jadidchilik va istiqlolchilik harakatlari to'g'risida jahon ilm-fanida to'plangan so'nggi xulosalar yuzasidan o'zbekistonlik hamkasblari bilan o'zaro fikr almashdilar. Mustaqillik va ma'naviy merosning yuksalishi jahonshumul ahamiyatga molik hodisa ekanligi e'tirof etildi. Konferensiyada ushbu muammolarni tadqiq qiluvchi xalqaro ilmiy Kengash tuzildi. Turkiston xalqlari tafakkur tarzi, ma'naviy merosini asosiy o'zagi ular tomonidan yaratilgan asarlar, adabiyotlar, kitob hamda qo'lyozma manbalarda o'z aksini topdi.

### **Tahlil va natijalar**

mavzu bo'yicha tahlillar shuni ko'rsatadiki, XX asr siyosatchilaridan biri mazkur jarayonni kuzatib borib, shunday yozgan edi: turk tadqiqotchisi Yusuf Oqchura, «Uch tarzi siyosat» nomli maqolasidagi «Milliyat fikriga, bu azim quvvatga hech bir kuch bas kela olmadi, yuz minglarcha haybatli qo'shin bu fikr qarshisida yengildi. Milliyat atalmish buyuk qudratga bugun to'p va miltiq bas kela olmaydi»<sup>2</sup> degan iborani keltiradi. (1-jild, Anqara, 1996, 330-bet). Umuman olganda, jadidchilikni bizning tariximizdagi o'rni va bugungi kun bizning mustaqilligimizni mustahkamlashdagi, jamiyatimiz ma'naviy merosini rivojlantirishdagi ahamiyati shundan iboratki, jadidlar davrida mustaqillik milliy mafkurasiga asos solindi, ular g'aflat uyqusida yotgan va ezilgan xalqni uyg'otdi, uning ko'zini ochdi, ozodlik, erk, mustaqillik, milliy gurur, iftixor, tuyg'ularini paydo qildi, ular buyuk tariximiz, falsafiy va ma'naviy merosimiz haqida, buyuk ajdodlarimiz, boy madaniyatimiz va ma'naviyatimiz

<sup>1</sup> Б.Косимов. Жади́дчи́лик: ислохот, янгиланиш, мустақиллик ва тараққиёт учун кураш. Тошкент. “Университет”. 1999 йил

<sup>2</sup> Юсуф Оқчура, «Уч тарзи сиёсат». 1-жилд, Анқара, 1996, 330-бет.



haqida, mustamlaka va istibdod davrida unitila boshlagan qadriyatlarimizni tiklash haqida jar soldilar, tahlikali va o'ta murakkab, tartibsizlik va geopolitik notinch bir vaziyatda millat va uning ma'naviy merosi hamda qadriyatlari haqida qayg'urdilar. Ushbu davrda jadidlar milliy tafakkur tarzining buyuk tarixiy xizmatlaridan yana biri - ular yetilib qolgan muammolarni hal qilishda rivojlanishning tadrijiy yo'li - islohotlar yo'lini ishlab chiqdilar.

Mustaqillik dastlabki kunlaridanoq ajdodlarimiz ma'naviy merosini tiklash ishlari boshlanib ketdi. Ushbu davrda ma'naviy merosning o'zi nima, uning tiklanishi nimalarda namoyon bo'lmoqda, ma'naviy merosning sinergetik xususiyatlari qanaqa? – degan savol tadqiqotchilarni qiziqtirishi tabiiydir.

Ma'naviy meros qadim zamonlardan beri ajdodlarimiz, ota-bobolarimizdan bizgacha yetib kelgan ma'naviy boyliklar – siyosiy, falsafiy, huquqiy va diniy qarashlar, axloq-odob me'yorlari, ilm-fan yutuqlari, tarixiy, badiiy va san'at asarlari majmuidir. Ma'naviy qadriyatlar, boyliklar inqilobiy yo'l bilan hosil qilinadigan hodisa emas, u jamiyat taraqqiyotining barcha bosqichlarida uning ehtiyojlari tufayli yuzaga keladi va o'sha davr hayotini, turmush tarzini aks ettiradi, u jamiyat o'zgarishi bilan yo'qolib ketmaydi, keyingi avlodlar uchun meros bo'lib qoladi. Har bir avlod ma'naviyatni yangidan yaratmaydi, balki mavjud ma'naviy merosga tayanadi. Biroq uni qanday bo'lsa shundayligicha, ko'r-ko'rona qabul qilavermaydi, taraqqiyparvarlik, insonparvarlik, adolat nuqtai-nazaridan qabul qiladi va rivojlantiradi.

Istiqlol tufayli milliy ma'naviyatimiz, jahon sivilizasiyasi taraqqiyotiga bebaho hissa qo'shgan buyuk bobokalonlarimizning ma'naviy merosi qaytadan o'rganildi va tiklandi. Xalqimiz ulardan bahramand bo'la boshladi. Mustaqillik yillarida xalqimiz ma'naviyati yulduzlari bo'lgan buyuk allamalarimizning tavallud topgan tarixiy sanalari YuNESKO bilan hamkorlik mamlakatimizda va xalqaro miqyosida keng nishonlandi.

Turkistonda jadidchilik harakatining yuzaga kelishida tarixiy sharoit bilan birga, XIX asrning so'nggi choragida uyg'ongan ma'rifatchilar, ma'rifatparvarlik qarashlarining ta'siri katta bo'ldi. XIX asr oxiri va XX asr boshlaridagi Turkistonning ijtimoiy-siyosiy va madaniy hayotiga e'tibor bersak, ma'rifatparvarlik mafkurasi demokratik va milliy-vatanparvarlik harakatlarining g'oyaviy mazmunini tashkil etganligini ko'ramiz. Mamlakatimizda marifatparvarlik g'oyasining kelib chiqishiga asosiy sabab, **birinchidan**, rus istilochilik siyosatining chuqurlashib borishi natijasida paydo bo'lgan milliy ozodlik harakatlari, **ikkinchidan**, g'arbdan kirib kelayotgan demokratik harakatlarning istilochilar tomonidan bo'g'ib qo'yilishi, **uchinchidan**, millatparvar - fidoiy kishilarning qattiq ta'qib ostiga olinganligi va hatto ularning qatl etila boshlaganligi edi. Jadidchilik harakati vakillari o'zlarining ma'rifatparvarlik mafkurasiga **bir** tomondan o'sha davr uchun dolzarb bo'lgan demokratik g'oyalarni: ilm o'rganish, fan va texnika yutuqlaridan bahramand bo'lish, ilmiy-tabiiy fanlarni rivojlantirish, axborot, so'z va fikr erkinligini joriy qilish, fuqarolik jamiyati qurilishiga asoslangan milliy davlatchilikni vujudga keltirish, milliy g'oyalar qatlamini shakllantirish, ma'naviyat, adabiyot va san'atning zamonaviy janrlarini rivojlantirish, **ikkinchi** tomondan mustamlakachilik siyosati ta'siri ostida o'z milliy qiyofasini yo'qotayotgan turkiy til va milliy qadriyatlarni tiklash, milliy ma'naviy-axloqiy takomillarni yanada kuchaytirish, milliy o'zligini anglash, milliy ong, milliy tafakkurni va diniy e'tiqodlarni mustahkamlash kabi g'oyalarni asos qilib oladilar<sup>3</sup>. Albatta, bu vazifalarni amalga oshirishda an'anaviy islom dini, shariat asoslari,

<sup>3</sup> Махмудова Г. Жадиализм ва Туркистонда ахлокий-эстетик фикр таракқиёти. -Т.: Давр-пресс, 2006.



xadislar va ma'naviy meros orqali katta burilish yasadilar. Jadidchilar o'zlarining ilg'or g'oyalarini xalq o'rtasida tarqatish uchun milliy ma'naviy merosning asosiy targ'ibotchilari milliy matbaachilikni rivojlantirish orqali, zamonaviy ta'lim tizimining joriy qilish, ilg'or g'arb mamlakatlariga mahalliy yoshlarni o'qishga jo'natish yo'li bilan amalga oshirishga harakat qildilar. Umuman olganda, XIX asr oxiriga kelib mahalliy ziyolilar, **birinchidan**, xalqni ilmi-ma'rifatli qilish orqali milliy ong va milliy tafakkur, **ikkinchidan**, milliy davlatchilikni tiklash, turkiy til birligiga erishish, diniy va ma'naviy qadriyatlarni mustahkamlash, **uchinchidan**, Markaziy Osiyo xalqlarini zamonaviy va demokratik taraqqiyot yo'liga olib kirishga harakat qiladilar. Jadidchilik aslida ma'rifatparvarlik harakatining ko'rinishidir. Ma'rifat tushunchasining lug'aviy ma'nosi bilish, tanish, bilim demakdir, yoki kishilar bilimi, ma'naviyatini oshirishga qaratilgan ta'lim-tarbiya jarayonidir. Maorif tushunchasi esa, tabiat, jamiyat va inson mohiyati haqidagi turli tuman bilimlarni aks ettiradi. Demak, ma'rifatli kishi deganda fanning bir yoki turli sohalaridan ma'lum bilim yoki yo'nalishlarni egallagan degan mazmun kasb etadi. Ma'rifatni hayotga singdirish maorif tizimi orqali amalga oshiriladi. Demak, ma'rifat bilim va madaniyatning qo'shma mazmuni bo'lib, maorif esa ana shu mazmunni yoyish vositasidir. Ma'rifatparvar ma'rifat uchun kurashuvchi, bilim tarqatuvchi va beruvchidir. Turkiston ma'rifatchilik maktabi boy o'tmish va ulkan ma'naviy merosga ega. Mahmudxo'ja Behbudiy, Munavvar qori Abdurashidxon o'g'li, Abdulqodir Shakuriy, Ashurali Zohiriy, Saidrasul Saidaziziy, Is'hoqxon Ibrat va Ahmad Donishlar XIX asr oxirlarida o'z amaliy faoliyatini boshlab, mamlakatni, xalqni milliy zulm va qoloqlikdan xalos etishning yagona yo'li ma'rifatda deb bildilar<sup>4</sup>. Bu fidoiyi zotlar mustabid tizim va jaholatga, ma'naviy qullik va zulm-zo'ravonlikka qarshi bor kuchlari bilan kurash olib bordilar. Bu ma'rifatparvar bobolarimiz dunyo kezib, dunyo xalqlarining ilm-fani, madaniyati bilan tanishib, Turkiston zaminini, uning qonli kishanlarini ilm, ma'rifat, ma'naviy meros bilangina ozodlikka boshlash, parchalash mumkin ekanini anglab yetdilar. Shu sababli ham, eng avvalo, Turoni zaminda maktab-maorif ishlarini rivojlantirishda ham amaliy, ham nazariy jihatdan fidoiylik, shijoat namunasini ko'rsatdilar.

Jadidchilik - yangilanish, yangi usul ma'nosini anglatadi. U yangi zamonaviy maktab, matbuot, milliy taraqqiyot usullari, yo'llari tarafdorlarining umumiy nomi.

Jadidlar millatni qoloqlik, xurofot botqog'idan olib chiqish uchun harakat qilar ekanlar, bunda shariatga qat'iy rioya qilish orqali maktab va madrasalarda ta'lim berish tizimini, dunyoviy ilmlarni berish asosida isloh qilish g'oyasini ilgari surganlar va bu borada o'zlari amaliy harakat namunasini ko'rsatganlar. Xullas, jadidchilik milliy ma'naviy merosi XIX asr oxiri va XX asr boshlarida axborot, so'z erkinligi va matbuot erkinligi, milliy uyg'onish va milliy ong yuksalishida katta rol o'ynagan.

### **Munozara**

xalqning ma'rifatparvarlik harakatlari va ularning xalq ma'naviy merosini, ma'naviyatini yuksaltirishdagi o'rni haqida gapirsak, Turkiston xalqlarining boy ijtimoiy-falsafiy, diniy-axloqiy, madaniy va ma'naviy taraqqiyotida XIX asrning birinchi choragidagi davr o'zining nihoyatda sermazmun va inqilobiy suronliligi, g'oyaviy-nazariy va mafkuraviy harakat shakllarining xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Bu holat ijtimoiy taraqqiyotning o'ziga xos yo'nalishi edi. Turkiston XIX asrning ikkinchi yarmida Rossiya tomonidan bosib olindi va

<sup>4</sup> Шарк алломалари ва маърифатпарвар адибларининг баркамол авлод тарбиясига оид маънавий-ахлоқий қарашлари. Г. Ниёзов, Қ. Ахмедов, Қ. Тожибоев. Ўзбекистон. 2010 йил





mustamlakaga aylantirildi. Ana shunday tahlikali vaziyatda halqning ma'naviyatini ko'tarish yo'lida jadidlar faoliyati va amaliy harakatlari muhim rol o'ynadi. Ularning asosiy maqsadi millatni, bir tomondan, ilm-ma'rifatli qilish bo'lsa, ikkinchi tomondan uning axloqiy va ma'naviy darajasini yuksaltirish va ana shu ikki jihatning uyg'unlashuvi natijasida, o'zligini, o'z qadrini anglagan bilimli shaxsni voyaga yetkazish edi<sup>5</sup>. Turkiston jadidchilari tomonidan ana shu maqsadni amalga oshirish yo'lida katta ishlar qilindi. Turkistonda jadidchilik harakatining yuzaga kelishida tarixiy sharoit bilan birga, XIX asrning so'nggi choragida uyg'ongan ma'rifatchilik, ma'rifatparvarlik qarashlarining ta'siri katta bo'ldi.

I. Jadidchilik harakatining mazmuni va uning xalq ma'naviy merosidagi o'rni. Insoniyat jamiyati taraqqiyotida bir bosqichdan ikkinchi bosqichga o'tishda ma'rifatparvarlikdan boshlanib, zamonaning yetuk, ongli, bilimli kishilari ma'naviyat va ma'rifat tarqatadilar. Natijada ma'rifatli kishilar ma'naviy qaramlik, qo'rquv va xadiksirashni bartaraf etib, beqiyos kuch-qudrat, salohiyat egasi bo'ladilar.

Ma'rifatli kishilar millat va Vatan ozodligi, xalqning ma'naviy merosi va ma'rifati uchun ko'rashadilar. Aynan shu nuqtai-nazardan bizning xalqimiz hamisha ma'naviyatga, ma'rifatga intilib kelgan. Ma'naviyatning ma'nosi shuki ma'nolar majmui, ong, aql, shuurni rivojlanganlik darajasi bilan bevosita bog'langandir. Ma'rifatning lug'aviy ma'nosi bilish, tanish, bilim demakdir. Boshqacha aytganda ma'rifat bilmoq, kishilarning ong-bilimini, madaniyatini oshirishga qaratilgan ta'lim-tarbiya jarayonidir. Ma'rifat so'zining ko'pchilikdagi ma'nosi maorifdir. Ma'rifat atama sifatida – tabiat, jamiyat va inson mohiyati haqidagi turli-tuman bilimlar, ma'lumotlar majmuasini bildiradi. Ma'rifatli degani – bilimli, muayyan sohada ma'lumoti bor, demakdir. Fanlar chuqur va keng rivojlanib borayotgan hozirgi davrda bilim va ilmga intilgan har bir kishi, talaba, fan namoyondasi ilmning, ya'ni ma'rifatning ma'lum sohasinigina egallashga erisha oladi. Masalan, kimyoning ma'lum sohasini, xuddi shuningdek matematika, fizika, biologiya, medisina va boshqalarning ham ma'lum yo'nalishlarini egallaydilar.

Ma'rifat asosan umumiy va o'rta maxsus bilim beruvchi maktab hamda o'quv yurtlarida tarqatiladi. Ma'rifat tushunchasi maorif tushunchasidan keng bo'lib, bilim va madaniyatni yoyish va yuksaltirishning hamma turlari, shakllari va sohalarini o'z ichiga oladi.

Jamiyatda ma'rifat, ya'ni bilim ma'rifatparvarlar orqali yoyiladi. Ma'rifatparvar – ma'rifat uchun ko'rashuvchi, ilm, bilim chirog'ini yoquvchi, ma'rifat homiysi va tarafdori demakdir.

Insoniyatning bir jamiyatdan ikkinchi jamiyatga, bir tarixiy davrdan ikkinchi bir tarixiy davrga o'tishi ma'rifatparvarlikdan boshlanadi. Zamonaning yeng yetuk, ongli, oq-qorani tanigan, fidoyi, elim, yurtim deb yashovchi, uzoqni ko'zlovchi ma'naviyatli kishilari ma'rifatparvarlik bilan shug'ullanadilar. Ma'rifatparvarlar odatda davr uchun, jamiyatning, mamlakatning, xalqning buguni va kelajagi, ma'naviy merosi uchun muhim g'oyalarni ilgari suradilar, shu g'oyalarni amalga oshirish uchun kurash olib boradilar.

Ma'rifat ma'naviy qaramlik, qo'rquv va hadikni bartaraf etadi, insonga beqiyos ilohiy qudrat, mislsiz salohiyat baxsh etadi. Shuning uchun ozodlik uchun kurashchilar mamlakat, millat ozodligini xalqning ma'rifiy uyg'oqligida deb biladilar va ma'rifat uchun kurashadilar. Bizning xalqimiz azal-azaldan ma'rifatga intilib yashagan. Bu o'lkadan dunyo ilmi rivojiga

<sup>5</sup> Тиллаева Г., Юсупов Қ., Бобоев Н., Халдибекова Ф., Юсупов А. Шахс маънавиятини шакллантириш омиллари ва воситалари. Т: “Фалсафа ва ҳуқуқ институти” 2009.



ulkan hissa qo'shgan allomalar yetishib chiqqan. Ular ham dunyoviy, ham diniy ilmlar sohasida dunyo ilmi ahlini hayratga solganlar. Bunga 1998 yilda Ahmad al-Farg'oni tavalludining 1200 yilligi va hadis ilmi sultoni Imom al-Buxoriy tavalludining 1225 yilligi keng nishonlanganligini misol qilib ko'rsatishimiz mumkin.

O'tmishda ijod etgan allomalarimiz al-Farobiy, al-Xorazmiy, Beruniy, Ibn Sino, Mirzo Ulug'bek va boshqalar nafaqat ilm cho'qqilarini egallab qolmay, ma'rifatni keng targ'ib etganlar, shogirdlarni tarbiyalaganlar<sup>6</sup>.

Jadidchilik g'oyalarini uning yorqin vakillaridan Behbudiy, Fitrat, Cho'lpon, Abdulla Qodiriy, Abdulla Avloniy, Munavvarqori, Fayzullo Xo'jayev, So'fizoda, Tavallo, Is'hoqjon Ibrat kabilar g'oyat og'ir sharoitlarda targ'ib etishga harakat qilganlar<sup>7</sup>. Ular millatning kamolotini yuksaltirish, ma'naviy merosimizni asrab-avaylash, uning qadr-qimmatini yerga urishga yo'l qo'ymaslik borasida katta ishlar qilganlar. Ma'rifatchi jadidchilar og'ir moddiy qiyinchiliklar, g'oyaviy-siyosiy tazyiqlarga qaramay, millatning ma'naviy yuksalishi uchun imkoniyatlar yaratishga harakat qildilar. Tarixning murakkab, mas'uliyatli burilish davrlarida millatning milliy ongini yuksaltirish, milliy iftixor to'yg'usini kuchaytirish birinchi darajali vazifalardan ekanligini anglab yetganliklari uchun ham bu boradagi barcha ishlarni o'z zimmalariga oldilar. Behbudiy, Fitrat, Munavvarqori va boshqa millat uchun jonkuyar jadidlar maktablar ochdilar, ularda o'zlari dars berar, o'quv qo'llanmalari yozar, nashr etar va bu yo'lda jonbozlik ko'rsatar edilar. Bu yo'lda hatto o'z mablag'larini ayamaganlar. Bunday saxovatpeshalik, savobtalablik kabi ezgu ishlar bizning hozirgi kun jamiyatida milliy ma'naviy merosimiz, mustaqillik davri rivojlanishimiz uchun ham nihoyatda zarur.

Mustaqillik sharofati bilan Turkiston xalqlarining erki, mustaqilligi, milliy davlatchilik g'oyalari, ma'rifati uchun kurashgan vatanparvarlarning muborak nomlari tiklandi, asarlari chop etildi. Jadidlarning g'oyalari va ma'naviy merosi o'lmas g'oyalar bo'lgani uchun ham mustaqillik bilan birga hayotimizga qayta kirib keldi.

II. Jadidchilarning ta'lim berishni isloh qilish to'g'risidagi amaliy harakatlari va tarixiy taqdirlari to'g'risida: Jadidchilik g'oyalarini chuqur ishlab chiqib, ularni ma'naviy merosini hayotga tadbiiq qilganlardan Behbudiy, Fitrat, Cho'lpon, A.Qodiriy, A.Avloniy, Munavvarqori, F.Xo'jayev, So'fizoda, Is'hoqjon Ibrat va boshqalar millatimiz kamolotini yuksaltirish, qadr-qimmatini va ma'naviy merosini yuksaltirish uchun jonbozlik ko'rsatganlar. Ma'rifatchi jadidlar juda og'ir sharoitlarda g'oyaviy-siyosiy tazyiqlarga qaramay, millatimiz ma'naviy yuksalishi uchun imkoniyatlar yaratishga harakat qildilar. Tarixning murakkab burilish davrlarida millatning milliy ongini yuksaltirish, milliy iftixor tuyg'usini kuchaytirish va ma'naviy merosni asrab-avaylash birinchi darajali vazifa, deb bildilar. Ular xalqimiz bolalari uchun maktablar ochar, o'quv qo'llanma, darsliklar yozar va dars berar edilar. Bu yo'lda hatto o'z shaxsiy mablag'larini ham ayamaganlar. Bunday saxovatpeshalik bizning hozirgi sharoitimiz uchun ham hayotiy zarurdir.

Shunday qilib, jadidchilik harakatidagi ma'naviyat, **birinchidan** ozodlik va mustaqillikka urushlar bilan emas, balki aholining savodini chiqarish, ularning ma'rifatini ko'tarish orqali erishilishini; **ikkinchidan** milliy ongni rivojlantirish, milliy birlikni vujudga keltirish, siyosiy taraqqiyotga olib boruvchi omilligini; **uchinchidan** jadidchilar ma'rifatparvarlik g'oyalarini faqat ilgari surish yo'li bilan cheklanib qolmasdan, amalda ham

<sup>6</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2021 йил.

<sup>7</sup> Хайруллаев М. Ўзбекистонда ижтимоий фалсафий фикрлар тарихидан.-Т.: «Ўзбекистон», 1995



tashabbus ko'rsatishgan. Ular og'ir moddiy qiyinchiliklar, g'oyaviy-siyosiy tazyiqlarga qaramay, millatning ma'naviy yuksalishi uchun imkoniyatlar yaratishga harakat qildilar. Mana shu ishlari bilan jadidchilik harakati milliy ma'naviyatimiz hamda ma'naviy merosimiz rivojiga buyuk hissa qo'shdilar.

III. Ma'naviy meros va milliy qadriyatlarning o'zbek jamiyati milliy-ma'rifiy taraqqiyotidagi ahamiyati. Demak, jadidlar umummilliy, ma'naviyat va ma'rifatni ko'tarish, milliy ongini rivojlantirish, milliy birlikka erishish va ularni amalga oshirish orqali jaxon madaniyatini egallab, mustaqillikka erishish kabi g'oyalari bilan milliy ma'naviyatimiz rivojiga munosib xissalarini qushgan. Mana shu borada, bugun hayotimizda tadbqiq qilinayotgan milliy istiqloq mafkurasi xalqimizning asrlar davomida shakllangan yuksak ma'naviy, an'anaviy udumlari, ulug' bobokalonlarimizning o'lmas ma'naviy merosidan oziqlanadi va uning o'zviy qismi sifatida milliy ma'naviyatimiz rivojlanishida muhim manba bo'lib xizmat qiladi. Bugun kunda yoshlarimizning har biri bunday fidoyi, vatanparvar, ziyoli siymolarni yaxshi bilishlari va unutmashliklari kerak.

Zero, ular biz uchun haqiqiy axloqiy namunalardir. «Ma'rifatparvarlik, - deb ta'kidlaydi I.Karimov, - biz uchun bugun ham o'z ahamiyatini yo'qotgani yo'q, yo'qotmaydi ham. Aql-zakovotli, yuksak ma'naviyatli kishilarni tarbiyalay olsak, oldimizga qo'ygan maqsadlarga erisha olamiz, yurtimizda farovonlik va taraqqiyot qaror topadi»<sup>8</sup>.

#### **Xulosa**

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bugungi kunda ma'rifatparvar-jadidchilarning bebaho asarlari, ilmiy, nazmiy va nasriy meroslari ijtimoiy-falsafiy va axloqiy g'oyalari o'zbek xalqining ma'naviyat va ma'rifatini, milliy qadriyatlar va ongini yuksaltirish yo'lida xizmat qilib, avlodlar qalbida ma'naviy merosga, Vatanga muhabbat va sadoqat tuyg'ularini tarbiyalab kelmoqda.

Falsafa fanlari doktori, professor B.Turayev "Sinergetik-2: nazariya va amaliyot" nomli asarida quyidagi fikrni keltiradi: "Inson tafakkuri nutq va tushunchalar orqali yana absolyut g'oyaning o'zining dastlabki holatiga qaytishigi imkoniyat yaratadi. Shu tarzda absolyut g'oya absrakt holatdan konkret holatga, konkretlikdan esa yana o'zining dastlabki abstrakt holatiga qaytadi"<sup>9</sup>. Ushbu fikrga tayanadigan bo'lsak, demak inson o'z qarashlarini ifoda etadigan nutq va tushunchalar uning tafakkurini qaysi darajada rivojlanganligini ham ko'rsatib beradi. Shuning uchun jamiyat ma'naviy merosining rivojlanishi ham inson tafakkurini rivojlanganligi bilan belgilanadi.

Jadidlarning harakati va milliy mafkurasidagi yana bir o'ziga xos sinergetik xususiyat shuki, milliy ozodlik, mustaqillik, ma'naviy meros va millat erkinligi g'oyalari o'zaro hamkorlik asosida mustamlaka zulmiga qarshi kurashda namoyon bo'ldi.

Turkiy millatlarning Qozondan Turon zaminning turli hududlarigacha, Gaspiralidan Behbudiygacha, xususan Toshkent, Samarqand, Buxoro va Farg'ona vodiysi bo'ylab tarqalgan ushbu harakati umuminsoniy ma'naviy meros orasida turkiy millatlarning ma'naviy mushtarak meroslari alohida o'rni borligini ko'rsatib turadi.

<sup>8</sup> Karimov I. Biz tanlagan yo'l – demokratik taraqqiyot va ma'rifiy dunyo bilan hamkorlik yo'li. 11-jild. –T.: "O'zbekiston", 2003 y.

<sup>9</sup> Тураев Б. Маънавий меросни ўрганишда синергетик методологиянинг ўрни. Конференция материаллари. Бухоро-2022 йил.



Hozirgi kunda ma'rifatchi-jadidlarning nomlari tiklanayapti, tavallud topgan kunlari tantanali nishonlanayapti, asarlari qayta-qayta chop etilayapti. Ularning dunyoqarashlarida bayon etilgan falsafiy-axloqiy fikrlari xalqimizning madaniy-ma'naviy qadriyatlari sifatida bugungi kungacha saqlanib kelmoqda.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**  
**(Bibliografik ro'yxat)**

1. Jo'rayev N. Yuksalish. – T.; «O'zbekiston», 1995.
2. Karimov B.R. Sinergetika va evristikaning ilmiy bilish jarayonidagi o'rni. II-Sinergetik paradigma: muammo va imkoniyatlar (ilmiy-nazariy seminar materiallari). -Toshkent, 2013.
3. Karimov I.A. "Tarixiy xotira va inson omili-buyuk kelajagimizning garovidir".- T. : "O'zbekiston", 2012 y
4. Косимов Б. Жадидчилик: ислохот, янгиланиш, мустақиллик ва тараққиёт учун кураш. Тошкент. "Университет". 1999 йил
5. Mirziyoyev Sh. M. O'zbekistonning 2017-2021 yillarga mo'ljallangan harakatlar strategiyasi. 2017 yil.
6. Muhammadjonova L., Jadid mutafakkirlarining axloqiy qarashlari. –T.: O'zMU. 2007.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga murojaatnomasi. 2021 yil.
8. Sharq allomalari va ma'rifatparvar adiblarining barkamol avlod tarbiyasiga oid ma'naviy-axloqiy qarashlari. G. Niyozov, Q. Axmedov, Q. Tojiboyev. O'zbekiston. 2010 yil
9. Shavkat Mirziyoyev. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. "O'zbekiston", 2016.
10. Tillayeva G., Yusupov Q., Boboyev N., Xaldibekova F., Yusupov A. Shaxs ma'naviyatini shakllantirish omillari va vositalari. T: "Falsafa va huquq instituti" 2009.
11. Turayev B. Sinergetika -2: nazariya va amaliyot. Toshkent-2022 «Fan ziyosi» nashriyoti.
12. Алимов Д.А.,Рашидова Д.Махмудхўжа Бехбудий ва унинг тарихий тафаккури. Т.:Академия, 1999.
13. Бехбудий М. Қозоқ қариндошларимга хат.// "Хуррият", 1917 йил, 30 август.
14. Ғойибназаров Ш. Оммавий маданият Т; "Ўзбекистон", 2012.
15. Жадидизм. Ўзбек совет энциклопедияси. 1973.
16. Зиёев Ҳ. Туркистонда Россия тажовузи ва ҳукмронлигига, қарши кураш.- Шарқ, 1998.
17. Каримов И.А. Империя даврида бизни иккинчи даражали одамлар, деб ҳисоблашар эди. (биринчи Перзидент Ислом Каримовнинг "Независимая газета" мухбирининг саволларига жавоблари). –Т.: "Ўзбекистон", 2005 й
18. Каримов И.А. Ўзбек халқи ҳеч қачон ҳеч кимга қарам бўлмайди. –Т.: "Ўзбекистон", 2005 й.
19. Қосимов С. Бехбудий ва жадидчилик. // "Ўзбекистон адабиёти ва сан'ати", 1990, 26 январ.
20. Қувондиқов Э. О Педагогик синергетика асослари. Самарқанд. 2007
21. Ласло Е. Век бифуркации постижение изменяйся с его мира // Путь 1995. №1.
22. Маданият ва маънавият муаммолари.-Т.; «Мерос», 1994.
23. Махмудова Г. Жадидизм ва Туркистонда ахлоқий-эстетик фикр тараққиёти. -Т.: Давр-пресс, 2006.



24. Риндак В. Г. Синергетический подход к образованию. Теоретико-методологический аспект «педагогическая мисл и образование» XXI века: Россия – Германия – Оренбург, 2000.
25. Туленов Ж. Қадриятлар фалсафаси. – Т.: «Ўзбекистон», 1998.
26. Тураев Б. Маънавий меросни ўрганишда синергетик методологиянинг ўрни. Конференция материаллари. Бухоро-2022 йил.
27. Тураев Б. Синергетика: моҳияти, қонуниятлари ва амалиётда намоён бўлиши. Тошкент - 2017 йил. «Наврўз» нашриёти.
28. Турдиев Ш. Жадиализм масаласига бағишланган мунозара. “Ўзбек тили ва адабиёти”, 1998, 2-сон,
29. Файзуллаев О. Синергетика қандай фан “Маърифат” газетаси, 2006 – йил.
30. Хайруллаев М. Ўзбекистонда ижтимоий фалсафий фикрлар тарихидан.-Т.; «Ўзбекистон», 1995.
31. Хакен Г. Синергетика: пер.с англ М. 1998.
32. Ҳасаний М. Юрт бўйнидаги қилич ёки истило. 82-бет). “Шарқ юлдузи”,1992 йил, 10-сон.
33. Юсуф Оқчура, «Уч тарзи сиёсат» , / 1-жилд, Анқара, 1996 йил.

#### TA'LIM VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING DIALEKTIK BOG'LIQLIGI

Eshnazarova Farida Jo'raqulovna  
JTSBMQTMOI Samarqand filiali dotsenti v/b,  
f.f.b.f.d., (PhD)  
E-mail: [faridaeshnazarova4@gmail.com](mailto:faridaeshnazarova4@gmail.com)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada innovatsion texnologiya tushunchasining mazmun-mohiyati ijtimoiy-falsafiy tahlil qilingan. Shuningdek, ta'lim va innovatsion texnologiyalarning dialektik bog'liqligi, falsafiy ko'rinishlari kabi ma'lumotlar bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** innovatsia, innovatsion texnologiya, innovatsion faoliyat, innovatsion ta'lim, yangilik.

#### ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Эшназарова Фарида Журакуловна  
ИППКСФКС Самаркандский  
филиал доктор философии, (PhD)  
E-mail: [faridaeshnazarova4@gmail.com](mailto:faridaeshnazarova4@gmail.com)

**Аннотация:** В данной статье социально-философски анализируется сущность понятия инновационной технологии. Также представлена такая информация, как диалектическая связь образования и инновационных технологий, философские взгляды.

**Ключевые слова:** инновации, инновационные технологии, инновационная деятельность, инновационное образование, инновации.

#### DIALECTIC RELATIONSHIP OF EDUCATION AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES



Eshnazarova Farida Zhurakulovna  
Teacher of the Samarkand branch of the  
Institute of retraining and advanced training of specialists in physical education and sports,  
(PhD)  
E-mail: [faridaeshnazarova4@gmail.com](mailto:faridaeshnazarova4@gmail.com)

**Abstract:** *In this article, the essence of the concept of innovative technology is analyzed socio-philosophically. Also, information such as the dialectical relationship between education and innovative technologies, and philosophical views are presented.*

**Keywords:** *innovation, innovative technology, innovative activity, innovative education, innovation.*

### **Kirish**

Mamlakatimizda ta'lim sohasida keyingi yillarda amalga oshirilayotgan islohotlarning maqsadi o'sib kelayotgan yosh avlodni har tomonlama etuk va mustaqil falsafiy mushohada yuritishga o'rgatishdan iboratdir. Mana shu jarayonda ta'limning barcha bug'inlariga kirib kelayotgan innovatsion texnologiyalarning mohiyatini chuqur anglab etish, har bir innovatsiyaga nisbatan ta'lim oluvchida erkin ijodiy tafakkurni shakllantirish dolzarb masalaga aylanib bormoqda. Bugun bizdan talab etilayotgan ta'lim bevosita ilm-fanga asoslanishi, unda ijtimoiy muhit uchun xizmat qiladigan ishlab chiqarishning aks etishi muhim ahamiyat kasb etadi. Biz ta'limga innovatsion texnologiyalarni olib kirayotgan ekanmiz, avvalo ularning inson va uning manfaatlari uchun qanchalik dolzarbligi, jamiyat bilan qanday integratsiyalashganiga e'tibor berishimiz lozim.

Yurtimizda falsafa ilmi sohasida innovatsion texnologiyalarni yaratishga e'tiborni kuchaytirish bugungi islohotlarning oldida turgan muhim vazifalardan hisoblanadi. Chunki innovatsion texnologiyalari rivojlangan davlatgina bugungi raqobatda kuchli va jahon maydonida o'z o'rniga ega davlatga aylanadi. Bugun bizning jamiyatimizda "sodir bo'layotgan innovatsion jarayonlarda ta'lim tizimi oldidagi muammolarni hal etish uchun, yangi axborotni o'zlashtiradigan va o'zlashtirgan bilimlarini o'zlari tomonidan baholashga qodir bo'lgan, zarur qarorlar qabul qiladigan, mustaqil va erkin fikrlaydigan shaxslar kerak"<sup>10</sup>. Demak, ta'lim tizimini yanada boyitishda o'quv-tarbiyaviy jarayonlariga zamonaviy innovatsiyalarni qo'llash, ya'ni interfaol uslublarga tayanish, ta'limdagi yangiliklarni keng joriylash muhim ahamiyatga ega sanaladi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Ta'lim falsafasidagi muhim masalalardan biri ta'limdagi an'anaviy va zamonaviy yondashuvlar o'rtasidagi munosabatni, dialektik bog'liqlikni ochib berishdir. Tadqiqotchilar o'rtasida ham bu ikki yo'nalishni qarama-qarshi qo'yish yoki birini butunlay inkor etish bilan bog'liq yondashuvlar uchraydi. Masalan, N.Antipinning fikriga ko'ra, bugungi kunda klassik ta'lim modeli aslida o'zini ahamiyatini yo'qotgan: u zamonaviy jamiyat va sanoat tomonidan ta'limga qo'yiladigan talablarga javob bermaydi. Shu munosabat bilan u zamonaviy ta'lim uchun intellektual asos yaratadigan yangi yondashuvlarni taklif qiladi. Tadqiqotchi bunda

---

<sup>10</sup>Ишмухамедов Р., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар. –Тошкент, 2017. 14-бет.



falsafiy g'oyalarni izlashni taklif qiladi<sup>11</sup>. Taniqli faylasuf A.P.Ogurov, aksincha, Yan Amos Komenskiy asarlari bilan rivojlangan klassik ta'lim paradigmasini yo'q qilish qanchalik qiyin bo'lsa, mumtoz ta'limni ham yo'q qilish qiyin, deb hisoblaydi, chunki klassik ta'lim paradigmasi Evropaning muvaffaqiyatini ta'minlaganligini asos sifatida ilgari suradi<sup>12</sup>. Gershunskiy B.S. "Ta'lim falsafasi global miqyosda ta'limni rivojlantirishning mumkin bo'lgan ssenariylarini ishlab chiqish uchun mo'ljallangan bo'lib, qat'iy belgilangan va bundan tashqari, pragmatik yo'naltirilgan vazifalardan tashqariga chiqib, ideal holda, ta'lim faoliyatining uzoq muddatli umumiy sxemasini beradi", degan yondashuvni ilgari suradi<sup>13</sup>.

### **Tahlillar va natijalar**

Jamiyatda yoshlarning falsafiy tafakkur asosida innovatsion texnologiyalarni o'rganishi va ularga kreativ yondashuvini ta'lim tizimida kuchaytish maqsadga muvofiq. Chunki, ta'lim tizimini xorijiy davlatlarning andozasi asosida emas, balki ulardan o'rgangan holda milliy qadriyatlar va mentalitetimizdan kelib chiqqan holda jahon bilan bahslashadigan tizimni yaratishimiz lozim. Shu boisdan Yurtboshimizning tashabbuslari bilan har bir ta'lim muassasasida innovatsiyalarni amaliyotga joriy etishga alohida e'tibor berilmoqda. Biz ta'limning uzviyligidan kelib chiqib, teran tafakkur egalarini tarbiyalash masalasiga ilm-fan, ishlab chiqarish va amaliyot uyg'unligi asosida davlat ta'lim standartlarini yaratishimiz, har bir dasturda o'quv yoki talabning mustaqil ijodiy qobiliyatini namoyon etish xususiyatlarini inobatga olishimiz, noan'anaviy uslublarda darslarni olib borishni yo'lga qo'yishni kupyatirishimiz lozim.

Biz falsafiy tafakkur tarzimizni davlat va jamiyat boshqaruvida qanchalik kuchaytirib borsak, farovon va obod shaharlarning ko'payishiga, innovatsion boshqaruv usullarining ijtimoiy taraqqiyotga xizmat qilishi uchun sharoitlar yaratgan bo'lamiz. Shundan kelib chiqib, bugun biz jamiyatda ta'limda falsafiy mushohadaning ahamiyatini oshirishga intilishimiz muhim. Chunki innovatsion texnologiyalarning taraqqiyoti o'ziga xos mantiqiylik, isbot talab etadigan ketma-ketlik, muayyan bilim va ko'nikmalarni o'zida mujassam etadigan amaliyotgi talab qiladi.

Ushbu muammolarni hal qilishning samarali usullaridan biri bu ta'limni yangilash hisoblanadi. Bugungi kunda tadqiqotchilar o'z faoliyatida kompyuterlashtirish va telekommunikatsiya sohalariga chuqur kirib borishi natijasida ilmiy izlanishlar rivojlanishi bilan bir qatorda yangi axborot texnologiyalari tizimi ham paydo bo'la boshladi. Bunda ta'lim tizimini yangi bosqichga ko'tarish va zamonaviylatirish uchun tub islohotlarni yangicha ta'lim muhitida tashkil etish imkon vujudga kelmoqda<sup>14</sup>.

YUqoridagi jarayonlar texnologiya va ta'lim bilan bog'liq. Texnologiyaning fan sifatida vazifasi samaradorlik erishish uchun kam vaqt va resurslarni talab qiladigan eng samarali, izchil ta'lim tizimini aniqlash va amalda qo'llash hisoblanadi.

<sup>11</sup> Антипин Н. А. Инновации и образование / Н. А. Антипин // Мировоззренческие и методологические проблемы разработки философии образования для XXI века : сб. материалов конф. Серия , вып. 29. - СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского философского общества, 2013. - С. 15-27.

<sup>12</sup> Огурцов А.П., Платонов В.В. - Образы образования. Западная философия образования. XX век | Культурология. Книги по философии - ПлатонаНет [ex platonanet.org.ua]

<sup>13</sup> Гершунский Б.С. Философия образования (twirpx.com)

<sup>14</sup> Алексеева, Л. Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента // Л. Н. Алексеева // Учитель. - 2004. - № 3. - с. 78.

Uchinchi ming yillikning boshlarida ta'limning o'ziga xos xususiyatlari turli xil texnologiyalardan foydalanishga alohida talablar qo'yadi, chunki ularning mahsuloti odamlarga qaratilgan bo'lib, texnologik o'quv operatsiyalarini rasmiylashtirish va algoritmlash darajasi hech qachon sanoat ishlab chiqarishi bilan taqqoslanmaydi. Shu munosabat bilan, o'quv faoliyatini texnologlashtirish bilan bir qatorda, ta'limni insonparvarlashtirish jarayoni ham xuddi shunday muqarrar bo'lib, hozirgi paytda shaxs-faoliyat yondashuvi doirasida tobora keng tarqalmoqda. Aynan ana shu pallada masalaga falsafiy yondashuvga zaruriyat tug'iladi. Bu esa ta'lim va innovatsion texnologiyaning dialektik bog'liqligini namoyon etadi. Mamlakatimizda ham, chet ellarda ham ta'lim tizimida yuz berayotgan o'zgarishlar ta'limning yangi metodikasining innovatsion ta'lim mafkurasi va metodikasi sifatida shakllanishiga olib keladi.

Innovatsion ta'lim texnologiyalarining asosiy maqsadi – insonni doimiy o'zgaruvchan dunyoda hayotga tayyorlash. Bunday mashg'ulotning mohiyati o'quv jarayonini inson salohiyatiga yo'naltirish va ularni amalga oshirishdir. Ta'limda innovatsiyalar mexanizmlarini ishlab chiqilishi, hayotiy muammolarni hal qilishning ijodiy yo'llarini topishi va ijodkorlikning inson hayoti normasi va shakliga aylanishiga hissa qo'shishi kerak. Sababi shundaki, ta'lim tizimidagi faoliyatda dialektik bog'liqlik o'ziga xos innovatsion muhitni axloqiy tamoyillar asosida takomillashtirib, ijtimoiy muhitga xizmat qiladi.

Global axborot jamiyatiga o'tish va bilimlarni shakllantirishni hisobga olgan holda, hozirgi va kelajakning ijtimoiy-iqtisodiy ehtiyojlariga ta'limning javob berishi muhim hisoblanadi. Ya'ni, bunda bugun bilan kelajakni bog'lashga ehtiyoj oshadi. Bu bog'lanish oddiy bog'lanish emas dialektik bog'lanish bo'lishi talab etiladi. Aks holda biri ikkinchisini ya'ni kelajak bugunni to'ldira olmaydi. Bundan tashqari, mamlakatning intellektual salohiyati ijtimoiy institut sifatida ilg'or rivojlanishga, milliy manfaatlarga xizmat qilishi kerak. Bunda ham rivojlanish bilan milliy manfaatlar uyg'unligini topish muhim masala hisoblanadi.

Jamiyatda ta'lim taraqqiyoti uyg'unligini ta'minlashda pedagogik faoliyat asosiy rol o'ynashida innovatsion texnologiyalarning quyidagi jihatlar muhim hisoblanadi.

Birinchidan, jamiyatda ta'lim islohotlarini qo'llashda har bir o'quv dargohining mutaxassislar tayyorlash sohasiga urg'u berish, kadrlar tayyorlash tizimiga e'tibor qaratish lozim. O'qituvchilar faoliyatining innovatsion yo'nalishi, shu jumladan, pedagogik yangiliklarni yaratish, o'zlashtirish va ulardan foydalanish ta'lim siyosatini yangilash vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Ikkinchidan, ta'lim mazmunini insonparvarlashtirishni kuchaytirish, o'quv fanlari hajmi va tarkibini doimiy ravishda o'zgartirish, yangi o'quv fanlarini joriy etish yangi tashkiliy shakllar va o'qitish texnologiyalarini izlashni talab qiladi. Bunday vaziyatda o'qitish muhitida falsafiy bilimlarning o'rni va nufuzi sezilarli darajada oshadi.

Uchinchidan, o'qituvchilarning pedagogik yangiliklarni o'zlashtirish va qo'llash faktiga munosabati xarakterining o'zgarishi. Ta'lim jarayoni mazmunini qat'iy tartibga solish sharoitida o'qituvchi nafaqat yangi dasturlarni, darsliklarni mustaqil tanlashda, balki pedagogik faoliyatning yangi texnikasi va usullaridan foydalanishda ham cheklangan edi. Agar ilgari innovatsion faoliyat asosan yuqoridan tavsiya etilgan yangiliklardan foydalanishga qisqartirilgan bo'lsa, endi u tobora selektiv, tadqiqot xarakteriga ega bo'ladi. Shuning uchun o'qituvchilar tomonidan kiritilgan pedagogik yangiliklarni tahlil qilish va baholash, ularni





muvaffaqiyatli rivojlantirish va qo'llash uchun sharoit yaratish oliy ta'lim rahbarlari va ta'lim organlari faoliyatida muhim yo'nalishga aylanmoqda.

To'rtinchidan, umumiy ta'lim muassasalarining bozor munosabatlariga kirishi, yangi turdagi ta'lim muassasalarini, shu jumladan nodavlat oliy ta'lim muassasalarini yaratish, ularning raqobatdoshligini haqiqiy holatini yaratadi. Shunday qilib, ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra allaqachon yangilikdir. Ushbu texnologiyalarni innovatsion o'qitishda qo'llagan holda o'qituvchi jarayonni yanada to'liq, qiziqarli qilib boyitadi.

Yana bir masala dialektika nuqtai nazardan zamonaviy ta'lim ijtimoiy kamunikabellikni asosiy bo'g'iniga aylanishi kerak, bu zamonaviy yoshlarga virtual olam bilan real olamni afzalligini anglab etishga imkon beradi. Ularsiz zamonaviy ilm-fan va texnologiyalarning rivojlanishi qabul qilinishi mumkin emas. Zamonaviy ta'limda faoliyat tamoyili deb ataladigan narsa keng qo'llaniladi. O'quvchilar bilimlarni tugallangan shaklda emas, balki o'zlarining kelib chiqish shartlarini ob'ektlarni konvertatsiya qilishning aniq harakatlari orqali bilib olishadi. Shu bilan birga, o'quvchilarning o'quv amaliyotida ob'ektlarning ichki xususiyatlari modellashtiriladi va qayta yaratiladi. Bola, u yozganidek, bolaligidanoq tayyor haqiqatlarga bo'ysunadi, qachonki u hali ham ularning ishonchliligini baholay olmaydi. Inson mustaqil fikrlashi uchun unga kuzatishni, taqqoslashni, taqqoslashni, xulosa chiqarishni o'rganishda yordam kerak. Shuning uchun inson shaxsini shakllantirishdagi qiymat faqat empirik tarzda olingan bilimdir.

Nazariy, ayniqsa amaliy ta'limda keskin va ko'pincha muammoli masala yangilik va mavjud an'ana o'rtasidagi ziddiyat va uyg'unlik masalasini dealektik tahlili haqida to'xtalsak.

An'ana (lotincha - tradic) uzoq vaqt davomida mavjud bo'lgan barqaror hodisa sifatida tushuniladi, hozirgi va o'tmish o'rtasidagi aloqalar tizimi, ya'ni an'ana estafetaning bir turi, avlodlar o'rtasidagi aloqaning uzluksizligini ta'minlash ma'nosini anglatadi<sup>15</sup>.

An'anaga ta'sir qiladigan eng kuchli omillardan biri bu qadriyatlarni tanlashdir. Bu tashqi omillar singari, an'analarning ikki yo'nalishda "gorizontal" va "vertikal" o'zgaruvchanligiga olib keladi. Birinchisi, uning jarayonida an'analarning o'zgarishini tavsiflaydiboyitadi, jamiyatdagi yangi sharoitlarga moslashishiga xizmat qiladi. Ikkinchisi vertikal bosqichlarning o'zgarishi sifatida o'z vaqtida sodir bo'ladi. Bunday holda, chuqur o'zgarishlar an'analar juda ko'p bo'lishi mumkin. An'analarni rivojlantirish jarayonining o'zi bir qator bosqichlar sifatida qaralishi mumkin.

Birinchidan, bir kishi yoki bir guruh odamlar uchun muhim bo'lgan g'oya paydo bo'ladi, keyin u aprobatsiyadan o'tadi va ushbu g'oyani turli yo'llar bilan amalga oshirish, shundan so'ng jamoatchilik tomonidan tan olinadi. Unga yangilari kiritiladi, uning asosini buzmaydigan elementlar, ya'ni yangisi bilan eskining o'zaro munosabati ta'minlanadi.

Agar an'anaga o'tmish qadriyatlariga yangi avlodlarning munosabati kirsao'zgargan ijtimoiy-madaniy sharoitlar bilan keskin ziddiyat natijasida u yo'q bo'lib ketadi yoki keyinchalik yangi an'anaga aylanishi mumkin bo'lgan yangilik bilan almashtiriladi. Urf-odatdagi "gorizontal" va "vertikal" o'zgarishlar uning eng muhim ikkitasini xarakterlaydi.

Bunday omillar jamiyatda tarixiy ravishda shakllangan g'oyalar tizimi hisoblanadiva etalon bo'lgan ta'lim tizimining ijtimoiy-madaniy tartibini belgilaydi. Ta'lim jarayonining har qanday elementi pedagogik an'anaga aylanishi mumkin. Pedagogik an'ana ikki xil: u sub'ektiv

<sup>15</sup>Назаров Қ. Ғоялар фалсафаси. -Т.: Академия 2011. 35-бет.



va ob'ektivdir. Uning sub'ektivligi odamlar orqali amalga oshirilayotganligi va ularning shaxsiy idrokiga bog'liqligi tufaylidir. Uning ob'ektivligi ijtimoiy-madaniy kontekstning tarixiy xususiyatlariga bog'liqligi bilan izohlanadi.

Shunday qilib, urf-odat ikki tomonlama xususiyatga ega. U ob'ektiv va sub'ektivdir, o'zgaruvchan va barqaror.

O'zining mohiyati bilan eski va yangi o'zaro ta'sir qiladi. Bularning barchasi bizni yangilik davomiy deb hisoblashimizga imkon beradi. Evropa ta'limi muassasasi rivojlanishining dastlabki bosqichi (antik davr) qadimgi Yunonistondagi ta'lim falsafasi rivoji bilan bog'liq. Ushbu tarixiy davrda an'anaviy ta'limtalaba o'qituvchining bilimlarini qabul qilganligidan iborat edi. Asosiy ta'lim maqsadi haqiqatni ko'rsatish, o'qituvchining vazifasi namuna bo'lish, talabaning vazifasi – bilimlarni idrok etish, o'qituvchining xatti-harakatlarini nusxalash edi.

Keyinchalik din ta'sirida an'ana ta'limda yanada mustahkamlana boshladi. T. Potsukovanning fikricha, din antik davr ta'limida an'anani kuchaytirdi va takomillashtirdi, ammo ta'lim tizimi sezilarli darajada o'zgarmagan<sup>16</sup>. Uyg'onish davri ta'lim standarti, gumanistik pedagogika – bu ta'limning yangi mazmuni bilan eng yaxshi an'analarning universal sintezi sodir bo'ldi. Ta'lim jamiyatning iqtisodiy rivojlanish ehtiyojlarini qondirish uchun yo'naltirildi. Eng yangi davrga kelib yangilik butunlay etakchi maqomga ega bo'lmoqda.

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, an'ana va yangilik hamohang ta'limni takomillashishiga xizmat qilgan. Davr o'tgan sayin ta'limda an'anaga nisbatan yangilikning maqomi oshib borgan. Bu dialektik nuqtai nazardan eskini yangiga joy bo'shatishi singari sodir bo'lmoqda.

Jamiyat rivojlanishi bilan barcha yangi ob'ektlar odamlarning amaliy faoliyatiga jalb qilinadi. U yoki bu bosqichda shakllangan urf-odatlar o'tgan amaliyot doirasi bilan cheklanadi. Ammo sharoitlar o'zgaradi va muqarrar ravishda an'anaviy vositalar qay darajada jamiyatning yangi ehtiyojlarini qondira oladi. Ular faqat innovatsion tomonidan hal qilinishi mumkin faoliyat. Birinchidan, bir guruh odamlar tomonidan qabul qilingan xulq-atvor yangiliku odatiy holga keladi, ya'ni odat tusiga kiradi, keyin asta-sekin an'anaga aylanadi. Lekin ko'p avlodlar uchun faqat ana shunday an'analarni ya'ni jamiyatning ma'lum talablariga javob beradiganlarini saqlab qolish mumkin.

Yana bir masala ta'limni shaxsga etkazish jarayonida jazolash masalasida an'analarni nuqtai nazardan yondashsak jismoniy jazo mumkin hattoki muhim degan yondashuv ilgari surilsa. Yangilikka asoslangan ta'limda bu butunlay inkor etilib rag'batlantirish tendensiyasi ustuvorlik kasb etib bordi. Bu esa ta'limda mavjud zo'ravonlikka chek qo'yib, shaxsning shaxs sifatida qadri oshdi, ta'limning insonparvarlik yo'nalishi kuchaydi.

Biz an'analarni haqida qat'iy va o'zgarmas narsa sifatida gapira olmaymiz, aslida mavjudba'zi an'analarni o'zgartirish va boshqalarni so'ndirish uzluksiz jarayon hisoblanadi. Ba'zi yangiliklar ham vaqt o'tishi bilan an'analarga aylana boradi. Bu o'zaro ta'sirning asosiy mantig'idir. An'analarni va jamiyat o'rtasida qayta aloqa mavjudligini ta'kidlash kerak. Yolg'iz an'analarni yangiliklarga aylanadi, boshqalari o'zgarishsiz qoladi, boshqalari yo'q bo'lib ketadi,

<sup>16</sup>Поцуклова Т. А. Влияние традиций на инновационные процессы в сфере образования (конец XIX - начало XX века) : автореф. дис. : канд. пед. наук / Т. А. Поцуклова. - Новосибирск, 1998. - 203 с.

agar ko'rsatilgan mexanizm u yoki bu narsaning hayotiy bo'lmaganligini o'rnatgan bo'lsa an'ana, keyin innovatsion tendensiya jamiyatni egallaydi.

SHunday qilib, "an'ana" va "yangilik" tushunchalari dialektik jihatdan bir-biriga bog'liqdir. An'ana yangilik uchun asos sifatida mavjud bo'lib, yangilik an'analarning tug'ilishi uchun asos bo'lib xizmat qiladi. An'ana – normalar va yangiliklarning o'zaro bog'liqligi hisoblanadi. Norma mavjud, innovatsion faoliyat uni o'zgartiradi. Ularning moslashuvchan o'zaro ta'siri bir vaqtning o'zida rivojlanishiga imkon beradi

An'ananing innovatsiyalarga sezgirligini ko'paytirishning bir necha ma'lum usullari mavjud:

- normani ratsionalizatsiya qilish;
- normani ehtiyoj bilan taqqoslash;
- yangilikni me'yordan tashqariga chiqarish.

An'anaviy tadbirlar eng yaxshi ichki aniqlikda muammosiz amalga oshiriladi, innovatsiya – faqat muammoli vaziyatlar (ijodiy) mahsuli hisoblanadi. An'anani rivojlantirish jarayoni yangisiga o'tishdir. Biroq, yangi o'zi an'analar ta'sirida bo'ladi, ular bilan bog'liq bo'lib, spontan ravishda shakllanmaydi. O'zini saqlab qolish bilan shug'ullanadigan har bir an'anaviy ta'lim tizimi yangilikka asoslangan innovatsion ta'lim tizimiga o'tishi muqarrar. Rivojlanish – bu an'anaviy va yangi sintez.

### **Xulosalar**

O'zbekistonda falsafiy va diniy fikrlar va milliy o'zlikni anglash an'anaviydir. Bunda ma'naviyat moddiyatdan ustun bo'lib, uni uyg'unligini ta'minlash ta'lim taraqqiyotiga ham ta'sir qiladi. Biz yuqorida an'anani chuqur tahlil qilishimizdan va bizni mavzumiz bilan bog'liqlik jhati undan o'z o'rnida foydalanish ta'lim tizimida innovatsiyani joriy qilishgaxizmat qilsa aks holda to'sqinlik qiladi. Shuning uchun ham an'ana ko'proq konservativ bo'lib yangilikka to'sqinlik qilishi ko'proq ilgari suriladi.

Ta'lim amaliyotida "an'ana" tushunchasi konservatorlar uchun juda barqaror institutlar "innovatsiya" tushunchasi kabi jozibali. An'ana mavjudlikni saqlaydi, innovatsion faoliyat uni o'zgartiradi. Bir vaqtning o'zida ishlash va rivojlanishning mavjudligi bu ikki qarama-qarshi tomonni uyg'unlashtiradi. Yangiliklar va an'analarning o'zaro ta'siri: ular yangini patologiya sifatida qabul qilishdan tortib to an'anani xurofotga aylantirishgacha bo'lgan jarayonni qamrab oladi. Innovatsiya an'analardan chetga chiqish hisoblanadi.

Shunday qilib, an'ana va innovatsiya dialektik jihatdan o'zaro bog'liqdir. An'anaviy yangilik uchun asos sifatida mavjud va yangilik an'analarning tug'ilishi uchun asosdir.

### **Adabiyotlar**

1. Ишмухамедов Р., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар. –Тошкент, 2017. 14-бет.
2. Антипин Н. А. Инновации и образование / Н. А. Антипин // Мировоззренческие и методологические проблемы разработки философии образования для XXI века : сб. материалов конф. Серия , вып. 29. - СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского философского общества, 2013. - С. 15-27.
3. Огурцов А.П., Платонов В.В. - Образы образования. Западная философия образования. XX век | Культурология. Книги по философии - ПлатонаНет [ex platonanet.org.ua].



4. Гершунский Б.С. Философия образования (twirpx.com).
5. Алексеева, Л. Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента// Л. Н. Алексеева// Учитель. - 2004. - № 3. - с. 78.
6. Назаров Қ. Гоялар фалсафаси. -Т.: Академия 2011. 35-бет.
7. Поцукова Т. А. Влияние традиций на инновационные процессы в сфере образования (конец XIX - начало XX века) : автореф. дис. : канд. пед. наук / Т. А. Поцукова. - Новосибирск, 1998. - 203 с.

## IJTIMOIY TIZIMDA OILA INSTITUTINING FUNKSIONAL ROLI

Amirxo'jayev Shukurjon Qurbonovich

Andijon davlat universiteti

Milliy g'oya, ma'naviyat asoslari huquq ta'limi kafedrasini mudiri  
falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Email: [amirhojayevshukurjon@gmail.com](mailto:amirhojayevshukurjon@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada bugungi kunda O'zbekiston taraqqiyotidagi dolzarb masalalardan biri bo'lgan oila institutlarining funksiyalarini rivojlanishi va takomillashishi hamda oila masalalariga bag'ishlangan bo'lib, maqolada oilaviy munosabatlarni ijtimoiy-ma'naviy jihatdan bo'g'liqligi, oila institutining mohiyati va vazifalari tarixiy madaniyatini tiklashga ta'sir ko'rsatadigan ayrim omillar haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** Oila, jamiyat, oila institutlari, o'zbek oilasi, oilaviy munosabatlar, transformatsiya, qadriyat, etnik, etnomadani, emansipatsiya.

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ ИНСТИТУТА СЕМЬИ В СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Амирхожаев Шукуржон Курбанович

Андижанский государственный университет

Национальная идея, основы духовности

заведующий кафедрой правового воспитания

доктор философии (PhD) по философским наукам.

Email: [amirhojayevshukurjon@gmail.com](mailto:amirhojayevshukurjon@gmail.com)

**Аннотация:** Данная статья посвящена развитию и совершенствованию функций институтов семьи, что является одним из актуальных вопросов развития Узбекистана, а также проблемам семьи. В статье рассматриваются некоторые факторы, влияющие на восстановление исторической культуры семейные отношения, сущность и задачи института семьи.

**Ключевые слова:** Семья, общество, институты семьи, узбекская семья, семейные отношения, трансформация, ценность, этническая, этнокультурная, эмансипация.

## FUNCTIONAL ROLE OF THE FAMILY INSTITUTE IN THE SOCIAL SYSTEM

Amirkhojayev Shukurjon Qurbanovich

Andijan State University



Head of the Department of legal education of national idea,  
fundamentals of spirituality doctor of philosophy in Philosophy (PhD).

Email: [amirhojayeovshukurjon@gmail.com](mailto:amirhojayeovshukurjon@gmail.com)

**Abstract:** *This article is devoted to the development and improvement of the functions of family institutions, which is one of the urgent issues in the development of Uzbekistan, and to family issues. The article discusses some factors that affect the restoration of the historical culture of family relations, the essence and tasks of the family institution.*

**Key words:** *Family, society, family institutions, Uzbek family, family relations, transformation, value, ethnic, ethnocultural, emancipation.*

Mamlakatimizda ijtimoiy tizimlarda oila instituti-iqtisodiy, madaniy va siyosiy sohalarida olib borilayotgan modernizatsiya jarayonining samaradorligini ta'minlash maqsadida "Ibratli oila – barqaror jamiyatning qo'rg'oni", "Ijtimoiy ideallar tizimida oilaviy madaniyat" kabi mavzularda ijtimoiy-falsafiy, sotsiologik tadqiqotlarni ilmiy metodlar vositasida o'tkazishni yo'lga qo'yib, oilaviy munosabatlarda tabiiy ehtiyojdan ko'ra ijtimoiy va ma'naviy omillar ustuvor ekanligini, bunda milliy madaniyatning asosi ifodalanganligini ko'rsatish lozim bo'ladi.

Davlatimiz rahbari Sh.M.Mirziyoyev "Biz Yangi O'zbekistonni yetuk ma'naviyatli jamiyat, erkin va baxtli insonlar yashaydigan yurtga aylantirishimiz lozim".

Faqat jismoniy jihatdan baquvvat insonni tarbiyalash unchalik qiyin emas. Ammo insonni ham jismoniy, ham ma'naviy jihatdan kamol toptirish g'oyat murakkab vazifa[1.B.274].

Insonning mavjudligi metafra tilida bayon etilganda "mohiyati" uning ek-zistensiyasida mujassamlashgan deb ta'kidlaydi M.Хайдергер[5.C.74]. Bu mohiyatni ta'minlovchi birdan-bir maskan oila sanaladi. "Homo ethnicos" konsepsiyasi bo'yicha oila qaysi madaniyatga taaluqli bo'lsa, o'sha madaniyatning namunalari asosida insonni mohiyati shakllanadi. Bu mavzuni yana-da ham ququr tahlil qilish uchun oilaning funksiyasiga e'tibor qaratish lozim bo'ladi. Oilaning bajaradigan vazifalari o'zining falsafiy xususiyatlari bilan xarakterlanib, alohida ahamiyat kasb etadi. Bu masalani ijtimoiy-falsafiy jihatlari O.J.Nishanova, F.A.Primova, N.Z.Saidaliyeva, S.S.Abdikarimova[3.B.46], D.G.Tashmuxeamedova, D.M.Karimova va N.N.Safarovalar, B.Umarov, S.Yuldashev, M.Xoliqova, M.Farmonova, R.Ismaylova, R.Center, R.Hill, A.Katz va R.Simpsonlar kabi olimlarning ishlarida tadqiq etilgan[4.B.24-25]. Oila institutining mohiyati va vazifalari dunyodagi barcha xalqlar uchun bir xildir[5.B.32]. Oila ijtimoiy-falsafiy jihatdan murakkab tadqiqot obyekti hisoblanadi. Oila a'zolarining etnik mansubligi, tarkibi, turmush o'rtoqlarining tajribalari, oilaning yashash joyi va hududi, oila a'zolarining ma'lumot saviyasi, bolalarning soni (mavjudligi yoki mavjud emasligi), turmush o'rtoqlarining qanday oilada kamol topganligi, oila qurgunga qadar tanishish muddati, qarindoshlikka ega yoki ega emaslik, oilalardagi ma'naviy-ruhiy muhit, oila a'zolarining kasbiy jihatlari kabi qator masalalarning ijobiy hal etilishi kun tartibida turgan vazifalardandir. Shuning uchun oilani tadqiq etishda oilaviy munosabatlarning xarakteri alohida inobatga olinishi lozim. Chunki bu omillar, obyektini tadqiq etish jarayonida u yoki bu tarzda namoyon bo'ladiki, bu holat tadqiqotlarning ishonchli va asoslilikini ko'rsatadi. Shu bilan birga, tanlangan tadqiqot uslublari tadqiqot doirasida belgilab olingan vazifalarning ko'lami, tadqiqotchining mavzu bo'yicha qay darajada ilmiy-amaliy malakaga ega ekanligi, ijtimoiy so'rov madaniyatini qay darajada o'zlashtirib, unga rioya etishi va respondentlarning so'rovda

qatnashish madaniyati, ya'ni savollarga ochiq, samimiy javob berishi, mavjud muammolarni boshqa muammolar bilan ro'kach qilib ko'rsatish kabi omillarga ham bog'liqdir. Olingan natijalardan kelib chiqadigan xulosalar, tavsiya etiladigan tadbirlarni joriy etilishi, kerakli dasturlarni ishlab chiqish kabi holatlarga ham ta'sir o'tkazishi mumkin.

Oilaviy munosabatlar transformatsiyasi masalalarini ijtimoiy-falsafiy jihatdan tadqiq qilish orqali jamiyatni barqaror rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan ko'pgina muammolarni belgilash va ularni yechish imkoniyati vujudga keladi. Buning uchun quyidagi vazifalarni bajarish maqsadga muvofiqdir:

- 1) oila hayoti, ya'ni unda kechadigan ijtimoiy-madaniy jarayonlar haqida ma'lumotlarni to'plash;
- 2) umumiy demografik ma'lumotlarni to'plab, tahlil "chig'irig'i" dan o'tkazish;
- 3) o'zbek oilasidagi ma'naviy muhit va oilaviy munosabatlar madaniyatining joriy holatini o'rganish;
- 4) oila a'zolarining xulq-atvor namunasini, ularning shaxsiy-madaniy xususiyatlarini aniqlash;
- 5) tadqiqot davomida jamlangan empirik ma'lumotlarni ijtimoiy-falsafiy tahlilini amalga oshirish;
- 6) o'zbek oilalarida kechayotgan ijtimoiy-madaniy jarayonlar transformatsiyasining dinamikasini belgilash (ya'ni, prognozini amalga oshirish) lozim bo'ladi.

Agarda masalaga shu tarzda algoritim asosida yondashilsa, tanlangan tadqiqot mavzusi uchun kerakli ma'lumotlarni olish imkoniyati ta'minlanadi. Ularning qiyosiy tahlili esa zarur xulosalarga kelish, manzilli tavsiyalar ishlab chiqishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Transformatsiya tushunchasi lotin tilidan (transformatio)[6.C.660] olingan bo'lib, qaytatdan vujudga kelish, yaratish, o'zgarish degan ma'nolarni anglatadi. O'zbek tilining izohli lug'atida "Transformatsiya lotincha o'zgarish degan ma'noni anglatishi ko'rsatilgan bo'lib, asosiy sintaktik tuzilmani til qonun-qoidalari asosida o'zgartirib, ikkinchi bir tuzilma hosil qilish"[7.B.168] ma'nosini anglatishi ko'rsatib o'tilgan. Mavzuimiz doirasida esa o'zbek oilalarida ijtimoiy-madaniy munosabatlar tizimida mavjud bo'lgan va amal qilib kelayotgan axloqiy me'yorlar ko'rsatkichini o'zgarishi nazarda tutiladi.

Oilalarda ijtimoiy-madaniy jarayonlar transformatsiyasi deganda, ekzo va endo omillarning ta'siri asosida, oilaviy hayot doirasida vujudga keladigan hamda o'zaro munosabatlar ko'rinishida kechadigan ijtimoiy va madaniy aloqalar shakli va mazmunini boytishini, xarakter dinamikasidagi madaniy o'zgarishni tushunish lozim.

Bugun, jamiyatimizda boshqa millatlar oilalari qatori o'zbek oilalari quyidagi ijtimoiy-madaniy xususiyatlari bilan xarakterlanadi:

- yoshlarning bo'lajak turmush o'rtoqlarini tanlash imkoniyatining mavjudligi;
- yoshlarni nikohgacha bo'lgan davrga qadar madaniy munosabatlar darajasida suhbat qurishi;
- sovchilik institutining formal tus olishi;
- oila va nikoh marosimlarida an'anaviylik va zamonaviylikning (ovrupalashuvni) mujassamlashganligi;
- oila va oilaviy rollarni bajarish haqida real tasavvurga ega bo'lish;
- oilaviy munosabatlarni tartibga solishda yoshlarning faol ishtirok etishi;

- oilada er va xotinni funksional majburiyatlarni bajarish tartibi va tarzini kelishib olish;
- oilani yashash joyini kelishuv asosida belgilab olish;
- oiladagi farzandlarni dunyoga kelishini kelishib olish va ularning sonini belgilash;
- oilaviy tadbirlarni yoshlarning talabi va kelishuvi asosida o'tkazish;
- oilaviy rejalarni turmush o'rtoqlarning hamkorligida tuzishi;
- ijtimoiy va iqtisodiy muammolarga tez tez duch kelishi;
- farzand tarbiyasiga doir an'anaviy yondashuvlarning yo'qligi;
- oilaviy hayot tarzida vorislikning amal qilmasligi;
- yoshlarni mustaqil hayotga tayyorlash davomida ota va onalarning oilaviy hayot tajribasini yetishmayotganligi;
  - yoshlar shaxsiy qadriyatlar tizimida marketinglikning (iqtisodiy manfaatni) ifodalanishi kabilar shular jumlasidandir.

Oilani rivojlanishi nazariyasi (Development approach) nuqtai nazari asosida mazkur masalaga nazar solsak, er-xotinlarni "Men" (er) va "Men"(xotin)ini – "Biz" (Oila) ko'rinishini olishgunga qadar kechadigan jarayonlar, transformatsiya natijasi hisoblanadi. Mazkur qarash, madaniy–sivilizatsion yondashuvning asosiy prinsiplariga amal qilganday ko'rinsada, unda shaxsning ijtimoiy–madaniylashuvi kuzatiladi. M.X.Fayziyeva oila barqarorligiga, shaxslararo munosabatlarning ta'sirini o'rganib, yoshlar tomonidan oilada erkak bajaradigan ijtimoiy rollarni va ayol bajaradigan vazifalari oilaviy muhit talablari asosida bajarilishi munosabatlarni silliq kechishini ta'minlaydi, deb munosabat bildirgan[8.B.185].

Oilalarda, shu jumladan o'zbek oilalarida ijtimoiy-madaniy jarayonlar transformatsiyasi dinamik mazmun kasb etib, xususiyan → umumiyga "ko'chish" tarzida amal qilib, bunga milliy–madaniy manfaatlarimizni himoya qilish nuqtai nazari bilan qarash, milliy ma'naviy tizimni himoyasini amalga oshirish jihatidan, boshqarishni taqozo etadi. Ya'ni, yo'l-yo'riq ko'rsatish, maslahat berish, madad ko'rsatish, o'qitishni taqozo etadi. Shu sababli, mamlakatimizda Mahalla va oilani qo'llab-quvvatlash vazirligi tashkil etildi[9.B.168]. Agarda, bu jarayon institutsional tarzda boshqarilmasa, milliylikni belgilovchi:

- urf-odatlar (ta'moyillar);
- an'analar;
- qadriyatlar;
- maishiy hayot tarzining namunasi;
- muloqot tili va muloqot shakllari;
- sharm, hayo, andisha, oriyat, g'urur, uyat kabi etnik xususiyatlarni maishiy va ijtimoiy munosabatlarda saqlanishi va ifoda etilishi (me'yorlar);
- etnik tasavvurlar;
- etnik stereotiplar;
- etnik his-tuyg'ular;
- etnik tarzda o'zini namoyon etish darajasi;
- faoliyat turlari;
- munosabatlar davomida ijtimoiy masofaning uzoq va yaqinligini saqlanishi;
- imo-ishoralar vositasida munosabat bildirish kabilar funksional rolining ta'siri pasayadi.



Ta'kidlash lozimki, "Oila-mahalla-ta'lim muassasasi" hamkorlik mexanizmini kuchaytirish bo'yicha chora-tadbirlar Majmuasi o'zining ta'sirini o'tkazib kelmoqda.

Ijtimoiy reallikdagi etnik xususiyat, bu qandaydir statistik ma'lumotlar (buncha foiz, buncha ball degani) majmuasi emas. Qolaversa, uni bir zumda tashqi ko'rinishi, ya'ni ijtimoiy jarayon ko'rinishida ifodalangan xulq namunasi tarzida sharhlab yoki tasniflab ham bo'lmaydi. Etniklikni, yaxlit ijtimoiy-madaniy birlik, jamoa, jamiyat va sotsiumning hayoti uchun qanday funksiyalarni bajarishini belgilash uchun ilmiy refleksiya shart hisoblanadi.

Etniklik o'zida etnomadaniy tarkiblarni mujassam etganligi sababli nazariy jihatdan uni ajratish yoki alohida guruh ko'rinishida taqdim etish ancha murakkab. Lekin oila instituti namunasida bu vazifani bajarish ancha oson kechadi. Chunki oilalarda oilaviy munosabatlar dinamikasini kuzatish davomida etnomadaniy xususiyatning mohiyatini anglash mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 2021. – Б. 274.
2. Абдикаримова С.С. Замоновий ўзбек оиласи этноанъаналарида трансформация жараёнлари. // Фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Самарқанд, 2020. – 46 б.
3. Амирхўжаев Ш.Қ. Ўзбек оилаларида ижтимоий-маданий жараёнлар трансформацияси. – Андижон: "Андижон нашриёт-матбаа", 2023. – Б. 24-25.
4. Холматова М. Оилавий муносабатлар маданияти ва соғлом авлод тарбияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 2000. – Б. 32.
5. Мир философии. Ч 2. – Москва: Культура, 1991. - С. 74.
6. Словарь иностранных слов. – Санкт-Петербург: Виктория, 2010. – 660 с. Ўзбек тилида мавжуд бўлган луғатларда бу тушунчага тариф берилмаган.
7. Ўзбек тили изоҳли луғати. 4-жилд. / Масъул муҳар. А.Мадвалиев. – Тошкент: Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси, 2020. – Б. 168.
8. Файзиева М.Х. Оила барқарорлигига шахслараро муносабатлар таъсирининг ижтимоий-психологик хусусиятлари (Эр-хотин мисолида) // Дис. ... психол. фан. номзоди. – Тошкент: 2005. – 185 б.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони Маҳалла ва оилани қўллаб-қуватлаш вазирлигини фаолиятини ташкил этиш тўғрисидаги Қарори 18.02.2020. <http://lex.uz>





## MAVLAVIYA TARIQATINING FALSAFIY-IRFONIIY TA'LIMOT SIFATIDA RIVOJLANISHI

Rahmonov Sunnatillo Mavlonovich

Samarqand davlat chet tillar instituti dotsenti, falsafa fanlari doktori (DSc)

sunnat.rahmonov@inbox.ru

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada mavlaviya tariqatining falsafiy-irfoniiy ta'limot sifatida rivojlanishi aks ettirilgan. Jaloliddin Rumiiy asarlari ilmiy-falsafiy jihatdan shoirlar va faylasuflar ijodiga katta ta'sir ko'rsatib, "Masnaviyi ma'naviy" asari xalqlar orasida keng tarqalgan. Jaloliddin Rumiiy hayoti va ijodiga bag'ishlangan turli tillardagi ilmiy tadqiqotlar mutafakkir ta'limotining asl mohiyatini ochib berishga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** Tasavvuf, tariqat, mavlaviya, "Ma'naviy masnaviy".

## РАЗВИТИЯ ТАРИКАТЫ МАВЛАВИЯ КАК ФИЛОСОФСКО-РЕЛИГИОЗНОГО УЧЕНИЯ

Рахмонов Суннатилло Мавлонович

Доцент, доктор философских наук (DSc) Самаркандского государственного института

иностранных языков,

sunnat.rahmonov@inbox.ru

**Аннотация:** В данной статье рассматривается философско-религиозного учения тарикаты мавлавия. Произведение Джалаладдина Руми оказали большое влияние на творчество поэтов и философов с научно-философской точки зрения, а особенно произведения «Маснавий манавий» была широко распространена среди народов. Научные исследования на разных языках, посвященные жизни и деятельности Джалалиддина Руми, служат раскрытию сути учения мыслителя.

**Ключевые слова:** суфизм, тарикат, зикр, Мавлави, Маънави Маснави.

## THE DEVELOPMENT OF THE MAWLAVIYA SECT AS A PHILOSOPHICAL AND MYSTICAL DOCTRINE

Rakhmonov Sunnatillo Mavlonovich

Associate Professor of Samarkand State Institute of Foreign Languages, Doctor of Philosophical sciences (DSc)

sunnat.rahmonov@inbox.ru

**Abstract:** This article reflects the development of the Mawlavi sect as a philosophical and mystical doctrine. The work of Jalaladdin Rumi had a great influence on the work of poets and philosophers from a scientific and philosophical point of view, and especially the work "Masnaviy manaviy" was widely distributed among the peoples. Scientific research in different languages, dedicated to the life and work of Jalaliddin Rumi, serves to reveal the essence of the thinker's teachings.

**Keywords:** Sufism, tarikat, dhikr, Mawlavi, Manavi Masnavi.

## **Kirish**

Sharq xalqlari tafakkuri, ma'naviyati va ma'rifatiga salmoqli ta'sir ko'rsatgan tasavvuf – inson kamoloti to'g'risidagi ta'limotdir. Komil inson bo'lish uchun avvalo jism va nafs ehtiyojini yengish talab etiladi. Dunyoga, boylikka mehr qo'yish insonni nafsiga qul qilib qo'yadi. Tasavvuf yo'lini tutgan kishi nafsni rad etadi. Nafs barcha razolat, va ma'naviy halokatning sababchisi sanalib, insonni tubanlik botqog'iga yetaklovchidir. Ushbu illatlardan forig' bo'lishning birdan-bir to'g'ri yo'li nafs ehtiyojini yengib o'tishdir. Nafs va ko'ngilni poklash riyozat chekish orqali amalga oshiriladi. Riyozat chekish shunchaki, sabr-toqatli bo'lish emas balki, Haq yo'lida o'z oldiga ulug' bir maqsadni qo'yib, unga yetishish uchun ixtiyoriy ravishda barcha qiyinchiliklarni zimmasiga olish va maqsad sari intilishdir. Tasavvuf inson qalbiga sayqal berish ilmidir.

Tasavvufning xususiyatlaridan biri, faqat nazariy jihat bilan cheklanib qolmasdan, balki tamoyillarini tariqatlar yo'li orqali amaliy tatbiq etishdir. "Tasavvuf" deb atalgan bu ta'limot amaliy hayotda "tariqat" deb nomlanadi.

Tariqat – arabcha "tariyq", ya'ni "yo'l" degan ma'noni bildirib, tasavvuf adabiyotida "Ollohga yaqinlashmoq va Uning roziligiga erishish maqsadida pir rahbarligida yurish kerak bo'lgan yo'l" demakdir. Ushbu yo'lga yurgan kishiga esa "solik" deyiladi. Solik bu yo'lda yurish davomida Ollohni bilib-tanigunga qadar turli manzillar va maqomlarni bosib o'tadi. Tariqat tushunchasidagi yo'l moddiy hayotdagi bir manzilni boshqasiga tutashtiruvchi ma'nosida emas, balki ruhiy kamolot yo'li ma'nosida qo'llaniladi.

## **Adabiyotlar tahlili**

"Tariqat" – amaliy uslub bo'lib, tolibni tafakkur, hissiyot va amallarga yo'naltiradi, uni bosqichma-bosqich maqomlardan o'tkazib, holatlar, deb nomlanuvchi psixologik tajribalar bilan ilohiy haqiqatga yetkazadi" deydi tariqatlarni islomshunoslikda maxsus tadqiq etgan ingliz olimi Dj.S.Trimingem [1. B. 17]. Tariqat "ilohiy ma'rifatni egallashga bel bog'lagan kishining ruhiy-axloqiy yo'lidir. Tariqat tasavvufning amaliy qismi" degan ta'riflar ham bor. Professor N.Komilov tariqatga "taraqqiyot yo'li" deb baho beradi [2. B. 61]. Taraqqiyot yo'lga kirgan tolib bunga o'zini ongli ravishda bag'ishlab, bu jarayonni tezlashtirmoqchi bo'ladi, o'zligidan, nafsidan g'olib keladi.

Tasavvuf "tariqat yo'lga kirgan"larni dunyoviy zavq-shavqdan voz kechishga, kamtarin hayot kechirishga, tarki-dunyochilardan ibrat olishga chaqirgan, ammo ilohiy ishqni tarannum etib, shu bilan birga o'zining ilohiy g'oyalari bilan hayotbaxshlik kuychilari bo'lmish Nizomiy Ganjaviy, Hofiz Abro', Abdurahmon Jomiy, Umar Hayyom, Jaloliddin Rumiy, Alisher Navoiy kabi buyuk allomalarga ilhom bag'ishlagan.

O'z davrida buyuk "ikkinchi muallim" hisoblangan Abu Nasr Forobiy ta'kidlaganidek, tasavvuf – jaholatparastlik illatidan butunlay forig' ta'limotdir. Tariqat amallari shariat amallarini yanada mukammal bajarishga rioya qilishni o'z ichiga oladi. Tariqat islom shariatiga asoslangan ibodatlarni bajarishga qaratilgan maxsus ma'naviy yo'lidir. O'z-o'zidan ma'lumki, qancha ko'p ibodat qilinsa, shuncha ko'p savob hosil bo'ladi. Ushbu ta'limot va vazifalarni murshidi komil

muridlariga o'rgatadi va rahnamolik qiladi. Tariqat ota-onaga, piru ustozga muhabbatli bo'lish, Najmiddin Kubro kabi ona Vatan uchun jon fido qilish, Xoja Ahrori Valiy kabi yurt tinchligi, xalq farovonligi uchun bor kuch va imkoniyatini baxshida etishdir.

Mavlaviya tariqati qat'iy markazlashtirilgan tasavvuf yo'li bo'lib qolganiga qaramay, uning tarkibidan boshqa yana bir mustaqil oqim yaratilmagan. Dastlab, suluklar tarkibining asosini savdogarlar, bozor ahli, hunarmandlar tashkil qilgan bo'lsa-da, asta-sekin tariqatning ijtimoiy tarkibiy ko'rinishi o'zgarib boy-badavlat kishilar sulukiga aylangan. Usmonli sultonlarning ko'pchiligi ham aynan mavlaviya tariqati bilan aloqador bo'lganlar. Shuningdek, mavlaviya tariqati Bag'dod, Damashq, Qohira, Quddus, Kichik Osiyoda va qisman O'rta Osiyoda keng tarqalgan.

Alisher Navoiy o'z asarlarida "Ko'ngil ko'zgusi dunyoviy istaklardan mosuvo bo'lgach, ya'ni yaratuvchi yodidan boshqa narsalardan poklanib sayqal topganidan keyin unda ilohiy nur tajalliy qilishi – porlashiga munosib bo'ladi. Inson qalbi ilohiy sirlar xazinasiga aylanadi", deb ta'kidlagan [3. B. 122].

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Tariqatlar islom dinining ruhi sanaladi. Shariat va boshqa ilmlarni o'rganish yo'llari turli-tuman bo'lganidek, tasavvufda ham turli-tuman tariqatlar mavjud. Har bir tariqat o'ziga xos yo'ldan haqiqatga erishadi. Tasavvufiy tariqatlar xilma-xil bo'lsa-da, ularning asosiy maqsadi bitta, ya'ni Haqqa yaqinlashishdir.

Jaloliddin Rumiyni ko'pincha "Mavlono" deb atashgan va taxminan 1240-yilda asos solingan mavlaviya tariqatining nomi ham shundan olingan. "Mavlono" – atamasi ustozlarni ulug'lab, ularning nomlariga qo'shib ishlatilgan va hurmat ma'nosida shaxs nomidan avval qo'llanilgan [4. B. 212].

Yurtimizda yetishib chiqqan, islom olamida eng buyuk tasavvufshunos deb tan olingan Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf o'z asarlarida: "Mavlaviya tariqatida Mavlono Jaloluddin Rumi rahmatullohi alayhiga nisbat berilgan bo'lib, bu tariqat Onado'lida keng tarqalgan. U kishining nasablari ota tarafdin Abu Bakr Siddiqqa, ona tarafdin Movarounnahrda hukm surgan Xorazmshohlar sulolasiga borib taqaladi. U kishi ko'plab safarlardan keyin Sulton Alouddin Saljuqiyning poytaxti Qo'niya shahrida uzoq vaqt yashab, o'sha yerda vafot etib, dafn qilinganlar. U kishi shar'iy ilmlarni ko'zga ko'ringan hanafiy faqih bo'lgan o'z otalaridan olganlar. Mavlono Jaloluddin Rumi rahmatullohi alayhi mudarris, voiz va faqih, keyinchalik esa so'fiylik, shoirlik va hakimlik bilan shuhrat qozonganlar", deb ta'rif bergan [5. B. 6-7].

Dastlab mavlaviya tariqati a'zolari tarkibi savdogarlar, bozor ahli, hunarmandlardan tashkil topgan bo'lsa-da, asta-sekin tariqatning ijtimoiy tarkibiy ko'rinishi o'zgarib, boy-badavlat kishilar sulukiga aylanib borgan. Usmonli sultonlarning ko'pchiligi ham aynan mavlaviya tariqati bilan aloqador bo'lganlar. Keyinchalik, mavlaviya tariqati Bag'dod, Damashq, Qohira, Quddus, Kichik Osiyoda va qisman O'rta Osiyoda ham keng tarqalgan.

Angliyalik olim Djon Spenser Trimingemning e'tirof etishicha, Jaloliddin Rumiyning darbadar darvesh Shamsiddin Tabriziy bilan o'n besh oylik muloqotdan so'nggi hayoti kutilmaganda boshqa tomonga o'zgarib ketadi. Ijodi tekis yo'ldan borayotgan hushyor Rumi shayx Tabriziy ta'siri ostida jazavali, so'fiyona zavq-shavqli xayolparastga aylanadi. Aynan, ushbu muloqot Jaloliddin Rumiyning ijodiy quvvatini yangilaydi, so'fiyona tafakkuri o'zining nomi bilan mashhur bo'lgan yangi tariqatning (mavlaviya) shakllanishiga asos bo'lgan. Mavlaviya tariqati qat'iy markazlashtirilgan tasavvuf yo'li bo'lib qolganiga qaramay, uning tarkibidan boshqa yana bir mustaqil oqim yaratilmagan.

Mavlaviya tariqatidagi soʻfiyona amallarining ommaviy tus olishi Rumiyning doʻsti Hisomiddin Chalabiyga atalgan va ustoz Shamsiddin Tabriziy nomi bilan imzolangan “Masnaviyi maʼnaviy” asarining xalq orasida shuhrati oshishidir. Chunki, lirik sheʼrlar va toʻrtliklardan iborat boʻlgan mazkur asarda Qurʼoni karimning botiniy maʼnosi aks ettirilgan [6. B. 15].

Mavlaviya tariqatining birinchi rasmiy boshligʻi shayx va xalifa unvonini olgan Hisomiddin Hasan Chalabiy (taxm. 1264-y.v.e.) boʻlib, Jaloliddin Rumiyning oʻgʻli Sulton Valad (1226-1312) mavlaviya tariqatining davomiy tashkilotchisi sanalgan. Sulton Valaddan boshlab Mavlaviyada rahbarlik lavozimi - asosan Hisomiddin Hasanning katta oʻgʻli Ulugʻ Orif Chalabiy (1272-1320) orqali - vorislik lavozimiga aylangan.

Mavlaviya tariqati vakillari oʻz mavlaviyaxona va xonqohlariga ega boʻlib, bu yerda zikru samoʻ (tasavvufda Ollohni yodga olish bilan bogʻliq marosim va unda ijro etiladigan musiqiy sheʼriy turkum) bilan shugʻullanganlar. Boshqa tariqatlardan farqli oʻlaroq, mavlaviyada jamoa boʻlib, musiqa tinglash, kuylash va quloq yozib gir aylanib, zikr tushish marosimiga alohida eʼtibor berilgan. Shuning uchun, mavlaviya tariqati vakillari Gʻarbda “charx urib aylanuvchilar” nomi bilan ham mashhur boʻlgan.

Mavlaviya tariqati Jaloliddin Rumiyning vafotidan soʻng mustaqil yoʻnalish sifatida kengayib borgan. Turkiya va Eron hududlarida keng tarqalgan mavlaviy darveshlar keskin panteistik qarashlari sabab Eron shohi tomonidan mamlakatdan quvgʻin qilingan. Shuningdek, mavlaviya tariqati vakillari doimo nasroniylar va yahudiylarga nisbatan bagʻrikenglik bilan munosabatda boʻlganlar [7. B. 344].

### **Tahlil va natijalar**

Tasavvufda inson kamolotiga yordam beradigan va uni gʻafolat uyqusidan uygʻotib hushyorlik, ogohlik manziliga olib chiqadigan asosiy amaliyotlardan biri zikrdir. (Zikr – Ollohni yodga olish, eslash). Tariqatlarning baʼzi birlarida maxfiy zikrdan yaʼni, ovoz chiqarmay Ollohni yod etishdan foydalanilsa, baʼzilarida jahriy zikrdan, yoki baland ovozda musiqa va raqs (samoʻ raqsi) orqali Ollohni yod etishdan foydalanilgan.

Zikri jahriydan koʻzda tutilgan asosiy maqsad sifatida kishilarning gʻafolat uyqusidan uygʻonib, tavba qilishlari hamda shariat va tariqat yoʻlidan ogʻishmasdan yurishlarini taʼminlash, shuningdek, tili yolgʻon va gʻiybatdan, xulqi shubhali narsalardan, qalbi riyo va soxtakorlikdan pok boʻlgan kishigina bajarishi lozim boʻlgan zikrdir deb eʼtirof etilgan.

Samoʻ (arab. — eshitmoq, tinglamoq), soʻfiylarning diniy gʻazallarni ohangga solib oʻqish uslubi. (Zikru samoʻ) — Oʻrta va Yaqin Sharqda tasavvuf mazmunidagi asarlarni xonaqohlarda musiqiy, baʼzida esa (mavlaviya va boshqa ayrim tariqatlarda) tana harakatlari vositasida ham ijro etish anʼanasi. Tasavvuf tarixida islom ulamolari va sufiylar tomonidan samoʻga nisbatan turlicha munosabatlar bildirilgan. Jumladan, naqshbandiyada samoʻni maʼqullashmagan [8. B. 407].

Mavlaviylarning zikriga “samoʻ” deyiladi. Musiqa joʻrligida, tik holda va aylanib ijro etiladi. Bu zikr asnosida darveshlar oʻz harakatlari bilan turli diniy-tasavvufiy mavzularni timsol etadilar. Samoʻ zikriga “muqobala”, ham deyiladi [9. B. 37].

Zikru samoʻ IX-X-asrlarda shakllangan boʻlib, keyinchalik deyarli barcha tariqatlarda turli koʻrinishlarda keng tarqalgan. Mavlaviylik tariqati jahriy zikrga asoslangan tariqatdir. Mavlaviylikda jahriy zikrning musiqa bilan oshkora hamda tasavvufda aytiladigan “shatahot” holati koʻrinishlari aks ettiriladi.

Ya'qub Charxiyning "Risoi unsiya" asarida jahriy zikr borasida shunday deyilgan: "Shuni ham bilginki, biror bir hadisda baland ovozda zikr qilishga buyurilmagan balki, xufya zikr amr qilingan". Ya'qub Charxiyning e'tirof etishicha, ba'zi bir Qur'on tafsirlarida Muhammad payg'ambar tomonidan sahobalariga baland ovozda zikr qilmaslik buyurilib, "Siz eshitmaydigan yoki mavjud bo'lmagan kishini chaqirmayapsiz, balki, siz qalban istaganingizda har doim yoningizda bo'ladigan zotni chaqirayapsiz", deb iqtibos keltirilgan. Bundan tashqari, baland ovozda zikr qilmaslik to'g'risida ko'plab dalillar bor. Binobarin, ulamolar aytdilarki, baland ovozda zikr qilish dalillarga xilofdir. Mashoyixlar aytganlarki, xufya zikr asosiydir. Orifi Rumi shunday buyurganki *Nazm*:

Na'ra kam zan z-onki nazdik ast yor,  
Ki zi nazdiki gumon oyad husul.

*Tarjimasi:*

Na'ra tortmangizki Ollah yaqindir,  
Uning yaqindaligiga shubha yo'qdir [10. B. 34].

Ya'qub Charxiyning ushbu ma'lumotlariga tayanadigan bo'lsak, mavlaviya tariqatida zikri jahriya Jaloliddin Rumiyan keyin vujudga kelgan. Jaloliddin Rumiyan davridan buyon mavlaviyaning asosiy bayrami navro'z bayrami bo'lgan. Bundan tashqari, mavlaviya tariqati vakillari juma kunlari o'zlari istiqomat qiladigan ibodatxonalarida payg'ambar yoki tariqat rahbarlariga bag'ishlangan "ayni sharif" deb ataluvchi ommaviy zikr va samo' raqsini bajarganlar.

Mavlaviylikda – samo' zikrining musiqa bilan oshkora hamda tasavvufda aytiladigan "shatahot" ("harakatda bo'lmoq", "jo'sh urmoq" ma'nolarida so'fiyning shaxsiy ichki kechinmalari) holati ko'rinishlari aks ettiriladi.

Ushbu zikri samo' oddiy e'tiqodiy manzara yoki islom tariqatlarining bir ibodat shakli sifatida ko'rinsa-da, aslida unda yaxlit olam yashirilgandek go'yo. Ya'ni o'rtadagi shayx – Ollohga bo'lgan muhabbat ramzi, atrofdagi darveshlar esa – o'sha muhabbat o'qi atrofida aylanayotgan sayyoralar singaridir. Inson va tashqi dunyo bir butun olamdan iborat, ushbu olamni Ollohga bo'lgan muhabbat harakatga keltirgani kabi zikri samo' ham e'tiqodiy-falsafiy va badiiy-estetik yaxlitlikka, teranlikka asoslangan.

Jaloliddin Rumiyan fikriga ko'ra, Inson – Ollohning Yerdagi xalifasidir. Inson Ollohdan qo'rqib emas, Uni sevib, o'z borlig'ini Unga bag'ishlab yashamog'i lozim. Muhabbat yuksak ma'naviy hodisa sifatida barcha hissiyotlarni bir maqsadga yo'naltiruvchi nurdur. Nur ranglarni yaratgani kabi, musiqa ham qalbda ko'z bilan ko'rib bo'lmaydigan go'zallikni yaratadi. Inson qalbi muhabbat tufayli zulmatdan forig' bo'ladi va yorug'likka intiladi. Eng yorqin yorug'lik esa Ollohdir. Ushbu mutlaq yorug'likka intilish yo'lida musiqa inson hislarini tarbiyalay olish qudratiga ega. Zero, insonga jon ato etilishi va mahshar kuni qayta tirilishi musiqa – sur orqali ro'y beradi.

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, Jaloliddin Rumiyan ta'limoti inson, umr, xudo va tabiat haqidagi savollarga javob berishi bilan birga inson ma'naviyatini shakllantirishga ham katta ahamiyat berilgan. Shuning uchun, Jaloliddin Rumiyan asarlarida tasvirlangan voqealar insonni jamiyatdagi o'z o'rnini yanada chuqurroq anglashga chorlaydi. Mavlaviylik tariqatida tasavvuf doirasiga kuy-qo'shiq, musiqa, hatto raqs tushish kabi rasm-rusumlarning kiritilishi etnik, til,

ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan turlicha bo'lgan xalqlar tomonidan tasavvuf g'oyalarining qabul qilinishi va etnomadaniy jihatdan tasavvufning keng yoyilishiga zamin yaratgan.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Тримингэм Дж.С. Суфийские ордены в исламе / Перевод с английского под редакцией и с предисловием О.Ф. Акимущкина. – Москва: Наука, 1989.
2. Комилов Н. Комиллик тариқати. Тафаккур. 2-сон. 1998.
3. Алишер Навоий. Садди Искандарий. –Т.: Янги аср авлоди, 2006.
4. Александр Книш. Мусулмон тасаввуфи. Таржимон Қодирқул Рузматзода. – Т.: “Фан зиёси”, 2022. – Б. 448.
5. Шайх Муҳаммад Содиқ Муҳаммад Юсуф. Тасаввуф ҳақида тасаввур. – Тошкент: “Sharq”, 2012.
6. Жалолиддин Румий. Маънавий маснавий. – Т.: “Шарқ”, 1999.
7. Петрушевский И.П. Ислам в Иране в VII—XI веках. Ленинград: ЛГУ.1966. – С. 344.
8. Ислом энциклопедияси. – Тошкент: Давлат илмий нашриёти, 2017.
9. Г.Н.Наврўзова. Нақшбандия тасаввуфий таълимоти ва баркамол инсон тарбияси. Тошкент: Фан, 2007.
10. Яъқуб Чархий “Рисолаи Унсия” (Дўстона суҳбат). Таржима ва изоҳлар муаллифи С.Раҳмонов. – Самарқанд, СамДЧТИ нашриёти, 2022. – Б. 78.

## JAMIYATNI G‘OYAVIY BIRLASHTIRISHDA “MILLIY TIKLANISHDAN – MILLIY YUKSALISH SARI” G‘OYASINING O‘RNI

Sayidov Maxmud Xamidovich

O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi Avtomaktablar xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish markazi boshlig‘i

*Annotatsiya.* Mazkur maqolada jamiyatni g‘oyaviy birlashtirishda “milliy tiklanishdan - milliy yuksalish sari” g‘oyasining o‘rni haqidagi fikrlar ilmiy jihatdan tahlil etilgan. Shuningdek, maqolada Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida jamiyatni taraqqiyotga erishuvda mamlakatda yashovchi insonlarning ulug‘vor maqsad sari birlashuvida jamiyatdagi barcha kuchlarni safarbar etilishi borasidagi fikrlar yoritilgan.

*Kalit so‘zlar:* mamlakat, jamiyat, mafkura, birlashtirish, milliy tiklanish, milliy yuksalish, birdamlik, maqsad, manfaat.

## РОЛЬ ИДЕИ «ОТ НАЦИОНАЛЬНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ - К НАЦИОНАЛЬНОМУ ПРОГРЕССУ» В ИДЕОЛОГИЧЕСКОМ ОБЪЕДИНЕНИИ ОБЩЕСТВА

Саидов Махмуд Хамидович

Начальник Центра переподготовки и повышения квалификации работников автошкол Академии МВД Республики Узбекистан

*Аннотация.* В данной статье научно анализируются представления о роли идеи «от национального возрождения к национальному подъему» в идеологическом объединении общества.



Также в развитии Нового Узбекистана выделены мысли о мобилизации всех сил общества в объединении проживающих в стране людей ради благородной цели.

**Ключевые слова:** страна, общество, идеология, объединение, национальное возрождение, национальный подъем, единство, цель, интерес.

## **THE ROLE OF THE IDEA "FROM NATIONAL RESTORATION TO NATIONAL PROGRESS" IN THE IDEOLOGICAL ASSOCIATION OF SOCIETY**

Sayidov Makhmud Khamidovich

Head of the Center for retraining and professional development of employees  
of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Uzbekistan

**Annotation.** This article scientifically analyzes ideas about the role of the idea "from national revival to national upsurge" in the ideological unification of society. Also, in the development of New Uzbekistan, thoughts about mobilizing all the forces of society in uniting people living in the country for the sake of a noble goal are highlighted.

**Key words:** country, society, ideology, unification, national revival, national rise, unity, purpose, interest.

### **Kirish**

Yangi O‘zbekiston taraqqiyotida jamiyatni birlashtiruvchi g‘oyaga ehtiyoj tobora ortib bormoqda. Jamiyatni taraqqiyotga erishuvda unda yashovchi insonlarning ulug‘vor maqsad sari birlashuvda jamiyatdagi barcha kuchlarni safarbar etilishi muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, bugungi kunda jamiyatimizning g‘oyaviy birlashuvda birgalikda harakat qilish o‘z navbatida yuksak maqsadlarni amalga oshirishga zamin yaratadi. Jamiyatimizda yashovchi millati, dini, irqi va ijtimoiy kelib chiqishidan qat’i nazar har bir inson jamiyatning umumiy oliy maqsadi uchun mas’uliyatni his etishi talab etiladi.

### **Tadqiqod metodologiyasi**

Ushbu maqolada qayd etilgan ma’lumotlarni kuzatish, taqqoslash- solishtirish, tahlil qilish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz.

### **Tahlillar va natijalar**

Bugun jamiyatimizda olib borilayotgan islohotlar innovatsion o‘zgarishlarga mos ravishda ijtimoiy birlashuv g‘oyasiga zaruratni taqoza etmoqda. Ayniqsa, bugungi o‘zgarishlar jarayonida xalqning ehtiyoj va manfaatlari, xoxish va istaklarini qamrab olgan va ularni birlashtiruvchi yagona maqsad sari yo‘naltirgan va yuksak marralarni zabt etishga safarbar etishda fidoyi, sadoqatli, vatanparvar va mehnatsevar barkamol avlodni voyaga yetkazish ustuvor vazifaga aylandi. Bu haqda Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta’biri bilan aytganda, “jamiyatimizda aholi, ayniqsa, yosh yigi-qizlarimizning ma’naviy va ma’rifiy saviyasini doimiy yuksaltirish – birinchi darajali ahamiyatga egadir. Shu bois, “Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari” degan dasturiy g‘oya asosida, yoshlarni ona yurtga sadoqat ruhida tarbiyalash, ularda tashabbuskorlik, fidoyilik, axloqiy fazilatlarni shakllantirish – o‘ta sharaflil vazifadir” [1]. Binobarin, jamiyatimizni g‘oyaviy birlashuvda iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Buning uchun yurtboshimiz tomonidan ilgari surilgan “Milliy

tiklanishdan – milliy yuksalish sari” degan ulug‘vor g‘oya atrofiga birlashish, hamjihat bo‘lish iqtisodiy rivojlanishni belgilab beradi. Ayniqsa, bu borada davlatimiz rahbari tomonidan milliy tiklanishdan milliy yuksalish tomon borayotganligini o‘zida jamlagan yangi ideologik ta’sir mexanizmlarini ishlab chiqish taklifini ilgari surildi. Natijada ijtimoiy birlashuvga qaratilgan, jamiyatni g‘oyaviy birlashtirishni maqsad qilgan yangi milliy yuksalish konsepsiyasi ishlab chiqildi.

Bu haqda Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev “bu borada mamlakatimiz fuqarolarining huquq va erkinliklarini, O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi va qonunlariga rioya etilishini ta’minlashni, O‘zbekiston Respublikasining suvereniteti, xavfsizligi va hududiy yaxlitligini muhofaza etish yuzasidan zarur chora-tadbirlar ko‘rishni, respublika oliy hokimiyat va boshqaruv organlarining bahamjihat ishlashini ta’minlashni, yaqin va uzoq qo‘shni davlatlar bilan o‘zaro manfaatli hamkorlik aloqalarini rivojlantirishni eng asosiy vazifa deb hisoblayman” [2], - deya ta’kidlashi muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur so‘zlarda Prezidentning mustaqil rivojlanish yo‘liga sodiq ekani, o‘tgan yillarda boshlangan islohotlarni davom ettirishni niyat qilib qo‘ygani teran anglash lozim. Shu o‘rinda, jamiyatda milliy yuksalish jarayonini boshlab berish bilan birga, so‘z erkinligini himoya qilinishi va davlat tomonidan inson huquqlarini kafolatlanishi bilan jamiyatda jamoatchilik nazorati ham kuchayib, real kuchga aylanib bordi. Bu ham jamiyatning ijtimoiy birlashuvining muhim asosiga aylanib bormoqda.

Davlatimiz rahbari jamiyatni g‘oyaviy birlashuvi, birdamligi va hamjihatligini yoshlar va ularning intellektual rivoji, innovatsion va kreativ faolligi bilan bog‘laydi. Jamiyatni g‘oyaviy birlashuvini maqsad qilar ekan Prezident Shavkat Mirziyoyev: “bugungi kunda mamlakatimizni yangilash va modernizatsiya qilish, uni innovatsion asosda rivojlantirish, o‘z oldimizga qo‘ygan ko‘p qirrali va murakkab vazifalarni amalga oshirish maqsadida biz zamonaviy va kreativ fikrlaydigan, har qanday vaziyatda ham mas’uliyatni o‘z zimmasiga olishga qodir bo‘lgan, g‘ayrat-shijoatli, intellektual salohiyati yuksak, vatanparvar yosh kadrlarga davlat va jamiyat boshqaruvida muhim vazifalarni ishonib topshirmoqdamiz” [3].

Jamiyatdagi milliy yuksalish, milliy tiklanishdan milliy tiklanish esa, milliy o‘zlikni anglashdan boshlanadi. Shu bois, avvalo milliy yuksalish konsepsiyasini amalga oshirish uchun millatning milliy o‘zligini anglashga imkon yaratish, o‘rgatish, ma’rifatli qilish va keyin milliy yuksalish uchun zamin yaratiladi. Bugun dunyoning mafkuraviy manzarasi rang-barang bo‘lib, u insonlarning milliy o‘zligini anglash jarayonining rivojlanishi bilan uyg‘un holatda takomillashib bormoqda. Ayniqsa, insonlarning aql-zakovati yuksalib, moddiy sharoitlarni yaxshilanib borishi ularning milliy o‘zligini anglashga bo‘lgan intilishiga ham o‘zining ta’sirini o‘tkazmoqda. Milliy yuksalish millatning qadr qimmatini, or-nomusi, g‘ururi bilan chambarchas bog‘liq bo‘ladi. Millatning ma’naviy-ruhiy qudrati va salohiyati, millat ichidagi millatparvarlar salmog‘i bilan belgilanadi.

Jamiyatning g‘oyaviy birlashuvi millatchilikka, ayirmachilikka qarshi kurashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda O‘zbekistonda yashovchi yuzdan ortiq millat va elatlarning yagona g‘oya asosida birlashtirishda boshqa millatlarning ham yashash huquqini qadrlashni hisobga olib milliy yuksalish siyosatini olib borishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

O‘zbekistonda milliy tiklanishdan – milliy yuksalish konsepsiyasi asosida ijtimoiy birdamlikka, g‘oyaviy birlashuvga erishishda millatchilikka yo‘l qo‘ymaslik, ko‘pmillatli mamlakatda bag‘rikenglik muhitini ta’minlash orqali g‘oyaviy birlashuvni shakllantirish, har





bir millatning o'z milliyligi asosida yashashni targ'ib qilgan holda yagona g'oyaga birlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu o'rinda, milliy yuksalish konsepsiyasi zamirida mamlakatimiz va unda yashayotgan xalqimizning yuksak taraqqiyotga erishish maqsadi turadi. Yana ham aniqrog'i g'oyaviy birlashuvni ko'zlagan milliy yuksalish konsepsiyasi mamlakatimizda yashovchi barcha millatlar va elatlar manfaatlari, maqsadlarini o'zida ifoda ettiruvchi yaxlit g'oya hisoblanadi. Milliy yuksalish timsolida mamlakatimizda yashayotgan har bir millat va elat o'ziga xosligining saqlanib qolishi, ularning iqtisodiy, ijtimoiy-siyosiy, ma'naviy-ma'rifiy sohalarda yuksak taraqqiyotga erishish maqsadi tushuniladi. Ya'ni unda davlatning yagonaligi va unda yashovchi xalqning, har bir millatning yuksaklikka erishishining maqsadlari o'z ifodasini topadi.

Jamiyatlarda g'oyaviy birlashuvning asosi bo'lgan mafkura ko'p millatli mamlakatda barcha millatlarning ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy va ma'naviy-ma'rifiy sohada yuksalishiga xizmat qiluvchi omil hisoblanadi. O'zbekistonda milliy yuksalish konsepsiyasining asosiy maqsadi, mamlakatimiz aholisining birdamligi va hamjihatligiga erishish, o'z Vatani, xalqiga sodiq, uning moddiy va ma'naviy boyliklarini yaratishda fidoiylik ko'rsatishga qodir bo'lgan, uning manfaatlarini himoya qilishni o'zining farzandlik burchi deb hisoblaydigan insonni tarbiyalash asosida mamlakatimizda ozod va obod Vatan, erkin va farovon hayotni yaratishga qaratilgan.

Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari konsepsiyasining boshqa g'oyalardan farqli tomoni shundaki, u jamiyatimizning yangi taraqqiyot bosqichini boshlashga zamin yaratmoqda. O'zbekistonning xalqaro hamjamiyatning mustaqil, suveren subyekt sifatida mustahkam o'rni, uning o'z manfaatlariga qarshi qaratilgan har qanday xavf-xatar va tahdidlarga zarba berishga qodir bo'lgan va o'z manfaatlarini xalqaro hamjamiyatda himoya qilish, fuqarolarimiz ayniqsa, yoshlarimizni mamlakatimizdagi iqtisodiy muammolarni hal qilish, uning barqaror taraqqiyot yo'liga, fuqarolik jamiyatining asoslarini yaratishga va ma'naviy-ma'rifiy yuksaklikka erishish hamda safarbar etishning g'oyaviy-nazariy asosi ekanligini o'zida namoyon etadi.

Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari konsepsiyasining moddiy kuchga aylanishining asosiy ko'rsatkichlariga uning mamlakat aholisini dunyoqarashining ajralmas qismiga aylanishi, aholini moddiy va ma'naviy boyliklarini yaratishdagi fidoiylik, mamlakat taraqqiyoti uchun mas'uliyatni his etadigan vatan manfaatlari va uning nufuzini oshirishdagi umumxalq harakatining yuzaga kelganligidagi kabi bir qator real xatti-harakatlarda namoyon bo'ladi. Ammo, bu jarayon o'z-o'zidan amalga oshmaydi. Buning uchun esa mamlakat aholisi ayniqsa yoshlar ongi va qalbiga g'oyaviy birlashuvni maqsad qilgan milliy yuksalish konsepsiyasini singdirish talab etiladi. Shu ma'noda g'oyaviy birlashuv mamlakat aholisi va ayniqsa yoshlarda mehnatsevarlik, vatanparvarlik, fidoiylik, millatparvarlik, xalqparvarlik, umuminsoniy hamjihatlikka safarbarlikni shakllantirishda tarbiyaviy vazifani ham amalga oshiradi.

Jamiyatimizda g'oyaviy birlashuvni shakllantirishga qaratilgan "Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" konsepsiyasi jamiyatimizning yangi rivojlanishi moddiy kuchga aylangandan keyin, mamlakatimiz va xalqimizning istiqbolda amalga oshirishi zarur bo'lgan vazifalarning nazariy asosini tashkil qiluvchi ijtimoiy birlashuvni o'zida ifoda ettiradi. U mamlakat taraqqiyotini yangi bosqichga ko'tarishga ijobiy ta'sir o'tkazadi. Mazkur konsepsiya

mamlakatimiz yangi taraqqiyot bosqichiga ko'tarilishining yangi konseptual g'oyasi sifatida milliy ong, milliy o'zlikni anglash, milliy mas'ullik, millat taqdiriga dahldorlik fazilatlarini o'zida namoyon etadi.

Shu o'rinda, "Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" konsepsiyasi mamlakatda intellektual salohiyatni sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, zamon talabidan kelib chiqqan holda har tomonlama barkamol avlodini tarbiyalash, o'zbek xalqida yagona Vatan, yagona manfaat va yagona maqsad, millatimizning bugungi jahon sivilizatsiyasi tizimidan munosib o'rin olishi, milliy xavfsizlikni ta'minlash, globallashtirish jarayoni va O'zbekistonning jahon hamjamiyati bilan integratsiyalashuvida g'oyaviy bilashuvni yuzaga keltirishni maqsad qiladi.

"Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" konsepsiyasi mamlakatni yangi taraqqiyot bosqichiga ko'tarishni belgilovchi mezon hamda yetakchi konsepsiya sifatida o'z ifodasini topgan. Milliy yuksalish konsepsiyasida millatni ulug'lash, uning rivojlanishini qadriyat darajasiga aylantirish, ko'p millatli mamlakatda, barcha millat vakillarida yagona Vatan tuyg'usini shakllantirish, millati, tili, irqi, jinsi, diniy e'tiqodidan qat'i nazar O'zbekistonni o'zining Vatani deb hisoblaydigan barcha insonlar manfaatlarini o'zida uyg'unlashtirgan konseptual g'oya hisoblanadi.

Milliy yuksalish g'oyasining asosiy tamoyillari uning ilmiy jihatdan asoslangani va muntazamligi, ochiqlik va bag'rikenglik, tarixiylik va zamonaviylik, universallik va moslashuvchanlik qabi xususiyatlarga ega ekanligi bilan ifodalanadi va quyidagilarda o'z aksini topadi:

- millati, tili va dinidan qat'iy nazar, O'zbekistonning barcha fuqarolari manfaatlari va orzu-intilishlarini aks ettirish;
- milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg'unligini, millatlararo totuvlik va dinlararo bag'rikenglikni ta'minlash;
- qonun ustuvorligi, inson huquq va erkinliklarini eng oliy qadriyat darajasiga ko'tarish;
- oshkoralik va fikrlar xilma-xilligiga rioya etish;
- shaxs, jamiyat va davlat manfaatlari hamda mas'uliyati uyg'unligiga erishish;
- farovon hayot barpo etishga qaratilgan iqtisodiy omillar samaradorligini oshirish;
- milliy yuksalish g'oyasini umummilliy harakatga aylantirish kabi vazifalarni amalga oshiradi.

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda jamiyatning yangi taraqqiyot bosqichida g'oyaviy birlashuvning yana bir muhim xususiyati shundaki, jamiyatni turli xavf-xatar va tahdidlardan asrash va himoya qilishda g'oyaviy-mafkuraviy qalqon vazifasida o'taydi. Zero, jamiyatni birlashtirishda "milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" g'oyasi milliy taraqqiyotni yangi bosqichga ko'tarishdagi barcha vazifalarini o'ziga qamrab olib mamlakatning g'oyaviy qudratini mustahkamlashga zamin yaratadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. –Тошкент: Ўзбекистон. 2020. –Б. 35.
2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. – Тошкент.: Ўзбекистон, 2017. –Б. 21.



3. Мирзиёев Ш.М.Ўзбекистон ёшларига байрам табриги // , “Халқ сўзи”, 2018 йил 30 июнь.
4. Мирзахмедов Х. Формирование культуры толерантности как ценность ислама. Журнал Социальная политика и социальное партнерство. – 2019. – № 6 (173). – С. 55-60.
5. Мирзахмедов Х. Ёшлар маънавий ҳаётида янги мафкуравий хавфлар. Ижтимоий тадқиқотлар журнали, 2019. №6.– Б. 66-72.

### **IJTIMOIIY ADOLATNI HUQUQIY-FALSAFIY MUAMMO SIFATIDA O'RGANISH ZARURATI**

Teshaboyev Muhiddinjon Ma'rufovich-Toshkent Axborot Texnologiyalari Univeristetining Farg'ona filiali “Ta’lim sifatini nazorat qilish” bo’limi boshlig’i,(PhD) dots.

*Аннотация:* Ushbu maqolada ijtimoiy adolat tushunchasini va o’rnini aniqlashga yordam beradi. Qonunlarning ijtimoiy adolatga muvofiqligi jamiyatning tengligi va adolatliligini ta’minlashda juda muhim rol o’ynaydi. Qonunlar yordamida insonlarning huquqlari muhofaza qilinadi va ijtimoiy tartibni saqlash uchun tizimli qarorlar olinadi. Bu orqali demokratik jamiyatni ta’minlash va fuqarolik kuchini oshirish mumkinligi yoritib berilgan.

*Калит so’zlar:* adolat, insof, vijdon, ijtimoiy adolat, conssiense, tenglik, to’g’rilik, empirik ijtimoiy adolat tadqiqoti, ijtimoiy baholash, Kant.

### **НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ КАК ПРАВОВО-ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА**

Тешабоев Мухиддинжон Маруфович-начальник отдела “контроль качества образования” Ферганского филиала Ташкентского университета информационных технологий,(PhD) доцент.

*Аннотация:* Данная статья помогает определить понятие и место социальной справедливости. Соответствие законов социальной справедливости играет очень важную роль в обеспечении равенства и справедливости общества. С помощью законов защищаются права людей и принимаются системные решения для поддержания общественного порядка. Благодаря этому можно обеспечить демократическое общество и повысить власть граждан.

*Ключевые слова:* справедливость, справедливость, совесть, социальная справедливость, совесть, равенство, правильность, эмпирическое исследование социальной справедливости, социальная оценка, Кант.

### **THE NEED TO STUDY SOCIAL JUSTICE AS A LEGAL-PHILOSOPHICAL PROBLEM**

Teshaboyev Muhiddinjon Ma'rufovich-head of the “quality control of Education” Department of the Fergana branch of the Tashkent Department of Information Technology, (PhD)Associate Professor.

*Abstract:* This article helps to define the concept and place of social justice. Compliance of laws with social justice plays a very important role in ensuring equality and justice of society. With the help of laws, people’s rights are protected and systematic decisions are made to maintain social order. Through this, it is possible to ensure a democratic society and increase the power of citizens.



**Key words:** justice, honesty, conscience, social justice, conscience, equality, correctness, empirical research of social justice, social evaluation, Kant.

### **Kirish**

Insonparvar jamiyat o'z a'zolarining barcha ehtiyojlarini qondirish, ular o'rtasida birdamlikni yoyish, kuchli va farovon jamiyatga erishish uchun mavjud bo'lgan. Jamiyatning umumiy va shaxsiy manfaatlarini himoya qilish bilan bir qatorda, har bir shaxs o'ziga berilgan asosiy huquqlar evaziga davlat va uning a'zolari oldidagi o'z burchlarini bilishi uchun "ijtimoiy adolat" tushunchasi va uni amalga oshirish yo'llari aniqlashtiriladi.

Adolat – islom chaqiradigan va qat'iy tavsiya qiladigan eng muhim tamoyillardan biri. Chunki bu yagona jamiyat a'zolari o'rtasida munosabatlar o'rnatilishining eng muhim sabablaridan biridir. Adolat jamiyatda birdamlik va barqarorlikni ta'minlovchi eng muhim omil bo'lib, shu jarayonning o'zi ham adolatdir. Qoloq jamiyatlar sharoitida adolatsizlik keng tarqalgan va bu adolatsizlik odamlarning huquq va erkinliklarini yo'qotishga olib keladigan jamiyatlarni ko'radi va ularning a'zolari qo'rquv, dahshat, yurak og'rig'i bilan ajralib turadigan tartibsiz jamiyatlardan boshqa narsa emas. Qolaversa, butun ijtimoiy adolat tushunchasi adolatsizlik va ijtimoiy adolatning yo'qligi sababli aylanib yuradigan aql va tafakkurdir. Bu shaxslarning ijtimoiy-iqtisodiy sharoiti, mazhabiy e'tiqodi, diniy va siyosiy tafakkurini hisobga olmasdan, o'rtasida tenglikni ta'minlashdir[1].

Shaxslar o'rtasida ijtimoiy adolatga erishishga harakat qilayotgan jamiyatlar bilan solishtirganda, bu jamiyatlar o'zaro bog'liq, barqarorlik bilan ajralib turadi. Barcha shaxslar o'rtasida adolat ta'minlansa va ular irqi, dini, rangi va xususiyatlaridan qat'i nazar, bir xil huquqlarga ega bo'lganda; ular orasida mehr-muhabbat va yaqinlikning yoyilishiga, davlat va hukmdorlariga bo'lgan ishonchlarining ortishiga sabab bo'ladi. Shunday qilib, u turli jihatlarida barqaror va izchil davlatni yaratadi.

Ijtimoiy adolatga erishish yo'llarini tushuntirish uchun faqat "ijtimoiy adolat" tushunchasiga murojaat qilishning o'zi yetarli emas. Shu bilan birga, odamlar orasida ijtimoiy adolatning ahamiyati haqida madaniy ongni yoyish orqali ijtimoiy adolatni yaxshilash mumkin bo'lgan jamiyatda buni samarali amalga oshirishga harakat qilishdir.

Ijtimoiy tarmoq saytlari universitetda, maktab darajasida yoki ish joyida ijtimoiy adolatni ta'minlovchi eng ko'zga ko'ringan manbalar qatoriga kiradi, ayniqsa ular bugungi kunda eng ko'p foydalaniladigan vositalar bo'lib, ijtimoiy tarmoq saytlarining ovozini eshitishga ehtiyot bo'lish kerak bo'ladi.

Shuningdek, ijtimoiy adolatni ta'minlash uchun seminarlarda qatnashish yoki shartnomalar imzolash orqali boshqalarning fikrini bilish va ularning qalbida nima borligini bilish, ularni sevgi va samimiyat bilan haqiqatga yo'naltirish, tenglikka chaqiruvchi tashkilotlarda qatnashish zarur. Bundan tashqari, adolatni ta'minlashning samarali usullaridan biri bu turli mamlakatlardan kelgan odamlar bilan muloqot qilish orqali adolat darajasini bilish mumkin. Bu dunyoni bilish va dunyo duch kelayotgan muammolarni, ular mansub jamoalarni bilish va bu muammolarga hayotiy yechimlarni taklif qilishdir[2].

### **Adabiyotlar tahlili va metodologiya**

Ijtimoiy adolat jamiyat ichida mas'uliyatni taqsimlash, ijtimoiy maqomni tartibga solish va resurslarni taqsimlashda adolat tamoyillariga erishishdir. Bu konsepsiya "ijtimoiy hayotda eng qimmatli narsa", "ijtimoiy hamkorlik qanday adolatli" kabi ijtimoiy baholash va ijtimoiy

axloqning xususiyatlarini o'z ichiga oladi. Shunga ko'ra, adolatli taqsimlash siyosiy yoki boshqa muhokama jarayonlari tomonidan o'rnatilgan qadriyatlarining me'yoriy tartibiga muvofiq taqsimlashni anglatadi. Bu adolat tushunchasining muhimligining sababi shundaki, ijtimoiy hamkorlik, siyosiy qonuniylik va siyosiy sadoqat adolatli deb hisoblangan ijtimoiy tuzum sharoitidagina real asosga ega bo'lishi mumkin[3].

Ijtimoiy adolat bo'yicha tadqiqotlar ikki qismga bo'linadi: biri adolat tushunchasining me'yoriy nazariyasi (umumiy me'yoriy ijtimoiy adolat tamoyillarini o'rganish), ikkinchisi – empirik ijtimoiy adolat tadqiqoti (ijtimoiy taqsimotning adolatli ijtimoiy tuzumga mos kelishini baholash).

Huquq va adolat tushunchalari o'zaro aloqadorligi bir-birini to'ldirib turish mumkin emas. Huquq tizimi orqali insonlarning huquqlari muhofaza qilinadi va ularni munosabatlari tizimli tartibga solinadi. Adolat tizimi orqali jamiyatning tengligi va tezkorligiga e'tibor beriladi va vatandoshlik kuchini oshirish mumkin bo'ladi.

Bir necha misollar orqali huquq va adolat tushunchalari o'zaro aloqadorligini ko'rsatish mumkin. Masalan, huquq tizimi orqali huquqiy muvozanat insonlarning janjallarida ham juda muhim rol o'ynaydi. Janjallarda hamma insonlarning huquqlari muhofaza qilinadi va ularni munosabatlari tizimli hal qilinadi. Bu orqali janjallarning tezkorligini huquqiy tizimga solish mumkin bo'ladi[4].

Adolat tizimi orqali jamiyatning tengligi va tezkorligiga e'tibor beriladi. Masalan, sud tizimi orqali fuqarolarning huquqlari muhofaza qilinadi va ularning huquqi tizimga solinadi. Sud tizimi orqali jamiyatning tengligi va huquqiylikini saqlash mumkin bo'ladi.

### **Muhokama va natijalar**

Mavzuni tadqiq va tahlil qilganda shunday xulosaga kelish mumkinki, axloqqa oid uch toifa (eng yuksak axloq, jamoat axloqi va davlat axloqi) axloq va huquq o'rtasida alohida vazifalarga ega bo'lish bilan birga, bir-biriga ta'sir qilish funksiyalariga ham ega. Bu funksiyalar ham alohida, ham birgalikda axloqiy va ijtimoiy mas'uliyat nuqtai nazaridan o'zini ko'proq namoyon qiladi. Axloqiy va ijtimoiy mas'uliyat axloqiy burch sifatida insonning nafaqat ijtimoiy faolligini, balki uning shaxsiyatini shakllantirishning muhim omili sifatida qaraladi. Axloqiy va ijtimoiy javobgarlikni tushunish va amalga oshirish uchun huquqiy me'yorlar zarur. Binobarin, bu mas'uliyatni ado etish uchun qonun doirasida ish olib borish, qonun talablariga rioya etish lozim. Albatta, axloqiy va ijtimoiy mas'uliyat bilan birga vijdonning ham bo'lishi asosiy shartlardan biridir. Vijdon axloqning tanlangan xususiyatlaridan biri sifatida mas'uliyatning bajarilishini nazorat qiladi. Vijdon faqat qonun mavjudligida namoyon bo'ladi, ya'ni vijdonning vazifasi qonunlarning mavjudligi bilan bog'liq. Har qanday masala qonundan tashqari deb topilganda odamda vijdon tuyg'usi bo'ladi, bu vaqtda odamning ichki qismi bezovtalanadi va vijdon azobini tortadi. Vijdon bu – insonning ichki ehtiyoji va xohish-istaklaridan kelib chiqadigan juda kuchli tuyg'u. Bu tuyg'u tabiiy kuch bo'lsa-da, uning yanada mukammal shakllanishi uchun ta'lim va tarbiya kerak. Vijdonning asosiy vazifasi insonni hukm qilishdir, ya'ni bu tuyg'u munosabatlarda o'zini tekshiradi va hukm qiladi. Bu yerda inson deganda vijdoniga itoat qiluvchi kishi tushuniladi. Bundan tashqari, huquqiy normalarni shakllantirish va rivojlantirishda biz vijdonni jamoaviy shaklda kuzatamiz, chunki vijdon ham individual, ham jamoaviy tarzda rivojlanishi mumkin. Boshqa tomondan, vijdon adolat bilan chambarchas bog'liq, ammo shunga qaramay, biz ular orasidagi ba'zan o'xshashlik va ba'zan farqlarni kuzatamiz. Albatta, o'xshash va turli tomonlari bo'lishiga qaramay, har ikkisi ham

qonunlarning yaratilishi va rivojlanishiga muhim ta'sir ko'rsatadi. Vijdon va adolat, axloqiy va ijtimoiy mas'uliyat bilan birga, shaxsga tegishli bo'lgan oliy fazilatlardir. Garchi o'xshashlik va farqlar mavjud bo'lsa-da, ikkalasi ham qonunlarning yaratilishi va rivojlanishiga muhim ta'sir ko'rsatadi. Vijdon va adolat, axloqiy va ijtimoiy mas'uliyat bilan birga, shaxsga tegishli bo'lgan oliy fazilatlardir. Garchi o'xshashlik va farqlar mavjud bo'lsa-da, ikkalasi ham qonunlarning yaratilishi va rivojlanishiga muhim ta'sir ko'rsatadi. Vijdon va adolat, axloqiy va ijtimoiy mas'uliyat bilan birga, shaxsga tegishli bo'lgan oliy fazilatlardir[5].

Yuqoridagilardan tashqari shuni aytish mumkinki, inson madaniy-sivilizatsiyalashgan mavjudotdir; jamiyat alohida kishilarning mavjudligidan iboratdir. Jamiyatdagi har bir shaxs va butun jamiyat o'rtasida o'zaro ta'sir mavjud bo'lib, bu jamiyat va shaxslar o'rtasidagi munosabatlarni qonuniylashtiradi. Jamiyatda mavjud bo'lgan qonunlar jamiyatda qonun hujjatlarining talablaridan kelib chiqadi, jamiyatda mavjud bo'lgan qonunlar, qonun hujjatlari talablaridan kelib chiqadi. Vijdon amri bilan tuzilgan adolatli qoida bu jamiyatda nafaqat huquqiy qoidalar, balki axloqiy qoidalar hamdir. Bu nafaqat zarur, balki muhim ahamiyatga ega, chunki jamiyatda huquq va qonunlarning mavjudligi nafaqat majburiyat va burchlar bilan, balki axloqiy me'yorlarning mavjudligi bilan ijtimoiy ahamiyatga ega.

Qonunlarning ijtimoiy adolatga muvofiqligi jamiyatning tengligi va adolatliligi bo'yicha ko'paytirishda juda muhim rol o'ynaydi. Qonunlar yordamida insonlarning huquqlari muhofaza qilinadi va ijtimoiy tartibni saqlash uchun tizimli qarorlar olinadi. Bu orqali demokratik jamiyatni ta'minlash va fuqarolik kuchini oshirish mumkin bo'ladi[6].

Xulosa qilib aytganda, qonunlarning ijtimoiy adolatga muvofiqligi jamiyatning insonlarning huquqlariga e'tibor berish va ularni muhofaza qilishda juda muhim rol o'ynaydi. Bu orqali insonlarning tengligi va adolatligiga e'tibor beriladi va ularning munosabatlari tartibga solinadi. Qonunlarning ijtimoiy adolatga muvofiqligi orqali demokratik jamiyatni ta'minlash mumkin bo'ladi.

Birinchidan. jamiyatda ijtimoiy adolatga erishmasdan turib, mamlakatni taraqqiyot yo'liga olib borib bo'lmaydi. Ijtimoiy adolat O'zbekiston va o'zbek xalqining tabiati va ruhiga mos keladi. O'zbek xalqi azaldan adolatni qo'llab-quvvatlab, himoya qilib kelgan. G'urur bilan aytishimiz mumkinki, ijtimoiy adolat tamoyili Prezident Shavkat Mirziyoev tomonidan amalga oshirilayotgan siyosiy yo'nalishda yanada rivojlangan shaklda namoyon bo'lmoqda. Adolat – mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotining xalqqa munosib hissasi, O'zbekiston davlatining milliy boylikdan tushayotgan daromadlarini xalqimizga adolatli yetkazib berishdir. Ayni paytda adolat deganda bozor iqtisodiyoti jamiyatda yuzaga kelgan qarama-qarshiliklarning qaysidir guruhga zarar yetkazishining oldini olish tushuniladi. Bu O'zbekiston Respublikasi uchun juda muhim tamoyil.

Ikkinchidan, barcha jamiyatlar tarixi shuni ko'rsatadiki, adolat tamoyili buzilganda nizo tamoyillari kuchayadi. Bu tartibsizlikka, anarxiyaga va bosh-boshdoqlikka olib kelishi mumkin. Adolat tamoyilini ta'minlash islohotlar orqali amalga oshiriladi. Bugungi kunda mamlakatimizda jamiyatda odamlarning tabaqalanishi fonida doimiy islohot va taraqqiyot, turli siyosiy va iqtisodiy vositalar orqali ijtimoiy adolatni ta'minlashga harakat qilinmoqda. Ijtimoiy adolat deganda har bir oila, har bir fuqaroning farovonligini oshirish, jamiyatni boshqarishda har kimning ishtirokini ta'minlash, erkin iqtisodiy munosabatlarni ta'minlash va boshqa shu kabi masalalar tushuniladi. Bular O'zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoev siyosatida yaqqol namoyon bo'lmoqda. Ijtimoiy adolat konsepsiyasi mazmunining doimiy

ravishda kengayishi, yanada xilma-xil tuzilish zamonaviy jamiyat uchun xosdir. Kuzatilgan tendensiya davlatning ijtimoiy funksiyasi kuchayib borishida namoyon bo'lishini ham e'tibordan chetda qoldirmaslik kerak. Davlatning yanada ijtimoiy institutga aylanishi zamonaviy ijtimoiy taraqqiyotning asosiy tendensiyalaridan biridir. O'zbekistonda hukumatning ijtimoiy roli muttasil yuksalib borayotgani, aholining ijtimoiy himoyasini kuchaytirishga qaratilgan loyihalar ko'lami kengayib borayotgani va shu kabi voqealar fikrimizni tasdiqlovchi mustahkam dalil sifatida baholanishi mumkin.

#### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. Ёшлар ижтимоий фаоллиги ва толерантлигини юксалтиришнинг ижтимоий-фалсафий масалалари. –Тошкент: 2006. –220 б.
2. Жўраев Н. Тарих фалсафаси. –Тошкент: Маънавият, 1999. –192 б.
3. Из философского наследия народов Востока. –Тошкент: Фан, 1972. –264 с.
4. Иномова М. Оилада болаларни маънавий ахлоқий тарбиялашда миллий қадриятлар. –Тошкент: Фан, 1999. –151 б.
5. Кант И. Сочинение в 6-ти т. –М.: Мысль, 1963-1966.
6. Кляган Н.В. Происхождение цивилизации. –М.: РАН, 1996. –252 с.
7. Конкин М.И. Становление мыслящего духа. –М.: Высшая школа, 2002. –152 с.

#### **DAVLAT XIZMATCHILARI FAOLIYATIDA AXLOQIY QADRIYATLARNING XUSUSIYATLARI**

Toshpulatova Shirin Muxiddinova  
O'zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada davlat xizmatchilari faoliyatida axloqiy qadriyatlarining asosiy xususiyatlari va ahamiyati atroflicha yoritilgan. Davlat xizmatchilarining kasbiy kompetentligida axloqiy fazilatlar va qadriyatlarining tutgan o'rni falsafiy tadqiq etilgan.*

***Kalit so'zlar:** davlat xizmatchisi, kasbiy kompetentlik, axloqiy qadriyatlar, shaxsiy javobgarlik, ijtimoiy mas'uliyat*

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ**

Ташпулатова Ширин Мухиддиновна  
Докторант Национального университета Узбекистана

***Аннотация:** В данной статье детализированы основные черты и значение нравственных ценностей в работе государственных служащих. Философски исследована роль нравственных качеств и ценностей в профессиональной компетентности государственных служащих.*

***Ключевые слова:** государственный служащий, профессиональная компетентность, нравственные ценности, личная ответственность, социальная ответственность.*

#### **CHARACTERISTICS OF MORAL VALUES IN THE ACTIVITY OF PUBLIC SERVANTS**

Toshpulatova Shirin Mukhiddinova  
Doctoral student of the National University of Uzbekistan

**Abstract:** *In this article, the main features and importance of moral values in the work of civil servants are detailed. The role of moral qualities and values in the professional competence of civil servants has been philosophically researched.*

**Key words:** *civil servant, professional competence, moral values, personal responsibility, social responsibility*

### **Kirish**

So'ngi yillarda davlat xizmatchilarini tayyorlash, malakasini oshirish, ularning kasbiy faoliyatida axloqiy fazilatlar ayniqsa, halollik masalalariga butun dunyoda siyosatchilar, tadqiqotchilar, ommaviy axborot vositalari va keng jamoatchilik tomonidan keng qiziqish bildirilmoqda, ko'plab ilmiy davralarda bu borada baxs-munozaralar davom etmoqda. Chunki, davlat xizmatchilari davlat xokimiyati va jamiyatni bog'lab turishda juda katta ahamiyatga egadir. Jamiyat a'zolari davlat xizmatchilarining axloqiy fazilatlarini, kasbiy faoliyatlaridagi muomala odoblarini davlat hokimiyatining fuqarolarga bo'lgan munosabati deb, qabul qiladi. Davlat xizmatchilari jamiyatni ijtimoiy barqarorlashtirish, iqtisodiy rivojlantirish, jamiyat ma'naviy-axloqiy muxitini sog'lomlashtirish va shu bilan birgalikda, qonun ustuvorligini ta'minlash borasida jamiyatning muxim instituti hisoblanadi. Mamlakatimizda sog'lom raqobat muxitini yaratish, ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni samarali hal etish, shaxs ijtimoiy rivojlanish mexanizmlarini ishlab chiqish kabi masalalar davlat xizmatchilarining alohida axloqiy tamoyillar va qadriyatlar tizimini ishlab chiqishni taqozo etadi. Davlat xizmatchilarining axloq-odob me'yorlarini falsafiy tadqiqotlar obyekt sifatida tahlil qilish korrupsiyaga qarshi kurash, samarsiz ish faoliyatlarini bartaraf etish, fuqarolarning davlat boshqaruv organlariga nisbatan ishonchsizligi kabi muammolar mavjud bo'lgan bir sharoitda yanada aktuallashtirish. Fuqarolarning davlat boshqaruv organlariga nisbatan ishonchi samarali davlat boshqaruvining asosiy sharti ekanligini nazarda tutsak, ushbu mavzuni ilmiy nuqtai nazardan tadqiq etish, falsafiy tahlil qilish bugungi davrning dolzarb masalalaridan ekanligi ochiqdan.

### **Adabiyotlar tahlili**

Axloqning mohiyati, jamiyatdagi vazifalari va kasbiy faoliyatdagi ahamiyati kabi masalalar qadimgi davr faylasuflaridan to zamonaviy olimlar ijodida har bir davrning dolzarb masalasi sifatida tadqiq etilgan. Qadimgi yunon faylasuflaridan Aristotel[1], Platon [2] kabalar o'z asarlarida axloqning jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyatini tushuntirib, davlat boshqaruvi va kasbiy faoliyat axloqiy tamoyillar va qadriyatlarga tayanishi lozimligini asoslashgan.

N. Makiavelli[3], I.Kant[4], G.V.F. Gegel[5], M. Veber[6] kabi mutafakkirlar ham o'z asarlarida davlat xizmatchilari kasb axloqining o'ziga xosliklari, ularning kasbiy faoliyatining jamiyat va davlat taraqqiyotiga ta'siri haqida fikr yuritishgan.

Sharq mutafakkirlarining merosida garchi davlat xizmatchilarining kasb axloqi atamasi to'g'ridan-to'g'ri ishlatilmagan bo'lsada, "axloq" tushunchasi asosida keng yoritilgan. Ushbu siyosiy-huquqiy ta'limotlarda yozilishicha, aynan axloqiy fazilatlar kishilarga singdirib borilishi lozim, davlat boshliqlari, hukmdorlar, olimu fuzalolar, oddiy fuqarolar hayotining mazumuni yaxshilikka qaratilgan bo'lib, yaxshilikka faqat axloqiy yetuk kishi erisha olishi qayd etiladi. Jumladan, Abu Nasr Forobiyning "Fozil odamlar shahri" asari, Abu Ali Ibn Sinoning "Axloq haqidagi" kitobi, Nizomulmulkning "Siyosatnoma" kabi asarlarini umumiy tahlil etish shuni



ko'rsatadiki, axloq davlat boshqaruvida, ijtimoiy hayotda insonning eng go'zal xulqi, odobi, muomala darajasini belgilagan.

Masalan, Forobiy o'zining "Fozil odamlar shahri" asarida "fozil davlatning maqsadi hamma uchun baxt va adolatni o'rnatishdan iborat" deb, hisoblaydi. Fozil davlatning o'ziga xos belgilari shundaki, unda moddiy narsalar adolat yuzasidan taqsimlanadi, ta'lim va tarbiya ishlariga katta e'tibor beriladi. Forobiy fikricha, yetuk kurashuvchi, yolg'onning ashaddiy dushmani, boylikka jirkanch bilan qarovchi, tabiatan adolatni yaxshi ko'ruvchi va uning uchun kurashuvchi hamda qat'iy bo'lishi zarur [7]. Shunday fazilatlarga ega bo'lgan shaxsgina ideal shaharning boshlig'i, rahbari bo'la olish mumkin. Forobiy fozil davlat boshliqlariga quyidagi o'n ikki talabni qo'yadi: 1) yetuk, kuchga to'lgan bahodir, sog'lom bo'lishi; 2) boshqalarni tushunadigan va boshqarish qobiliyatiga ega bo'lishi; 3) esda saqlab qolish qobiliyati o'tkir bo'lishi; 4) o'ta aqlli va dono bo'lishi; 5) notiqlik qobiliyatiga ega bo'lishi; 6) ilm-ma'rifatli bo'lishi; 7) ovqat yeganda, ichimlik ichganda ehtiyotkor bo'lishi; 8) to'g'riso'z va haqiqatparvar bo'lishi; 9) qadr-qimmatni hurmatlash, g'ururlilik; 10) hayotning pastkash illatlariga, boylikka o'ch bo'lmasligi; 11) adolatparvar, o'ziga bo'ysungan aholiga oqilona, odil hukmron bo'lish, adolat yuzasidan ish ko'ra bilishi; 12) o'zi boshlagan ishni qat'iy bajara bilishi, qo'rquvdan yiroqda bo'lishi, har bir ishga mardlarcha qayishmog'i kerak. Forobiyning fikricha, haqiqiy baxtga erishish uchun zarur bo'lgan ishlarda o'zaro maqsadni, ya'ni o'zaro yordamni maqsad qilib olganlar birlashmasi mavjud bo'lgan shahar (davlat) fazilatli, ideal shahar (davlat)dir. Baxtga erishish uchun insonlar bir-birlariga yordam beruvchi jamoa, fazilatli, ideal jamoadir.

Zamonaviy o'zbek olimlari tadqiqotlarida ham davlat xizmatchisining axloqiy-kasbiy kompetentligi masalasi keng o'rin olgan. Xususan, L.Muxammadjonova, M.Nurmatova, N.Abdullayeva, Yo. Ernazarova, X. Qipchoqovlarning ilmiy izlanishlarida axloqiy-kasbiy kompetentlikning turli jihat va xususiyatlari ochib berilgan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada davlat xizmatchilari faoliyatida axloqiy qadriyatlarning xususiyatlari falsafiy tahlil qilingan. Bugungi kunda davlat xizmatchilari oldiga qo'yilayotgan asosiy talablar axloqiylikka asoslanishi zarurligi ochib berilgan. O'zbekiston qonunchiligi asosida davlat xizmatchilarini tayyorlashda kasbiy-axloqiy kompetentlikni shakllantirishning ayrim masalalari qiyosiy tahlillar asosida yoritilgan.

### **Tahlillar va natijalar**

"Davlat" tushunchasini ishlatganimizda, ko'z oldimizga o'z fuqarolarini har tomonlama himoya qiladigan, ularning yashashi, faoliyatlarini erkin tashkil etish uchun sharoit yaratuvchi institutni ko'z oldimizga keltiramiz. Davlat xizmatchilari esa, o'z navbatida ushbu jarayonni yurutuvchi asosiy bo'g'inlaridir. O'zbekistonda davlat va davlat xizmatchilarining faoliyati qanday tamoyillarga asoslanishi qonunlar bilan mustahkamlab qo'yilgan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 14-moddasida : "Davlat o'z faoliyatini inson farovonligini va jamiyatning barqaror rivojlanishini ta'minlash maqsadida qonuniylik, ijtimoiy adolat va birdamlik prinsiplari asosida amalga oshiradi." [8] degan tamoyi mustahkamlab qo'yilgan. Ushbu tamoyillar davlat va xalq munosabatlarini yangi sifat bosqichiga ko'tarishda, fuqarolarning davlat boshqaruvidagi ishtirokini optimallashtirishda, davlat xizmatchilarining faoliyatlarini samarali tashkil etishda qonuniy asos bo'lib xizmat qiladi. Chunki, yurtimizda amalga oshirilayotgan yangilanish va islohotlarning samaradorligi ko'p jihatdan boshqaruv bo'g'inida ishlayotgan kadrlarning o'z ishiga bo'lgan munosabatlariga bog'liq. Ushbu masala

yuzasidan davlatimiz rahbari Sh.M.Mirziyoev shunday deydi: “Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lib qolishi kerak” [9].

E’tibor berib qaralsa, davlat xizmatchilarining axloqiy fazilatlari ularning kasbiy faoliyatini tashkil etishning asosiy jihatlaridan biri ekanligi oydinlashadi. Chunki, axloq har doim tartib, intizom va insoniylikka asoslangan. “...Davlat xizmatchisining axloqi nafaqat uning muvaffaqiyatlariga, balki davlatning obro’siga ham kuchli ta’sir qiladi” [10].

2022 yil 8 avgust kuni “Davlat fuqarolik xizmati to’g’risida”gi O’zbekiston Respublikasining Qonuni qabul qilinishi, ushbu sohada ko’plab masalalarga yechim vazifasini o’tadi, ushbu qonun davlat xizmatchilari faoliyatining asosiy mezoniga aylandi. Unga ko’ra, “davlat fuqarolik xizmati — davlat xizmatining bir turi bo’lib, O’zbekiston Respublikasi fuqarolarining davlat fuqarolik xizmati lavozimlaridagi davlat organlari vakolatlari amalga oshirilishini ta’minlashga doir haq to’lanadigan kasbiy faoliyatini ifodalaydi” [11].

Ushbu qonunga ko’ra, davlat fuqarolik xizmatining asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

- Davlat fuqarolik xizmati tizimining yagonaligi va barqarorligi;
- qonuniylik;
- adolatlilik;
- xalqqa xizmat qilish;
- davlat organlarining va mansabdor shaxslarining jamiyat hamda fuqarolar oldida mas’ulligi;
- inson huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarining ustuvorligi;
- ochiqlik va shaffoflik;
- xolislik, professionallik va kompetentlik;
- davlat fuqarolik xizmatiga kirishda O’zbekiston fuqarolarining teng huquqliligi;
- davlat fuqarolik xizmatchilarining huquqiy va ijtimoiy jihatdan himoya qilinishi.

O’zbekiston fuqarosi davlat fuqarolik xizmati lavozimiga tayinlangan paytdan e’tiboran davlat fuqarolik xizmatchisi (DFX) huquqiy maqomiga ega bo’ladi va davlat fuqarolik xizmatchisining faoliyati tugatilishi munosabati bilan uni yo’qotadi. DFX lavozimlarining siyosiy guruhiga taalluqli davlat xizmatchilarining huquqiy maqomi bilan bog’liq bo’lgan qo’shimcha huquqlar, majburiyatlar va cheklovlar alohida qonunchilik bilan belgilanadi.

Davlat xizmatchilarining axloqiy xulq-atvori qoidalari qonun bilan belgilab qo’yilmoqda. Qoidalarga asoslanib, har bir davlat organi faoliyatning o’ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda axloqiy xulq-atvorning ichki qoidalarini tasdiqlaydi. Ularda quyidagilar bo’lishi kerak:

- rahbarlar, bo’ysunuvdagilar va boshqa davlat fuqarolik xizmatchilari o’rtasidagi o’zaro ahloqiy munosabatlar;
- DFXning ishchanlik obro’siga va davlat fuqarolik xizmatining nufuziga putur yetkazishi mumkin bo’lgan harakatlar (harakatsizlik);
- DFXning xizmat faoliyatidagi va xizmatdan tashqaridagi xulq-atvorining asosiy qoidalari.

### **Xulosalar**

Xulosa fiatida aytish mumkinki, davlat xizmatchilari davlat va jamiyat taraqqiyotini ta’minlashga xizmat qiluvchi asosiy faoliyatni amalga oshiruvchilardir. Ular faoliyatining



axloqiy tamoyillarga asoslanishi davlat va xalq o'rtasidagi vositachilikning samarali tashkil etilishiga, fuqarolarning davlatga va davlat organlariga bo'lgan ishonchlarini ortishiga xizmat qiladi. Natijada, davlat va fuqarolar o'rtasida mustahkam ko'prik vujudga keladi, bu esa, mamlakatning har jihatdan taraqqiy topishida, rivojlanishida xalq qiluvchi rol o'ynaydi.

#### **Adabiyotlar**

1. Платон. Государство / Платон. Собрание сочинений. В 4 т. Т. 3. / Под общ. ред. А. Ф. Лосева, В. Ф. Асмуса, А. А. Тахо-Годи. - М.: Мысль. 1994. 656 с.
2. Аристотель. Политика / Сочинения в 4-х томах. Т. 4. / пер. С.А. Жебелева. - М., Мысль, 1983.
3. Макиавелли, Н. Государь / Сочинения. - М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс; Харьков; Изд-во "Фолио", 2001.
4. Кант, И. Критика практического разума. / И. Кант. - М. : Наука, 2007. - 528 с
5. Гегель, В.Ф. Философия права / Г.В.Ф. Гегель. - М. : Директмедиа Паблишинг, 2002. - 927 с.
6. Вебер, М. Избранные произведения. - М. : Прогресс, 1990. - 808 с.
7. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. – T.: A.Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1993. –B.45., Abu Nasr Al-Farabi. Politika // Vostochnaya filologiya. Vip.2.–Dushanbe, 1973. – S.102–178.
8. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. –Т.: Ўзбекистон, 2017. –Б. 4.
9. Мирзиев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. –Т.: Ўзбекистон, 2017. –Б.6.
10. Бегматов. А. Давлат хизмати одоби. // Жамият ва бошқарув. № 3. 2004. – 8- бет.
11. “Давлат фуқаролик хизмати тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг Қонуни, 08.08.2022 йидаги ЎРҚ-788-сон. Lex.uz

## **МЕСТО И РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

Хатамова Рашида Закиржановна,

Научный сотрудник Наманганского государственного университета

[hatamova.rashida@my.com](mailto:hatamova.rashida@my.com)

**Аннотация:** В статье акцентируется внимание место и роли национальной идеи в патриотическом воспитании студенческой молодежи, формировании у них чувства ответственности, общественного долга и уважения к традициям узбекского народа. Также анализируется влияние национальной идеи на сознание и поведение людей, где на первое место молодежь должна отводить к уважительному отношению к историческому и культурному наследию, к национальным героям, чувству гордости за великих предков. В связи с этим патриотическое воспитание студенческой молодежи в учебных заведениях должно проводиться в тесной связи с учебно-воспитательной деятельностью.

**Ключевые слова:** патриотизм, патриот, национальная идея, патриотическое воспитание, общественный долг, гармонично-развитая личность, патриотическое сознание

## **O'QUVCHILARNI VATANPARVARLIK RUHIDA TARBIYALASHDA MILLIY G'OYANING O'RNINI VA ROLI**



Xatamova Rashida Zakirjanovna,  
Namangan davlat universiteti ilmiy xodimi  
[hatamova.rashida@my.com](mailto:hatamova.rashida@my.com)

**Annotatsiya:** Maqolada o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, ularda mas'uliyat, jamoat burchi, o'zbek xalqining an'analariga hurmat tuyg'ularini shakllantirishda milliy g'oyaning o'rni va roli haqida so'z boradi. Shuningdek, milliy g'oyaning insonlar ongi va xulq-atvoriga ta'siri tahlil qilinadi, bunda yoshlarda birinchi navbatda tarixiy-madaniy merosga, xalq qahramonlariga hurmat bilan munosabatda bo'lish, buyuk ajdodlar bilan faxrlanish tuyg'ularini shakllantirish zarur. Shu munosabat bilan ta'lim muassasalarida talaba yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash tarbiyaviy faoliyat bilan chambarchas bog'liq holda olib borilishi zarur.

**Kalit so'zlar:** vatanparvarlik, vatanparvarlik, milliy g'oya, vatanparvarlik tarbiyasi, jamoat burchi, barkamol shaxs, vatanparvarlik ong

## THE PLACE AND ROLE OF THE NATIONAL IDEA IN THE PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS

Xatamova Rashida Zakirjanovna,  
Researcher at Namangan State University  
[hatamova.rashida@my.com](mailto:hatamova.rashida@my.com)

**Annotation:** The article focuses on the place and role of the national idea in the patriotic education of students, the formation of their sense of responsibility, public duty and respect for the traditions of the Uzbek people. It also analyzes the influence of the national idea on the consciousness and behavior of people, where in the first place young people should take a respectful attitude to the historical and cultural heritage, to national heroes, a sense of pride in great ancestors. In this regard, the patriotic education of student youth in educational institutions should be carried out in close connection with educational activities.

**Keywords:** patriotism, patriot, national idea, patriotic education, public duty, harmoniously developed personality, patriotic consciousness

С первых лет независимости в стране молодежная политика рассматривается как одно из важнейших, приоритетных направлений государственной политики. В целях еще большего углубления проводимой нами работы в этой области недавно был принят Закон Республики Узбекистан «О государственной молодежной политике» в новой редакции. [1; С.30].

Как отметил Президент Шавкат Мирзиёев, что одной из важнейших и актуальных задач является воспитание самостоятельно мыслящей, обладающей современными знаниями и профессиями молодежи в духе национальных и общечеловеческих ценностей. Вопрос работы с молодежью является одной из приоритетных задач нашей социальной политики, где требуется реализация широкомасштабной программы в этом направлении [1; С.75].

В Республике Узбекистан разрабатываются и реализуются многочисленные программы, посвященные патриотическому воспитанию молодежи: Концепция воспитания молодежи в военно-патриотическом духе, а также Программа мероприятий



по ее реализации от 23.02.2018 г. № 140, «О мерах по повышению эффективности работы по военно-патриотическому воспитанию молодежи» 29.06.2023 г. №267, «О дополнительных мерах по патриотическому и физическому воспитанию молодежи и совершенствованию порядка подготовки призывников по военно-техническим специальностям» Постановление Президента Республики Узбекистан, от 12.12.2018 г. № ПП-4061.

Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что патриотическое воспитание – это формы и методы педагогического воздействия, направленные на объект воспитания, на формирование у него определенных социально-нравственных качеств. Формирование этих качеств зависит от многих факторов, т.е. политических, социальных, экологических, юридических и педагогических. Формы и методы педагогического воздействия опираясь на эти факторы, изучают состояние объекта и определяют механизмы, стимулы, возможности нравственного совершенствования. Поэтому формы и методы патриотического воспитания, его механизмы, стимулы и возможности всегда конкретны, реально проявляются в процессе воспитательного воздействия.

Сегодня перед вузами ставится задача – воспитание студента «патриота», для которого понятия «Родина», «самоотверженность», «честь», «достоинство», «любовь» стали главными в его жизни.

Национальная идеология является выражением целей и устремлений, интересов и потребностей общества, она придает смысл жизни личности, обогащает содержание бытия человека, мобилизует его физические, духовные и интеллектуальные силы на достижение высоких целей. «Не всякое мнение, понятие или точка зрения могут стать национальной идеей. Личное мнение – это своеобразный взгляд конкретного человека на те или иные явления, а общественная мысль, выражает синтезированное отношение к истории и действительности. Наконец, через идеи, данное отношение превращается в факт практического действия и даже в этап истории» [2; С.277]. Сегодня распространены идеи созидательные и разрушительные. «Созидательные, благородные идеи возвышают человека, окрыляют его дух. Именно такими идеями руководствовался великий Амир Темура в своей деятельности по созданию централизованного могущественного государства, по благоустройству отчего дома» [2; С.228].

Патриотизм Сохибкирана Амира Темура может служить идеалом самоотверженного служения отчизне, образцом патриотического воспитания для студенческой молодежи. Особенно сейчас, когда идет интенсивная созидательная деятельность по укреплению независимости Республики Узбекистан и построению демократического общества с одной стороны, необходимость формирования национальной идеи в сознании и образе жизни людей - с другой, требуется целенаправленная работа по патриотическому воспитанию молодежи [2; 229]. В этих условиях особенно необходимо умение - патриотически решать возникшие проблемы в сфере воспитания студенческой молодежи, работать творчески, демократично и целеустремленно и вести за собой молодежь. Успех здесь неразрывно связан с упрочнением политического сознания молодежи, с активным вовлечением ее в общественную и государственную жизнь, воспитанием у нее непримиримости к проявлениям несправедливости, стяжательства, коррупции и всему тому, что мешает нам строить гражданское общество и правовое государство.

Национальная идея тоже субъективное явление, но она может стать реальным инструментом социально-педагогического воздействия благодаря лишь формам и методам воспитания, пропаганды и просветительских мероприятий. Только формы и методы педагогического воздействия, воспитания, пропаганды, обеспечивает единство субъективного и объективного, цели и процесса воспитания, не углубляясь в точности этой педагогической технологии, мы должны отметить, что взаимосвязь национальной идеи и патриотического воспитания осуществляется через формы и методы педагогического воздействия.

По мнению доктора философских наук, профессора И. Саифназарова, патриотизм непосредственно связан с национальной идеей и выражает интересы узбекского народа. Диалектическое единство национальной идеи и интересы узбекского народа в синтезированном виде проявляется в патриотизме, то есть в беззаветной любви к своему народу и своей Родине. Но этот патриотизм тесно переплетается с общечеловеческими ценностями [3; С.12 - 14]. Значит, патриотизм выражает не только национальные, но и общечеловеческие интересы, т.е. способствует тому, что умножает добро, укрепляет взаимопонимание, дружбу между народами, защищает справедливость, мир и прогресс.

В таком широком понимании роль и значение патриотизма приводит нас к выводу, что воспитание патриотизма – это и воспитание у молодежи общечеловеческих качеств. Но эти качества всегда и везде проявляются через отношение к конкретной стране и конкретному народу. Молодежь нашей страны свои общечеловеческие качества может продемонстрировать через свою любовь к Республике Узбекистан, ее народу, истории, героям.

Поэтому важнейшей задачей для нас является воспитание молодежи на основе идеи «от национального возрождения – к национальному прогрессу», в духе патриотизма, преданности Родине [4; С.35].

Независимость создает реальные предпосылки для патриотического воспитания молодежи, но не меньшее значение имеет стремление личности к самовыражению, самореализации и самораскрытию. Насколько бы ни был организован и целенаправлен воспитательный процесс, педагогическое воздействие по патриотическому воспитанию, они без инициативы личности, без ее стремления к самореализации не дают нужных результатов. Значит, патриотическое воспитание должно быть направлено, прежде всего, на побуждение человека к самореализации [5; С.28.].

Главная цель патриотического воспитания – воспитание гражданина своего Отечества, готового к преобразованию края и Родины в целом в русле традиций и духовных ценностей своего народа и нравственных идеалов всего человечества [6].

Патриотическое воспитание осуществляется в определенной сфере социальной жизни, в процессе социальной креативной деятельности, характеризующейся определенной направленностью, формами и методами реализации. Для реализации патриотических чувств важны не только собственные желания личности, ее стремления, но и практика креативного освоения социальной действительности.

Патриотическое воспитание должно осуществляться с самого раннего возраста, начинать с раннего возраста и в таких формах как чтение книг, беседы, экскурсии.

Понятие «патриотизм» мы можем рассматривать, как одно из стержневых качеств личности, основанных на развитии готовности к сознательному служению Отечеству[6].



Патриотизм имеет структурные составляющие: патриотическое сознание, чувства, мотивы, деятельность [6].

На наш взгляд патриотизм молодого студента наиболее ярко должен проявляться в отличной учебе, в выполнении воинского долга, в самоотверженном труде и долге. Они должны приобщаться к ценностям духовной культуре, литературы, искусства; умение быть полезным обществу; активное участие в решении проблем, стоящих перед Узбекистаном, то есть быть «патриотом» своей Родины.

Преподаватели должны уделять достаточное внимание воспитательной работе, духовно-просветительным мероприятиям по патриотическому воспитанию студенческой молодежи, а именно на лекциях, на открытых занятиях; проводить беседы, круглые столы, на конференциях, встречи с известными людьми; концерты и молодежные форумы; выставки, экспедиции, посещение музеев и исторических мест; тематические интерактивные семинары.

Основной формой патриотического воспитания студенческой молодежи в учебных заведениях остаются лекции, открытые занятия, беседы, круглые столы и конференции. Наверное, тут сказываются формы и методы учебно-воспитательного процесса учебного заведения, где устные формы работы преобладают над другими формами педагогического воздействия. Значит, патриотическое воспитание молодежи в учебных заведениях ведется в тесной связи с учебно-воспитательной деятельностью.

#### **Использованная литература**

1. Шавкат Мирзиёев. Уверенно продолжим путь национального развития на новом этапе. Т.1.Ташкент – «Узбекистан», 2020.
2. Азизхонов А. Т., Ефимова Л. П. Теория и практика строительства демократического общества в Узбекистане. – Ташкент: НУУ им. М. Улугбека, 2005.
3. Саифназаров И. Ватанпарварликнинг миллий ва умуминсоний жиҳатлари. – Тошкент: Меҳнат, 1997.
4. Шавкат Мирзиёев. От национального возрождения – к национальному прогрессу. Т.4. Ташкент – «Узбекистан», 2020.
5. Очиддиев А. Миллий фазилатларимиз. Ватанпарварлик. – Тошкент: Мухаррир, 2008.
6. Целовальникова А.С. Патриотическое воспитание учащихся старшего школьного возраста в туристско-краеведческой деятельности: дис...канд. пед. наук: 13.00.01. Чита, 2006.



## ABU ABDULLOH RUDAKIY VA UNING AXLOQIY NASIHATLARI XUSUSIDA

Boymirzayev Qahramon Xasanboyevich

Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada fors-tojik adabiyotining asoschisi Abu Abdulloh Ja'far binni Muhammad Rudakiy nasihat va hikmatlarida ilm-fanni keng yoyish, mehr-oqibat, do'stlik, mardlik, oliyjanoblik, mehnatsevarlik va shu kabi ezgu umuminsoniy munosabatlarni targ'ib qilishi orqali komil inson tarbiyasiga, go'zal axloqni tarbiyalashga o'z hissasini qo'shganligi to'g'risidagi ayrim fikr-mulohazalar bayon qilingan.

**Kalit so'zlar:** fors-tojik adabiyotining asoschisi, adabiy-tarixiy manba, odob-axloq ustози, xalq tarbiyachisi va ustози, sog'lom tana, go'zal xulq, yaxshi nom va hikmat, tarbiyaviy tafakkur.

**Аннотация:** В этой статье основатель персидско-таджикской литературы Абу Абдулла Джафар бин Мухаммад Рудаки является совершенным человеком, способствуя распространению науки, доброты, дружбы, мужества, благородства, трудолюбия и подобных добрых всеобщих отношений в его советы и мудрость. Изложены некоторые мнения о вкладе в образование и воспитание нравственности.

**Ключевые слова:** основоположник персидско-таджикской литературы, литературно-исторического источника, учитель нравов, просветитель и учитель народа, здорового тела, красивого характера, доброго имени и мудрости, просветительского мышления.

**Abstract:** In this article, the founder of Persian-Tajik literature, Abu Abdullah Ja'far bin Muhammad Rudaki, is a perfect human being by promoting the spread of science, kindness, friendship, courage, nobility, hard work, and similar good universal relations in his advice and wisdom. Some opinions about the contribution to education and the education of good morals are presented.

**Key words:** founder of persian-tajik literature, literary and historical source, teacher of manners, educator and teacher of the people, healthy body, beautiful character, good name and wisdom, educational thinking.

### Kirish

Asrlar davomida adabiyot va ziyo ahllari tarixiy maydonga qadam qo'yib, o'z hikmatini, so'zini, amalini keng ommaning ta'lim-tarbiyasiga, nasihatiga bag'ishlagan, nasihat va hikmatlari barcha zamonlarda guvohlik so'zidek yangrab turadi. Ularning g'oyalarida yovuzlik kuchlaridan saqlanish, ezgu va maftunkor odob-axloq fazilatlarini targ'ib qilish va ulug'lash hamisha birinchi o'rinda qo'yilgan. Ustoz Abu Abdulloh Ja'far ibn Muhammad Rudakiy o'zining zukko fe'l-atvori, g'ayrioddiy iste'dodi bilan xalq ta'lim-tarbiyasida fidoyilik ko'rsatgan, hayoti davomida uchragan mashaqqat va to'qnashuvlarga qaramay, barakali umrini shu oliyjanob vazifa uchun sarflagan donishmandlardan biri edi[9].

Ustoz Rudakiy ijodining tarbiyaviy tafakkuri, sehri boshqa adiblardan butunlay farq qiladi. Yozuvchining yozish uslubi, obrazlilik, nafis uslubi, shirin ifodasi, yumshoq nutqi o'quvchi qalbiga oson yetib boradi. Uning aytganidek: "So'zlarning hammasi yaxshi va ma'nosi yengil". Balki ustozning mana shunday ifodalash va tasvirlash uslubi keyingi yozuvchilarga ham chuqur ta'sir ko'rsatgan bo'lsa kerakki, ularning hammasi uni "ustoz" deb atashgan. Jumladan, Nosir Xosravi Qubadiyoniyda shoir haqida quyidagi havola bor: "Zohidlik va pand-nasihat she'rlari yetarlicha bo'lgan, ko'zlari chaqrab turgan shoirdir"[4:182-189].



### **Adabiyotlar tahlili va metodologiya**

Fors-tojik adabiyotining asoschisi Abu Abdulloh Ja'far binni Muhammad Rudakiy Samarqand yaqinidagi Panjrudak qishlog'ida tug'ilgan. Uning taxallusi shu qishloq nomidan olingan bo'lib, rud degani cholg'u asbobi bilan bog'liq ekanligi to'g'risidagi fikrlar haqiqatdan yiroq mulohazadir. U alohida qobiliyat sohibi bo'lib, «sakkiz yoshida Qur'onni xatm qilib, qorilikka o'tgan va she'r ham ijod qila boshlagan. Chiroyli ovozi tufayli ashula aytish va ud asbobini chalishga kirishib, bu san'atda mahorat ko'rsatdi»[1:67-68].

Yosh iste'dodning ovozasini eshitgan Nasr ibn Ahmad uni Buxoroga — somoniylar saroyiga da'vat qiladi. Uning iste'dodi Buxoroda nash'u namo topadi. Rudakiyning basirligi to'g'risida manbalarda turli fikrlar yuradi: bir xillari shoirning onadan ko'r tug'ilganligini ta'kidlasalar, ikkinchilari Buxoro amiri qarmatlikda (islom diniga muxolifatda bo'lgan qarmatlar harakati IX asr oxirida Iroqda vujudga kelgan. Ular 899-yili Sharqiy Arabistonda o'z davlatlarini tuzganlar va u XI asrning oxirigacha mavjud bo'lgan.) ayblab, uning ko'ziga mil tortganligi haqida ma'lumot beradilar[7:180-186].

Shoirning tabiat manzaralarini hayratlanarli darajada yorqin tasvirlaganidan kelib chiqib, ko'pchilik uning tug'ma ko'r bo'lganligiga ishonmaydi. 1956-yili shoir kalla suyagini tekshirib ko'rgan antropolog-haykaltarosh M.Gerasimov ko'z kosasida qolgan izlardan shoirning ko'zi kuydirilib, ko'r qilinganligini aniqlagan.

Adabiy-tarixiy manbalar shoir merosini 700 mingdan 1 million 300 ming misragacha bo'lganini ko'rsatadi. Ba'zilar esa undan yuz jild meros qolgan, deyishadi. Afsuski, bizga qadar bu muazzam merosning juda oz qismi yetib kelgan.

1956-yili Rudakiyning 1100 yilligi munosabati bilan uning parokanda she'rlari bir yerga jamlanganda 1840 misrani tashkil etgan edi. 1957-yili shoir she'rlari zabardast mutarjim va forsiy adabiyot bilimdoni Munirxon Muinzoda tarjimasida o'zbek tilida ham bosilib chiqadi[8]. Keyinchalik fors-tojik so'z san'atining yirik tadqiqotchisi va tarjimoni Shoislom Shomuhamedov tarjimasida Rudakiy asarlari yana ikki marta nashr etildi[6:8-9]. Sadridin Ayniy: «Ustod Rudakiy o'z she'rlaridan devon tuzgan dastlabki shoirdir», — deb ma'lumot beradi[3:193]. «Bo'yi jo'yi Mo'liyon oyad hame» («Mo'liyon arig'ining bo'yi kelmoqdadir») misrasi bilan boshlanadigan g'azali unga favqulodda shuhrat keltirdi. «Modari may» («Mayning onasi») qasidasi ham mashhur. Rudakiy buyuk hind eposi «Kalila va Dimna»ni ham she'riy tarjima qilgan.

Ilmu adab ahli Rudakiy uslubini «sahli mumtane'», ya'ni «osonu mumkin emas», deb baholaganlar. Bundan tashqari, «Rudakiy arablardagi she'r o'lchovi aruzni chuqur o'rganib, o'z xalqi orasida keng tarqalgan qo'shiqlar kuyiga tatbiq qilish natijasida bir necha yangi vaznlar ixtiro qilib, aruzni boyitgan»[10].

### **Natijalar va muhokama**

Rudakiy nazarida hayot monoton emas. U ko'tarilishlarda hayot va mavjudotlarning doimiy harakatini, yangilanish, vayronagarchiliklar o'rnini obodonlashtirish va aksincha, obodonlashtirishning xarobaga aylanishini va tabiatning ziddiyatini ko'radi. U hayotning paydo bo'lishi va yo'qolishining dialektik qonuniyatni tushunadi, undan moddiy olamning mohiyati, inson hayotining borishi haqida ibratli xulosalar chiqaradi. Shoir inson umrining mazmunli va shirin ekanligini, umrning qisqaligi, o'lim muqarrarligi to'g'risida yozadi. Uning fikricha, inson jismonan boqiy hayot topa olmagan uchun yoqimli va savobli amallar bilan yaxshi nom qozonishi kerak. Bunday yaxshi nom bilan insonning umri uzoqdir. Dunyoning

shodlik va zavqlari doimiy bo'lmagani uchun inson fursatdan unumli foydalanishi, rohat lahzalardan unumli foydalanishi, yaxshi xulqli, go'zal axloqli bo'lishi, savobli amallar qilishi, kambag'allarga mehribon bo'lmog'i, odamlarga mehr-oqibatli bo'lishi kerakligi, xalqqa xizmat qilish, baxtli hayot kechirish va shu orqali hayotni mazmunli qilish kerakligi haqidagi g'oyalarini ilgari suradi. Rudakiyning barcha axloqiy fikrlari ana shu g'oyadan kelib chiqadi.

Rudakiy nasihat va hikmatlarida ilm-fanni targ'ib qilish, mehr-oqibat, do'stlik, mehnat kabi umuminsoniy mazmunlar asosiy o'rinni egallaydi. Shu tariqa shoir bugungi kungacha komil inson tarbiyasiga, go'zal axloqni tarbiyalashga o'z hissasini qo'shib kelmoqda. U hayot haqiqatini anglash uchun inson o'z aql-zakovati va bilimni ishga solishi kerak, deb hisoblaydi. Voqea va hodisalarga hikmat nigohi bilan boqib, ularning mohiyatini anglashga harakat qilishi, tashqi ko'rinishini ko'rish bilan cheklanib qolmaslik, hodisalarni kuzatish bilan yuzaki xulosalar chiqarishga aldanib qolmaslik kerak. U shoirona aql-zakovatni, bilimni qalb ko'zi deb ataydi va nasihat qiladi:

Ba chashmi dilat did boyad çahon,  
Ki chashmi sari tu nabinad nihon.  
Bad-in oshkorat bubin oshkor,  
Nihonī-tro bar nihonī gumor.

Insonparvar shoir odob-axloq ustozlari sifatida farzandlar o'z ota-onasi, ajdodlari, millati, el-yurti, vataniga go'zal xulq-atvor, go'zal axloq, san'at va ilm-fan saviyasi bilan nomdosh bo'lishlarini targ'ib qiladi. Shoirning fikricha, bolalar o'zlarining kelib chiqishi bilan faxrlanmasliklari kerak, chunki otalarning bilimi, donoligi va obro'si noloyiq bolalarga foyda keltirmaydi:

Эй дарего, ки хирадмандро  
Boshad farzandu xiradmand ne.  
V-archi adab doradu donish padar,  
Hosili meros ba farzand ne.

Aksincha, ustoz Rudakiy o'z ilmi bilan hammani shod etayotgan daryodek, o'z ilmidan shod bo'lgan barcha odamlarga favqulodda hurmat bilan qaraydi:

Tan-t yaku çon yakevu chandin donish,  
Ey açabo, mardumī tu yo daryoī?!

Rudakiy ta'limotida mardlik, odamlarga muhabbat, mehnat, dehqon va hunarmandlarga e'tibor, mehr-oqibat, saxovat, do'stlik va hamrohlik, kambag'allarga mehr va saxovat va shunga o'xshash masalalar muhim o'rin tutadi. Ushbu kabi xislatlar inson taqdirga bog'liq emas, balki o'z qobiliyatlarida faolroq bo'lish orqali bu fazilatlarini oshirishi mumkin. Biroq shoir nafsni cheklab, behuda orzu-havaslarining oldini olib, yomonlik va axloqsizliklardan tiyilib, qanoat, sabr va tavozeni targ'ib qiladi:

Gar bar sari nafsi xud amirī, mardī,  
Bar ko'ru kar ar nukta nagirī, mardī.  
Mardī nabuvad fitodaro poy zadan,  
Gar dasti fitodaye bigirī, mardī!

Rudakiy fikricha, insonning shaxsiyatini kamol toptirish uchun bilim olish va kundalik tajribadan foydalanishdan tashqari, sog'lom tana, go'zal xulq, yaxshi nom va hikmat ham zarurdir. Bu to'rt ilohiy ne'matga ega bo'lgan har bir kishi baxtli inson bo'lib, beg'araz hayot

kechira oladi. To'rt narsa qayg'udan ozod qilishi mumkin: sog'lom tana, yaxshi xulq, yaxshi nom va donolik.

Baxt abadiy davom etadi va qayg'u kelmaydi, deb kuylang. Bularning barchasi har bir shaxs, eng avvalo, jamiyatdagi mavqei va kelajakdagi taqdirini belgilab, o'zini o'zi bilish uchun kurashishi lozimligidan dalolat beradi. Shuni unutmaslik kerakki, boylar bilan bir qatorda kambag'al va muhtojlar ham kam emas. Rudakiy mehnatkashlar va kambag'allarning og'ir ahvolini davlat arboblarning bo'sh hayoti bilan qiyoslab shunday deydi:

Baso kaso, ki bara(a)stu farxasha bar xonash,

Baso kaso, ki çavin non hame nayobad ser.

Lekin bundan xafa bo'lmaslik kerak, lekin har kim o'z qadr-qimmatini bilan qanoatlansa, birovning boy hayotiga havas qilmay, o'zidan ham yomonroq hayot kechirayotganlarning hayotiga nazar tashlasa, o'z qadr-qimmatidan qanoatlansa arziydi, jamiyat manfaati uchun shukr qiling va tinch hayot kechiring:

Bo doda qanoat kunu bo dod bizī,

Dar bandi takalluf mashav, ozod bizī.

Dar beh zi xude nazar makun, g'ussa maxo'r,

Dar kam zi xude nazar kunu shod bizī.

Buyuk notiq do'stlik va do'stlikni inson hayotining tabiiy ehtiyoji deb biladi. U haqiqiy va xolis do'stni yaxshi ko'radi. Lekin inson o'zining mavjud do'stlaridan qanoatlanmasligi kerak. Yaxshi inson doimo yaxshilik va tinchlikni xohlaydi, urushni, fitnani, shovqinni yomon ko'radi. Haqiqiy inson dushmanning xavf-xatarini bilgan holda, u bilan nafaqat murosa qiladi, balki ibratli xulq-atvori, tinch-totuv muomalasi, muloyim so'zi bilan dushmanni do'st qilishga intiladi[12].

Rudakiy hayot tajribasini taraqqiyot va muammolarni hal etishda insonning birinchi ustozini va bosh yetakchisi deb bilganligi uchun har bir insonni uni o'rganishga chaqiradi. Ammo kundalik tajribani faqat ilm va bilim orqali tushunish mumkin. Shunday ekan, inson dono bo'lishi uchun avvalo ilm o'rganishi kerak. O'ta hayotiy bo'lgan g'oyalarga yo'g'rilgan shoirning fikricha, ilm hikmatni sayqallaydi, hayot yo'lini yorituvchi nur sifatida insonlarga ezgu yo'lni ko'rsatadi, ularni har qanday yomonlik, ozor va ofatlardan asraydi, bilimdon va donishmandni odamlarning ko'z oldida hurmatli qiladi. Shunday ekan, haqiqiy inson ilm o'rganishi, bilim olishi, san'at o'rganishi zarur. Bu fazilatlar inson ijtimoiy mavqeining yuqori darajasini o'zida mujassam etadi. Madaniyat – aql, bilim, ma'rifat, adabiyot va madaniyatning eng yuqori darajasidir. Rudakiy uni insoniyatning eng yaxshi ma'naviy boyligi deb biladi va undan imkon qadar bahramand bo'lishga undaydi:

Madaniyatdan yaxshiroq xazina yo'q.

Iloji boricha, bu xazina ustida, yo'q.

Ustoz Rudakiy ijodidagi tarbiya ko'rinish va obraz shaklida emas, u xalqning real hayotidan olingan fakt va haqiqatlardan oziqlanadi. Hayotning go'zalligi, ko'ngilga iliqlik baxsh etuvchi tabiat, rang-barang hayot butun borlig'i bilan yoqimli, shoir buni faqat ezgulik, ezgulik, go'zal axloqda ko'radi va yoqtiradi. U xalq hayotini, hayotning past-balandini, odamning odat va illatlarini ko'cha-ko'ya, bozorda ko'rish mumkin bo'lgan ezgulik-yomonlik yaxlitligi bilan qiyoslaydi, unga nazar tashlaydi, ibrat ko'zi bilan va go'zal axloqning afzallik va fazilatlarini tarannum etadi. Axloqsizlik, o'zini sharmanda qilish illat va xunuk insoniy xislatlar sifatida qoralanib, shoir uning yomon oqibatlaridan xalqni ogohlantiradi:

Pichoqni olganingizda, odamlar sizni o'ldira olmaydi.

Xudoga yaqin bo'lishda yomonlik yo'q.

Shoir xalqni tig' tutishdan maqsad odam o'ldirish emas, balki ezgu va foydali amallar qilish ekanligi bilan ogohlantiradi. Inson tomonidan qilingan har bir noloyiq ish yaratuvchi tomonidan unutilmaydi va ertami kech o'z qilmishining mukofotini oladi. Mutafakkir dunyoda yaratilgan hamma narsadan munosib maqsad, ezgu ishlar uchun foydalanish kerak, deb hisoblaydi. Yo'qsa, agar pichoqni yasagan kishi, uning tig'i qon to'kish yoki fitna qo'zg'atish niyatida zolim va yovuz va qotilning qo'lida ekanini bilsa, hech qachon bunday qilishga urinmagan bo'lardi:

Bu pichoqni zolimlar yasamagan.

Uzum to'siq uchun yaxshi emas.

Ustoz Rudakiy o'z g'oyalarini mustahkamlash maqsadida talmeh san'atidan mohirona foydalanadi va Iso payg'ambar haqidagi tarixiy rivoyatga murojaat qiladi: Bir kuni Iso yo'lda ketayotgan edi. To'satdan u o'ldirilgan va yo'lda tashlab ketilgan odamni ko'rdi. Iso alayhissalom aza tutuvchilarga, kimni o'ldirding, seni azobda o'ldirdilar, deb nido qiladi. Sizni o'ldirganni yana kimdir o'ldirishi aniq:

Iso yo'lda o'ldirilgan birini ko'rdi.

U hayron bo'ldi va barmog'i bilan tishni ushlab oldi.

Ul zot: "O'ldirilguningizcha kimni o'ldirdingiz?" dedi.

U sizni o'ldirganni yana o'ldirgunga qadar.

Ustoz Rudakiy ma'no va maqsadni tushuntirish uchun asta-sekin o'z xulosalariga keladi, o'z fikrining mazmun va mohiyatini eng yaxshi tarzda loyihalashtiradi va umumlashtiradi. Ana shunday o'rinda xalq orasida hozirgi zamonda ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan "Birovning eshigini taqillamasang, hech kim qoqmaydi" degan naql she'r sifatida qo'llanadi. Ma'noni nishonga oling va nishonga xatosiz uring:

Birovning barmog'ini og'ritmang.

Toki hech kim mushtidan xafa bo'lmasin.

Xuddi shu ma'noni adibning boshqa bir misrasida ham kuzatish mumkin:

Maoshni aytma, u bilan yur.

Hech kimga yomonlik qilmang,

agar o'zingizga yomonlik qilishni xohlamasangiz.

O'qituvchining ta'lim bobida ko'rsatadigan yana bir nuqtasi va maqsadi hayotda inson kapitalini saqlab qolishdir. O'tmishda va zamonaviy davrda bunday muammolar haqida xabar berish – boshi berk ko'cha misolidir. Sarmoya to'plash ishtiyoqi bir guruh odamlarni chorasiz qoldirdi. Bu jamiyatning davolab bo'lmaydigan kasalliklari, ular haqida gapirishga hojat yo'q. Sir emaski, pul, mol yig'ish ilinjiga tushib qolgan odamlar hech qachon ozod va xursand bo'lmaydilar, ular hamisha nimadandir xavotirlanib, qayg'u chekadi.

Ustoz Rudakiy xalq tarbiyachisi va ustoz sifatida kapitalizmni behuda ish deb biladi. U yuksak tafakkurli, mard adib sifatida xalqning shon-shuhratini, uning shodligi va baxtini oltin-kumush bilmaydi, aksincha, kundalik mehnatda olganidan qanoatlanib, baxtli yashashi kerak, bu har bir insonning rizqidir, deb hisoblaydi. Shoir o'zidan yaxshiroq yashaydigan, dunyoga ega bo'lgan toifaga ham qaramaslik, bundan g'azablanmaslik kerak, deya ta'kidlaydi. Sizdan kam bo'lgan ertangi kunlarga qarang va hayotingizdan mamnun bo'ling, deydi u.

Ustozning tarbiyaviy fikrlari bugungi kunga to'laroq she'rlarda yetib kelgan, "May onasi" qasidasida ham bu kuzatilishi mumkin. Somoniy amirning tasbihlari chog'ida u o'z nasihatlariga to'xtalib, ulug' donishmand va mutafakkirlarga: Suqrot, Aflotun va Luqmon Hakimlarga alohida murojaat qilgan. Adabiyot ahliga ilm, donishmandlik, hikmat va iymone'tiqodni nisbat berib, faqat bilimli kishilargina hikmatga loyiq, buyuklik ularniki bo'ladi, degan g'oyaga amal qiladi. Masalan:

Kim yomon, hikmatga qara, ayt:

Mana, Yunonistonlik Sokrat va Platon.

Ilm va hikmatga eshik ochsa,

Luqmonning ilmi va hikmatiga quloq tut.

Adib dono, dono bo'lsin,

Dono inson bilimli va iymonli bo'lishi kerak...

Amir maqtovida ortiqcha mubolag'alar, inson aql-zakovatidan yiroq tasvirlar yo'q, ularda real va hayotiy asos bor. Ustoz maqtovgga sazovor kishining ulug' va ulug'vorligini o'zining fazilatida, insonparvarligida, xayrixohligida ko'radi. Amirning adolati bilan ojizlarning ahvoli mustahkamlanadi, hech kimga zulmga yo'l qo'yilmaydi.

Shoirning so'zi uning qalbining mevasidir. Ustozning fikricha, daftarga chizilgan har qanday ma'no mehnatsevarlik, harakat va jasorat natijasidir, shunda maqsad aniq bo'ladi. Yozishda imkon qadar tez bo'lsangiz, so'zlar xiralashadi va chiqmaydi.

Ustoz Rudakiy nazaridan bola tarbiyasi ham chetda qolmagan. Shoirning fikricha, bolalar odobli, dono bo'lishi kerak, ayniqsa, o'qimishli kishilarning farzandlari, u boshqalarga o'rnak bo'ladi. Ko'pchilik olim, so'zgo'y, fazilatli, ilmli, madaniyatli insonlar o'z hikmatlarini farzandlarining tarbiyasi va ta'limiga meros qilib qo'ymaganliklari, har bir bilimdon kishi eng avvalo o'z farzandining donoligi uchun haq to'lashi lozimligidan afsuslanadi:

Ey donishmand,

U bola bo'lsin, dono emas.

Bu juda ko'p adabiyotga ega va bilim otasi,

Bolalarga meros bo'lmaydi.

Ustoz Rudakiy ilm-fan va madaniyatni o'rganishdan bosh tortgan, uning jamiyat va hayot manfaati uchun ahamiyatini isrofgarchilik deb bilgan yigitni qattiq tanbeh qiladi, she'rning bir qismida uning so'zlarini haqorat deb hisoblaydi. Yigitga bilim va ilm o'rganish maqsadiga erishish uchun harakat, iztirob va sabr-toqat qilish kerakligini nasihat qiladi:

Bu tartibsizlikning nima keragi bor, fato?

Bekorga ilm haqida gapirmang.

Shunday qilib, sabr shirin shakar emas,

Hech qanday hid yo'q[11].

### **Xulosa**

O'z ijodi orqali Rudakiy butun tojik-fors she'riyatiga asos soldi, asosiy janrlar va ularning shakllarini ishlab chiqdi; uning she'rlarida, deyarli barcha she'riy o'lchamlar hamda timsol tizimlari aniq shakllandi. Rudakiy she'rlari keyingi tojik shoirlar avlodi uchun namuna bo'ldi. U X–XV asrlarda tojik va forslar orasida keng tarqalgan mumtoz she'riyat asoschisiga aylanib, Firdavsiy va Xayyom, Saadi va boshqa buyuk allomalarni yuzaga kelishiga sabab bo'ldi. Mazkur she'riyat ijodkorlari Rudakiyni mehr ila yodga olib, uni o'z ustozlari deb hisoblashgan.



Rudakiy o'zining progressiv dunyoqarashi va xalqparvarlik ruhi bilan sug'orilgan ijodi orqali somoniylar saroyiga to'plangan reaksion maddoh shoirlarga qaqshatqich zarba berdi. Saroy shoirlari va qoraguruhchi amaldorlar qarigan chog'ida uning ikki ko'zini o'yib oldilar. Xo'rlangan shoir o'z vataniga qaytib, qashshoqlikda vafot etadi. Rudakiy Panjrudak qishlog'iga dafn etilgan. Uning vatandoshlari hozir ham shoir yaratgan ajoyib qo'shiqlarni yod aytib yuradilar.

Rudakiy va uning safdoshlari forsiy she'riyatda bir necha asr hukmronlik qilgan Xuroson (yoki Turkiston) uslubiga asos solib, uni rivojlantirganlar. Davlatshoh Samarqandiyning yozishicha, «ustod Rudakiy advor va musiqiy fanida tamom quvvatga ega edi... uning ilmlar va ko'p fanlardan voqifligi bordir. She'riyat turlaridan qasida va masnaviyni (ham) yaxshi aytar erdi. Ustod Rudakiy xosu avom oldida baland martabaga erishgan»[5:23]. Ko'pgina mashhur so'z ustalarining yakdillik bilan e'tirof etishlaricha, Sharqda biror shoir Rudakiychalik shonshuhratta burkanmagan, ayni paytda, Rudakiychalik molu davlatga ham ega bo'lmagan. Afsuski, forsiy she'riyatning ustodi, Odam Atosi deb ulug'langan shoir keksalikda qishlog'iga qaytib, ko'r, qashshoq va kasal holida vafot etgan.

#### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. Абдурахмон Жомий. Баҳористон (Ш. Шомухамедов таржимаси). — Тошкент, 1997.
2. Абу Абдулло Рудакий. Бобо Тоҳир. Сайланма. — Тошкент, 1994. – Б. 7-81.
3. Айний С. Асарлар. Саккиз жилдлик. 8-жилд (Мақолалар). — Тошкент, 1967.
4. Вахабова Д.Р. Философские взгляды Абу Абдулло Рудаки. *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*. 3(7), July, 2023.
5. Давлатшоҳ Самарқандий. Шоирлар бўстони (Б. Аҳмедов таржимаси). — Тошкент, 1981.
6. Инжулар уммони. — Тошкент, 1988.
7. Мирзоев А.М. Рудаки. Жизнь и творчество. — М.: Наука, 1968. – С. 180-186.
8. Рудакий. — Тошкент, 1957.
9. Тагирджанов А.Т. Рудаки. Жизнь и творчество. История изучения. — Изд-во Ленинградского университета, 1968.
10. Шомухамедов Ш. Одамийлик иншоиси. — Тошкент, 1984.
11. <http://www.pitfi.tj/node/Ахлоқи ҳамидаи инсонӣ аз назари устод Абуабдуллоҳ Рӯдакӣ>
12. <https://maktab.tj/44-Панду ахлоқ дар ашъори Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ.html>



10.00.00

**FILOLOGIYA FANLARI**  
**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**PHILOLOGICAL SCIENCES**

**O'ZBEK VA INGLIZ TILLARIDA ILM MAZMUNLI FRAZEOLOGIK BIRLIKLARNING  
CHOQ'ISHTIRMA TAHLILI**

Narmuratov Zayniddin Radjabovich

Termiz davlat universiteti Ingliz tili va adabiyoti kafedrasini mudiri

E-mail: [zayniddin.tersu@mail.ru](mailto:zayniddin.tersu@mail.ru)

*Annotatsiya.* Mazkur maqolada frazeologik birliklar ustida ilmiy tadqiqot olib borgan tilshunoslarning tadqiqotlari nazariy tahlil qilingan hamda ilm leksemasining izohli lug'atlarda berilgan ta'riflari tahlil qilingan. Ilm leksemasining frazeologik birliklarda ifodalanishi faktik misollar bilan tahlilga tortilgan.

*Kalit so'zlar:* frazeologik birlik, lingvokulturologiya, leksema, ilm leksemasi, leksikologiya.

**СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ЗНАЧЕНИИ  
НАУКА В УЗБЕКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ**

Нармуратов Зайниддин Раджабович

Заведующая кафедрой английского языка и литературы Термезского государственного университета

E-mail: [zayniddin.tersu@mail.ru](mailto:zayniddin.tersu@mail.ru)

*Аннотация.* В данной статье теоретически проанализированы исследования лингвистов, проводивших научные исследования фразеологизмов, а также проанализированы определения лексемы науки, данные в толковых словарях. На фактических примерах анализируется выражение лексемы науки во фразеологизмах.

*Ключевые слова:* фразеологизм, лингвокультурология, лексема, лексема науки, лексикология.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS IN THE MEANING OF  
SCIENCE IN THE UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES**

Narmuratov Zayniddin Radjabovich

Head of the Department of English Language and Literature, Termez State University

E-mail: [zayniddin.tersu@mail.ru](mailto:zayniddin.tersu@mail.ru)

*Annotation.* This article analysis of researches in linguists who conducted scientific research on phraseological units were theoretically analyzed and the definitions of the lexeme of science given in explanatory dictionaries were analyzed. Expression of the lexeme of science in phraseological units is analyzed with factual examples..

*Key words:* phraseological unit, linguistic culture, lexeme, lexeme of science, lexicology.

## **Kirish**

Frazeologik birliklarni o'rganish o'zbek va ingliz tillarining leksik fondini boyitishdagi muhim manbalardan sanaladi. Frazeologik birliklarni har tomonlama chuqur o'rganish til frazeologiyasining ochilmagan qirralarini namoyon etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, biz ham o'zbek va ingliz frazeologiyasini har tomonlama tadqiq qilishga, ya'ni leksik, semantik-strukturaviy va lingvomadaniy jihatdan o'rganishga harakat qildik. Chunki, frazeologiya lingvistikaning boshqa tarmoqlari bilan keng va har tomonlama aloqadadir.

## **Adabiyotlar tahlili**

Frazeologik birliklar haqida tadqiqotchi T.Bushuy va Sh.Safarovlar "Hozirgi vaqtda frazeologiya muammolari tilshunoslarning oldida turgan dolzarb muammolardan biri sanaladi. Zero, til madaniyati, eng avvalo, ilmiy xulosalar va ijtimoiy amaliyot natijalari asosida o'rnatilgan, lisoniy fikrlashning aniqligini ta'minlaydigan til normalari, uning lug'at boyligi, frazeologik zaxirasidan iboratdir" [2] deb ta'kidlaydi. Rus tilshunosligida frazeologik birliklar bilan tadqiqotchilar XVIII asrdan boshlab shug'ullanib kelishmoqda. Jumladan, M.V.Lomonosov rus adabiy tili lug'ati rejasini tuzar ekan, bunda so'zlar bilan bir qatorda "xalq (Rossiya) maqollari", "frazeslar" va "idiomatizmlar" o'z ifodasini topishi lozimligini alohida ta'kidlagan edi.

## **Tadqiqot metodologiyasi**

Ushbu maqola o'zbek va ingliz tillarida ilm mazmunli frazeologik birliklarning chog'ishtirma tahliliga bag'ishlangan bo'lib, mavzuni to'liqroq yoritib berish uchun taqqoslash, analiz, sintez kabi ilmiy-tadqiqot metodlari va usullaridan foydalanilgan.

## **Tahlillar va natijalar**

Ma'lumki, frazeologiya milliy tillar leksikologiyasining alohida tarmog'i sifatida XX asrning 40-yillaridan buyon o'rganib kelinmoqda. Frazeologiya haqidagi nazariy ta'limotning yuzaga kelishi shveysariyalik fransuz olimi Sharl Balli nomi bilan bog'liq. U tildagi turg'un birikmalarni chuqur o'rganish zarurligini birinchi bo'lib ilmiy asosladi va o'zining frazeologik konsepsiyasini yaratdi. [8]

Frazeologiya ilk marotaba tilshunoslikning alohida mustaqil bo'limi sifatida rus tilshunosi Polivanov tomonidan tahlil qilingan bo'lib u frazeologiyani leksikologiya yoki stilistikaning tarkibiy qismi emas balki mustaqil tilshunoslik bo'limi ekanligini quyidagicha asoslab bergan edi: "Leksikologiya so'zlarning leksik ma'nolarini, morfologiya so'zlarning grammatik ma'nolarini, sintaksis esa so'z birikmalarining grammatik ma'nolarini o'rganadi. Ammo alohida olingan, ko'chma ma'noli so'z birikmalarining, individual ma'nolarini o'rganadigan tilshunoslikning bo'limiga ehtiyoj sezilmoqda". U tilshunoslikda frazeologiya ham, fonetika yoki morfologiya kabi muhim ahamiyat kasb etuvchi bo'lim ekanligini ta'kidlab o'tgan tilshunoslardan biridir. [11]

B.A. Larin Polivanovdan so'ng frazeologiyani alohida tilshunoslik bo'limi sifatida o'rganilishini taklif qilgan tilshunoslardan biridir. "Frazeologiya tilshunoslik bo'limi sifatida hali "yashirin rivojlanish bosqichida" u hali alohida fan sifatida rivojlanib bo'lgani yo'q. Ammo uni alohida fan sifatida shakllanishi hozirgi zamon tilshunosligida katta zaruratni taqozo qilmoqda. Zero bu sohaga oid muammolarni ba'zan leksikografiya, ba'zida esa stilistika yoki sintaksisda hal qilinishi hech kimga sir emas" deb ta'kidlab o'tgan. [10]

Frazeologiyani tilshunoslikning alohida bo'limi sifatida buyuk rus tilshunosi V.V. Vinogradov ham ko'rib chiqqan. U rus tilida frazeologik birliklarni semantik jihatdan



klassifikatsiya qilgan bo'lib, uning frazeologiyaga oid ishlari o'z davri uchun yirik qadamlardan biri edi. Ammo uning asari nashr qilingandan keyin ham frazeologiya tilshunoslikning alohida bo'limi sifatida tan olinmadi. Chunki Vinogradov frazeologiyani keng planda tahlil qilgan bo'lib, uning frazeologiyaga oid asarlarida frazeologik birliklar va oddiy so'z birikmalari orasidagi chegara belgilab berilmagan edi. Umuman V. V. Vinogradov tilda frazeologik birliklarni alohida belgilashni taklif qilmagan, frazeologik birliklarni so'zlar bilan haddan ortiq yaqinligini hisobga olgan holda, u o'zining teoriyasini so'zning grammatik tahlili doirasiga kiritgan. [9]

A.E.Mamatov o'z ishida frazeologik normaning nazariy va amaliy muammolarini yaxlit holda o'rtaga olib chiqdi. Olimning xulosasiga ko'ra, "Frazeologik norma – bu nutq amaliyotida mustahkamlangan, an'anaviy izchil, bir tipli va teng baholi bo'lgan frazeologizmlarning qo'llanishi, ma'lum davrda til jamoasi tomonidan ma'qul deb qabul qilingan va to'g'ri hamda namunali deb anglangan til hodisasidir". [3]

Jahon tilshunosligida frazeologik birliklar tadqiqi uzoq davrga borib taqaladi. Va bu tadqiqotlarda frazeologik birliklar haqida keltirilgan qarashlar bir-birini to'ldirib, ba'zan esa bir-biriga zid fikrlar ham uchrab turadi. Biz esa ushbu maqolamizda ingliz va o'zbek tillaridagi idiomalarni chog'ishtirib tadqiq etib, ularning o'xshash va farqli tomonlarini misollar asosida yoritib berishga harakat qildik. Z.M.Ma'rufov tahriri ostida tayyorlangan ikki tomli "O'zbek tilining izohli lug'ati" da ilm leksemasi arabcha so'z bo'lib, quyidagicha izohlanadi: Ilm arabcha so'z bo'lib, bilim; fan; nazariya.

1. O'qish-o'rganish va tadqiqot, tahlil etish bilan erishiladigan bilim; ko'nikma, ma'lumot. Shariat ilmi. Dunyoviy ilmlar. (Jamolboy aka, dini islomni qo'ldan bermasdan..zamon ilmlarini o'qilsa, zarar qilmaydi.)

2. Ish – faoliyatining ilm bilan bog'liq sohasi; tabiat va jamiyat haqidagi bilimlar tizimi; fan. Ilm va hunar. Ilm va ma'rifat. Ilm va san'at. (Yangi maktablar ochib, Qur'oni karim va boshqa darslar bilan birga jug'rofiya, tarix, hisob kabi ilmlarni ham ta'lim beraylik).

3. Ish-faoliyatining ma'lum bir sohasiga oid bilim, ta'limot, malaka. (Islim barlos – sodda, dilovar, ov va qush ilmining piri). [4]

Ingliz tilining mashhur "Oxford Advanced Learners Dictionary" lug'atiga ko'ra, science leksemasi knowledge about the structure and behaviour of natural and physical world, based on facts that you can improve for example by experiments: new development in science and technology (biror bir narsa haqidagi bilim qaysiki siz uni mukammallashtirishingiz mumkin bo'lgan) the study of science (biror bir fanni o'qish) kabi ma'nolarni ifodalaydi. [5]

Ilm haqida yuqoridagi lug'atlarda berilgan ta'riflar va izohlar turlicha bo'lganligi bilan mazmun-mohiyati bilan bir biriga bog'liq ekanligi ko'rinib turibdi. Shuningdek, ingliz va o'zbek tillarida ham science/ilm leksemalari turli shaklda o'z leksik fondidan kelib chiqib qo'llanishiga qaramasdan ushbu atamalarning mazmuni hamohangdir. Frazeologik birliklarida science/ilm leksemalari ifodalanishiga e'tiborimizni qaratsak, ingliz xalqining Under one's belt [Example: Jim has to get a lot of knowledge under his belt before the trip (Example, Jim sayohatga borishdan oldin ko'p bilim va ko'nikmaga ega bo'lishi lozim)] idiomasi "The first uses of the phrase with this meaning are traced back to the 19th century. The idiom under your belt refers to something that you have learned, mastered, or achieved and that might be an advantage for you in the future". Ushbu idiomaning kelib chiqishi XIX asrga borib taqaladi va kelajakda siz uchun foydali bo'ladigan ilmlarni o'rganish ma'nosida qo'llaniladi.



Y.Pinxasovning “Hozirgi o‘zbek adabiy tili: Leksikologiya va frazeologiya” nomli kitobida keltirilgan har bir usta teshani o‘z tomoniga urar [7] iborasida usta leksemasi qo‘llanilgan. “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”ga ko‘ra, Usta – 1) kasb-hunar egasi; malakali mutaxassis: pichoqchi usta, miskar usta, kashtado‘z usta va hokazolar; 2) kasb-hunar, ilm va shu kabilarni o‘rgatuvchi, muallim, ustoz. [1]

Yuqorida izohli lug‘atda berilgan ta‘rifga ko‘ra, usta leksemasining ikkinchi ma‘nosi ustoz ma‘nosida kelishi qayd etilgan. O‘zbek tilining har bir usta teshani o‘z tomoniga urar iborasi har bir ustozning o‘qitish, o‘rgatish o‘z usuli bor degan ma‘noni izohlab kelmoqda. Chunki o‘zbek xalqida ustoz ulug‘ zot hisoblanadi. Xalqimiz tomonidan ustozlar haqida: “Ustoz otangdek ulug‘”, “Ustozi qanday – shogirdi shunday”, “Ilm ustoz – ota maqomida, hunar ustoz – ona maqomida”, “Ustozning dong‘i shogirdi bilan” kabi maqollar ham yaratilgan. Ushbu maqollar orqali ham o‘zbek xalqi tomonidan ustozlarga e‘tibor va hurmat kuchli ekanligi kuzatishimiz mumkin.

### **Xulosalar**

Xulosa o‘rnida ta‘kidlash joizki, har bir tilning frazeologik qatlami o‘sha til millatining madaniyati, urf-odat va yashash tarzidan kelib chiqib shakllanadi va o‘z tilini boyitadi.

### **Adabiyotlar**

1. Begmatov E., Madvaliyev A., Mahkamov N., Mirzayev T. va boshqalar. “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti. – Toshkent, 2006. – B.42.
2. Bushuy T., Safarov Sh. Til qurilishi: tahlil metodlari va metodologiyasi. –Toshkent: Fan, 2007. – B. 55
3. Mamatov A.E. Hozirgi zamon o‘zbek adabiy tilida leksik va frazeologik norma muammolari. – Toshkent, 1991. – B. 218.
4. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. – Toshkent, O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. // [www.ziyouz.com](http://www.ziyouz.com) kutubxonasi. – B. 27-195.
5. Oxford Advanced Learner’s Dictionary 9th edition Oxford university press, 2015.–P.490 - 1348.
6. Palmer F.R. Semantics. – Cambridge University Press,1981. – P.75-82.
7. Pinxasov Y. Hozirgi o‘zbek adabiy tili. Lesikologiya va frazeologiya. – Toshkent: O‘qituvchi, 1969. – 80 b.
8. Балли Ш. Французская стилистика. – Москва, 1961. – С. 98.
9. Виноградов В.В. Основные понятия русской фразеологии как лингвистической дисциплины. – Л.,1946. – С.61.
10. Ларин Б.А. Очерки по фразеологии // Очерки по лексикологии, фра-зеологии и стилистике: Уч. зап. /ЛГУ. – Л., 1956. – № 198. – 201-202 с.
11. Поливанов. Е.Д. Введение в языкознание для востоковедных вузов.VI, – Л.,1928. – С.60.



## XVI ASR INGLIZ ADABIYOTIDA YORITILGAN TEMUR OBRAZINING QIYOSIY TAHLILI

Yaxshiyeva Zebo Rashidovna,  
TATU Qarshi filiali dotsenti

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
e-mail: [zebona.sevinch@gmail.com](mailto:zebona.sevinch@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada XVI asr ingliz dramaturgiyasi toji bo'lgan Kristafor Marlouning "Buyuk Temur" tragediyasi sharq manbalari bilan qiyosiy solishtirilgan. Temur obraziga singdirilgan muallif qarashlari ilmiy asoslangan. Abdulla Oripovning "Sohibqiron" dramasi bosh qahramoni bo'lgan Amir Temurning badiiy obrazga ko'chga xarakteri g'arb va sharq yozuvchi, shoir va olimlari talqinlarida tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** K.Marlou, drama, Temuriynoma, Sohibqiron, Temur tuzuklari, Amir Temur, sentimentalism

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE IMAGE OF TIMUR, RESEARCHED IN ENGLISH LITERATURE OF THE 16TH CENTURY

**Abstract:** In this article compared the Eastern sources of the tragedy "The Great Tamburlaine" by Christopher Marlowe, The King of 16th-century English dramaturgy, with analytical comparative evidence. The author's views, embedded in the image of Timur, scientifically based. Also, analyzed the character of Amir Temur, the main character of Abdullah Oripov's drama "Sahibkiran", moving into an artistic image, in the interpretations of writers, poets and scientists of the West and East.

**Keywords:** K. Marlowe, drama, Timuriynoma, Sahibkiran, Timur, Amir Temur, sentimentalism

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗА ТИМУРА, ИССЛЕДОВАННОГО В АНГЛИЙСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XVI ВЕКА

**Аннотация:** В данной статье проводится сравнение восточных источников трагедии Кристофера Марло "Великий Тимур", наследного принца английской драматургии XVI века, с использованием аналитических сравнительных данных. Взгляды автора, заложенные в образе Тимура, научно обоснованы. Характер Амира Темура, главного героя драмы Абдуллы Орипова "Сочибкиран", переходящий в художественный образ, анализируется в интерпретациях писателей, поэтов и ученых Запада и Востока.

**Ключевые слова:** К.Марло, драма, Тимурийнома, Сахибкиран, Тимур, Амир Темур, сентиментализм

### Kirish

Ijodkordan tarixiy shaxslarni badiiy asarlarga obraz sifatida kiritish masalasi o'rganilar ekan, Amir Temur shaxsini turli davrlarda, turli qarashlar va maqsadlarga ega adiblar va tarixchilar tomonidan qayta kashf etilishi yoki tadqiq etilishi ko'zga tashlanadi. Xususan, XVI asr ingliz adabiyoti umumevropa gumanistik madaniyati ta'siridasi uning sermahsul bo'laklaridan biri edi. Ingliz gumanizmi o'z o'rnida o'yg'onish davri g'oyaviy qarashlarini o'zlashtirdi, cherkovning g'oyaviy zo'rvonligiga qarshi kurashish yo'llarini o'rgandi. Shu

asnoda yozma ijod namunalari jismoniy va ma'naviy komil inson ideali, real tashqi dunoning go'zalligining va inson kechinmalari murakkab dunyosining san'at tomonidan kashf etilishi, antik dunyo madaniyati turli qirralarining chuqur egallanishi ta'siri sezildi. Umumgumanizmning yana bir qirrasini bo'lgan tarixda yashab, o'z qudrati bilan insoniyat aqlini shoshirgan kuchli shaxs o'tmishi va uni obraz sifatida asarlarga kiritishga xayrixohlik ham gumanizmga hos edi [1; 45]. Ularning insoniyat haqidagi tushunchalari cheksiz va sinalmagan imkoniyat va kuch qudrati ila tengsiz alohida shaxs bilan bog'liq edi.

XVI asr Ingliz adabiyoti va dramaturgiya sohasi ham gumanizm muhiti ta'sirida favqulodda va keskin vaziyatlarga, otashin va kuchli harakter qirralariga hamda his to'yg'ulariga to'la nutqli sahnalarga ehtiyojmand edi. Bu xususiyatlar jahon ilmida drama sohasi bilimdonlaridan biri I.D.Tamarchenko ta'biri bilan aytganda: *"dramaning janr xususiyatlariga ega umumiy belgilari bir qonuniy jarayon va hodisa ekanini ko'rsatadi, ularni bir tizim sig'fatida baholash va shu nuqtai nazardan tavsiflash qahramon nutqining emotsiialligini, buyoqdorligini ko'rsatish bilan birga dramaning janr sifatida shakllanish jarayonini ham dalillaydi"* [2;72].

Davrlar almashunivi natijasida adabiyot va san'atda, xususan daramada ham bunday o'zgarishlar aks etishi lozim edi. Boiski, estetik o'zgarishlar shunday ehtiyojlardan kelib chiqadi. M.M.Baxtin ta'biri bilan aytganda: *"estetik faoliyat faqat "san'atda o'zini namoyon etadi"*[3;544].

Mana shunday o'zgarishlarni o'z asarlarida singdira olgan, Renessans g'oyalari purma'no obrazlarida talqin qilingan, o'z dramalrida insonning yaratuvchilik qudratini tarannum etgan Ingliz shoiri Kristafor Marlou ham *"powerful tragedy"* (qudratli fojea) janri uchun *"Tamburlaine the great"* (Buyuk Temur) dramasi bilan Amir Temur tarixiy shaxsini prototip sifatida tanladi. Garchi drama bosh qahramoni salbiy obraz sifatida talqin qilinsa-da, buning sababini oydinlashtirish asnosida, ushbu maqolamizda bir necha jihatlarni o'rganib chiqishni ma'qul ko'rdik.

1. Barcha ijodkorlar singari K.Marlou ham o'zi yashagan davrning, makon va zamonning muammolarini o'z asarining bosh qahramoni orqali yoritib berishni maqsad qilgan. Shu bois, K.Marlou va unga zamondosh yozuvchilar ham Ingliz olimi Kelli Maykl fikri bilan aytganda *"asarlari tarixiylikni o'ziga singdirish jihatdan juda ham muhim, chunki bu asarlari ommaviy sahnalar orqali o'z zamonasining ayanchli siyosiy va ijtimoiy voqealarini ifodalagan edi"* [4].

2. K.Marlou siyosiy qaralama qarshiliklar avjiga chiqan bir davrda yashab ijod qildi. Uning bolalik davrlarida Angliya iqtisodiy va siyosiy tanazzulga uchragan davrlarga to'g'ri keldi. Bu esa bo'lajak yozuvchi dunyoqarashi shakllanishida va ijodda o'z yo'lini topishda katta ta'sir etdi. Shu bois, u o'z asarlarida ilgari surgan eng katta va dolzarb mavzu monarxiya va monarxlar masalasi bo'lib, yozuvchi asarlariga bosh qahramon qilib olgan qudratli shaxslarga ularning xarakterini singdirishga harakat qildi. Bu orqali u bilvosita o'zi yashayotgan davrning eskirgan aqida va g'oyalari qarshi chiqdi. Bu vaqt Angliyada ierarxiya dunyosi inqirozga yuz tutayotgan, qirollar ilohiy majburiyatlardan bo'yin tovlayotgan holda o'z qirollik imtiyoz va imkoniyatlarini saqlab qolishga intilishga kirishgan davrlar edi. Bu orqali jamiyatning mutloq monarxiyaga ishonchi yo'qolib, ommaviy e'tirozlar bildirilishi boshlangan pallalar edi. Ilgarilari, qirollarni ilohiylikka daxldor deb hisoblagan va ularning ayb-nuqsonlari haqida so'z ochishga hayiqqan xalq ularning turmush tarzi va xatto yurish turishlari haqida muhokamalar qila boshlashdi. Mana shunday sharoitda Marlouga qirollar va monarxiya haqida ochiqroq fikr ayta olish uchun ularga mos mavqeidagi shaxs kerak edi.

3. Amir Temurning Sulton Yeldirim Boyazid ustidan qozongan g'alabasi tufayli u Evropa e'tiboriga tushgan edi. Shu bois, Marlou asarlari orqali Temur o'yg'onish davri Evropa istak va xohish, iroda qudrati razmiga aylangan edi. Aynan bu K.Marlouning o'zi yashayotgan jamiyatning ojiz tomonlarini tasvirlash uchun ekzotik nomlardan, xususan Temur "Tamburlaine" obrazidan prototip sifatida foydalanishiga turtki bo'ldi. Dunyo temurshunoslaridan biri Biatris Forbes ta'kidlaganidek: "*Uni adabiyotda g'ayri tabiiy kuch- qudrat va iroda egasi sifatida tasvirlay boshladilar*" [5;1-5]. Shu ma'noda Marlou ham o'zini qiynayotgan ko'plab ijtimoiy savollarga ana shu sharqlik hukmdor siymosida javob topa oldi. Demak, ushbu asar tarixiy shaxs Amir Temurning fothlik yurishlari haqida emas, balki, XVI asr Angliya monarxiyasining zaifliklarini, ziddiyatlarini yoritishga bag'ishlangan asar edi. Ijodkor bosh qahramon siymosida o'z davri qirollarining kamchilik va nuqsonlarin ko'rsatishda, uquvsiz qirollardan Buyuk Temurning ustunligini ko'rsatib berishga harakat qildi.

4. O'rta asrlarda Ingliz diyorida qirollar Xudoning xohish irodasi bilan ilohiy boshqaruv huquqiga ega bo'lganmiz deb davo qilishgan bir davrda, K Marlou "Buyuk Temur" dramasi orqali qirollarning hech bir ilohiylikka daxldor emasliklarini ko'rsatib berdi. "*Temur dunyosida qirollar o'z kuch qudratlari bilangina taxtga erishadilar. Ular o'zgalardan kuch-qudrati ko'proq insonlargina xolos. Insonning qudrati oshsa u qirol bo'lishi mumkin, toji taxtning ilohiylikka hech qanday daxli yo'q*" [6]. Ayniqsa, asarda Temur: toju taxtni men jang ila oldim, degan fikri orqali muallif toji taxtni ilohiylashtirgan XVI asr Angliya aqidalarini tamomila rad eta oldi. Toji taxtning omonatligiga ramzlar orqali ishora etdi. Amerikalik Jastin Marozzi Marlou o'z dramasi orqali Angliyadagi vaziyatni tasvirlaganiga shubha qilmaydi: "*Pyesani qirollik hukumati va mutloq monarxiya tartiblari ustidan masxaralash deb qabul qilish mumkin*" [7;66]. Shoir o'z dramasi qahramonlar xarakterlarini sahna asarlariga xos bo'lgan uslub dialoglar orqali ochib berar ekan, o'z davri qirollari gap so'zlari ma'no mantiqdan yiroq ekanligini bosh qahramon tilidan ifoda etadi:

*Tamburlaine: I would entreated you to speak but three wise words. (P.I, Act.I, sc.4)*

*Ma'nosi: So'zla deb yolvorgum, lek uch og'iz bo'lsa-da ma'nili jumla so'ylagin faqat. (Z.Y)*

Qahramonlarning o'zaro harakter tafovutarini ochib berishda dialogdan foydalanish Abdulla Oripovning "Sohibqiron" dramasi ham bosh mezon sanaladi:

*Amir Husayn: Taqdirga la'nat!*

*Tiriklayin seni iblisga ro'baro' qildi.*

*Temur: Axir men ham tobemasmi o'sha taqdirga*

*Umringda hech kitob ko'rmay ulg'aygan eding*

*Shu bois ham gaplaringda mantiq yo'q, amir! [8;130]*

Qahramonlarning o'zaro ziddiyatlari orqali Temur harakterini ijobiy tomonlarini ochib berish Salohiddin Toshkandiyning "Temurnoma" [9;351] jangnoma asarida ham uchraydi. Asarda Baroqxon Temurning aksi. U tajovuz qilishga va zulmga o'ch riyokor shaxs. U bir necha bor Temurga hiyonat qiladi, nomardlarcha ish tutadi, ammo shunga qaramay Temur uni kechiradi va qo'llab quvvatlaydi. Amir Temurning harbiy sohadagi uddaburonligi aql va jasurlikning mutanosibligida ko'rinadi, u hech kim jur'at qila olmagan ishlarga jazm qiladi.

O'rta Asr ingliz yozuvchilarining asarlariga kiritilgan Sulton Boyazid obrazining jabrdiyda sifatida tanlanishiga Evropaga qo'shni bo'lgan turklarning Amir Temur haqida afsonalari ham katta ta'sir o'tkazgan. Natijada ular nazdida "*Temur Greklarning va turklarning bir yoqlama g'araz bilan bayon qilingan fantaziyalari natijasida afsonaviy qahramonga aylandi*" [10;293].

Shuningdek, adabiyotshunosning fikricha o'tmishda evropaliklar Anqaradagi Temurning zafarli yurishlarini noto'g'ri talqin etishgan. Bu jangga tarixiy hujjatlarga kam murojaat etishgani holda, turklar va greklarning qarashlari bo'yicha baholashgan va tarixiy turkiy manbalarni esa umuman hisobga olishmagan. Mana shunday omillar sabab Marlou asari bosh qahramoni Temur tarixiy shaxs Amir Temurdan tubdan farqlanib tamomila zid xarakterli badiiy obrazga aylangan.

Abdulla Aripov butun umri jangu jadallarga o'tgan, yigirma olti davlatni mag'lubiyatsiz qo'lga kiritgan sarkardaning barcha janglari orasida faqat Boyazid va Temur jangining tafsilotlarini bilan chegaralangan. Bu ikki sarkarda uchrashuvi shuningdek, Odil Yoqubovning "Avlodlarga vasiyat" [11;164] dramasi ham jangga tayyorgarlik epizodida berilgan.

Ibn Arabshox "Ajoyib al maqdur fi tavorixi Taymur" asarida Turkiya sultoni Yeldirim Boyazidning jangda mag'lubiyatga uchrab, asir tushish holatini shunday tasvirda beradi: "*Ibn Usmon o'lja tushib, qafasdagi qushdek tutqinlikda qoldi*" [12;271]. Bu ma'lumotlarning Marlou asarida aynan qafas ichidagi Boyazidning itlardek xor ahvolga solinishi, Temur taomlarining qoldiqlarini yeyishga majburlanishi sahnasi kabi bo'rttirilib ketishiga sabablarini turlicha talqin etish mumkin. Ba'zi Evropa adabiyotshunoslari bu talqinni "qafas" so'zining evropa tillariga noto'g'ri tarjima qilinganligida deb baholasa, amerikalik sharqshunos Jastin Marozzi "kafes" so'zining "zambil" kabi ma'nosi ham mavjud bo'lib, jangdan keyin yarador Boyazid qafasga emas, zambilga solingan bo'lishi mumkinligiga urg'u beradi. Bu fikr o'zbek adabiyotshunos olimi H. Karomotovning "*Turkcha "qafas" so'zini Franchesko noto'g'ri tushunib, teskari talqin qiladi va G'arbda bu afsonaning keng tarqalishiga sababchi bo'ladi*" [13;29] degan fikriga monand.

Kristafor Marlou asarini sinchiklab kuzatgan kitobxon muallif Angliyaga namuna qilib ko'rsatishni istagan haqiqiy qirol, jahongir va qahramon Temur obrazi ekanligiga ishonch hosil qiladi. Bu tarixiy shaxsning ko'plab qirralari Marlouni rom qilgan bo'lsa ajabmas. O'rta asr Angliya qirollari unutib qo'ygan mardlik, jasurlik va tantilik kabi xislatlarni u balki Amir Temur shaxsida ko'rgandir.

*Tamburlaine: we will not steal upon him cowardly,  
But give him warning and more warriors. (P.I, Act I, Sc.5)  
Ma'nosi: Biz hech nomardarcha talamasmiz, aslo  
Ogohlantiring bo'lajak janglardan uni. (Z.Y)*

G'arb adibining sahna asarida Temur dinning kushandasi sifatida tasvirlanar ekan, undanbtubdan farqli o'laroq Sharqda Sohibqiron islom dini rivojiga ulkan hissa qo'shgan hukmdor sifatida tasvirlanadi. Bu haqda o'zining "*Temur tuzuklari*"da jahongirning o'zi shunday deydi: "*Tangri taoloning dini va Muhammad mustafoning shariatiga dunyoda rivoj berdim. Har yerda va har vaqt islom dinini quvvatladim*" [14;24].

Xulosa o'rnida aytish joizki, Amir Temur shaxsini o'z asarlarining bosh qahramoni prototipi sifatida olgan evropa adiblari o'z davrining ijtimoiy- siyosiy holati haqidagi qarashlarini bildirish vositasini bajarishgan. K.Marlou esa o'z davriga xos gumanistik qarashlarini, inson omilkorligini ko'rsatib bermoqchi bo'lgan bo'lsa, o'zbek adiblari asarlarida eldoshidan faxrlanish va vatanparvarlik g'oyalari asosiy o'rin egallagan.

Demak, g'arbda yaratilgan Amir Temur bosh qahramon sifatidagi K.Marlou dramasi tarixiy haqiqatdan yiroq turk va greklarning uydirmalariga asoslangan. Ammo, shunga qaramay, ingliz tomoshabinlari Temur obrazi nutqidagi ko'tarinkilikni, qahramonning shaxsiy fazilatlarini zavqu shavq bilan kutib olishdi. Evropa adabiyotiga xususan, ingliz dramasi

insonparvarlik g'oyalari bilan sug'orilgan, hayotning va asar voqeiliklarning realistlik harakterga ega ekanligi, Temur obrazi orqali insonning ko'p qirrali tasviri, bu boradagi an'anaviylik, personajlarning psixologik holatlari, qahramonlar nutqining aniqligi va ta'sirchanligi asarni dunyo kitobxonlariga sevimli eta oldi. Adabiyotshunos olim O. Dadaboyev ta'biri bilan aytganda: "K.Marlou Temur obrazini yaratish orqali insonning yaratuvchilik qudratiga yuksak baho berdi. Temur obrazini Evropa adabiyotida ideal obraz darajasiga yetkazdi"[15;57].

Sharqshunos adiblar manbalariga emas, Amir Temur haqidagi og'zaki manbalarga, turli mavzu va janrarga asoslangan Marlou asarining asosiy g'oyasi hukmdorlik insonga Xudo tomonidan berilgan in'om emas, balki har qanday inson, hatto, cho'pon ham, o'z kuch qudrati, aqli bilan yuksak mavqega erishi mumkin degan g'oyani ilg'ash mumkin. K.Marlou asari singari S.Toshkandiyning jangnomasida ham sentimentalizmga moyillik kuchi seziladi, chunki, kitobxon va tomoshabin diqqatini tortish uchun sentimental tasvir tanlangan. Har ikki ijodkor Temur obrazini yaratishda huddi ertak va epos qahramonlari singari, uning jismoniy jihatlariga, harakteridagi qat'iyatiga asosiy diqqatni qaratishgan. Amir Temur haqida hikoya, roman, epopeya yoyinki sahna asari yozishni maqsad qilgan ijodkor borki,

Amir Temurni o'z tasavvurlari olamida shakllantirib, uniga yuklangan obraz ma'suliyatini his qilib ish boshlaydi [16]. Tarixiy voqeilik va tarixiy dalillar o'rtasidagi mutanosiblik hamda ushbu asarlardagi Amir Temur haqidagi og'zaki ma'lumotlarning asosiy o'rin egallashi badiiy asar yaratish qonuniyatlarini inkor qilmaydi, balki ijodkorlarning maqsad va niyatlarini to'laqonli yuzaga chiqishiga muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:**

1. O. Dadajonov. G'arb va sharq adabiy kontekstida Amir Temur shaxsi talqini. Filol.fan.fal.dok.diss.2019.45-56 betlar.
2. Тамарченко А.Д. Точка зрения героя и авторская позиция в структуре драмы.// Филологические записки. Воронеж. 2000. № 15. – 72 с.
3. М.М. Бахтин. Творчество и народная культура средневековья и Ренессанса. – Москва.Х.Л.1990. 544 с.
4. Kelly, Michael J. Christopher Marlowe and Golden age of England. The Marlowe society research journal. № 5, 2008.
5. Manz, Beatrice Forbes. "Tamerlane's career and its uses", journal of world history.13, №1. (2002), 1-25.
6. Beal, Nathaniel. "Let us march against the fires of heaven". Tamburlaine, Marlowe and Atheism. 2008.
7. Jastin Marozzi. Tamerlane. Sword of Islam. Conqueror of the world. HarperCollins. 2005. 66 p.
8. A. Oripov. *Sohibqiron* (she'riy drama). T.: Akadernashr. 2016. 130 b
9. Salohiddin Toshkandiy. Temurnoma. Nashrga tay. so'zboshi va lug'at muallifi Poyon Ravshanov. T.: 1990.-351b.
10. Лемб Гародд. Тамерлан.Потрясатель вселенной. М.Вече. 2008. 336/293 с.
11. O. Yoqubov. Qaydasan Mariko. T.: Sharq. 2002. 164 b.



12. Ibn Arabshox. Ajoyib al maqdur fi tavorixi Taymur. T.: Mehnat nashriyoti. 1992. 327/ 271 b.
13. H. Karomatov. Qur'on va o'zbek adabiyoti. –T.:Fan, 1993.-96/29 b.
14. Temur Tuzuklari.T.: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot matbaa birlashmasi.1991.144/24 b.
15. O. Dadaboyev. G'arb va sharq adabiy kontekstida Amir Temur shaxsi talqini. Filol.fan.fal.dok.diss. 2019.57 bet.
16. Z. R. Yaxshiyeva. Historical reality and its artistic interpretation. Neuroquantiology november 2022.Volume 20 | issue 15 | page 2510-2513.

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГРАММАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ  
УЗБЕКСКИХ ГРУПП НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ**

Набиев Шухрат Ахмаджанович  
Наманганский государственный университет  
shuhrat.nabiyev@mail.ru

*Аннотация:* В статье рассматриваются психолого-педагогические основы использования грамматических моделей в обучении русскому языку студентов узбекских групп нефилологических направлений. Анализируются теоретические и практические точки зрения различных ученых по использованию грамматических моделей в обучении русскому языку как иностранному.

*Ключевые слова:* грамматическая модель, квантование текста, клиповое мышление, цикличность, РКИ, наглядность, схема.

**TA'LIM O'ZBEK TILIDA OLIB BORILADIGAN NOFILOLOGIK YO'NALISHDAGI  
GURUH TALABALARIGA RUS TILINI O'QITISHDA GRAMMATIK MODELLARDAN  
FOYDALANISHNING PSIXOLOGIK VA PEDAGOGIK ASOSLARI**

Nabiyev Shuhrat Ahmadjanovich  
Namangan davlat universiteti  
shuhrat.nabiyev@mail.ru

*Annotatsiya:* maqolada ta'lim o'zbek tilida olib boriladigan nofilologik yo'nalishdagi guruh talabalariga rus tilini o'qitishda grammatik modellardan foydalanishning psixologik va pedagogik asoslari muhokama qilinadi. Rus tilini chet tili sifatida o'qitishda grammatik modellardan foydalanish bo'yicha turli olimlarning nazariy va amaliy nuqtai nazarlari tahlil qilinadi.

*Kalit so'zlar:* grammatik model, matnni kvantlash, klip fikrlash, davriylik, RTCHS, vizualizatsiya, sxema.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS FOR THE USE OF  
GRAMMATICAL MODELS IN TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE TO STUDENTS  
OF UZBEK GROUPS OF NON-PHILOLOGICAL AREAS**

Nabiev Shukhrat Akhmadzhanovich





Namangan State University,  
shuhrat.nabiyev@mail.ru

**Annotation:** *The article deals with the psychological and pedagogical foundations of the use of grammatical models in teaching the Russian language to students of Uzbek groups of non-philological areas. Theoretical and practical points of view of various scientists on the use of grammatical models in teaching Russian as a foreign language are analyzed.*

**Key words:** *grammatical model, text quantization, clip thinking, cyclicity, Russian as a foreign language, visibility, scheme.*

### **Введение**

Несмотря на то, что как таковое применение схемных и знаковых грамматических моделей изначально было характерно для так называемого грамматико-переводного метода, нередко признаваемого современной педагогической общественностью морально устаревшим, на сегодняшний день “возвращение” обладает чрезвычайной актуальностью. Эта актуальность не в последнюю очередь обусловлена психологическими факторами, сопровождающими процесс обучения РКИ в современных образовательных условиях в вузах Узбекистана. Одним из таких психологических факторов является доминирование правополушарного мышления, формируемое современной средней общеобразовательной школой.

Дело в том, что в Узбекистане в последние десятилетия процессы разработки лингводидактического материала для преподавания русского языка как иностранного на всех этапах обучения все более тяготеют именно к тому, чтобы развивать у обучаемых правополушарное мышление. Правополушарное мышление, как известно, является образным, чувственно-эмоциональным и творческим. Этим оно отличается от левополушарного мышления, для которого характерно стремление к тому, чтобы последовательно устанавливая причинно-следственные связи, мыслить символами и схемами, рассуждать логично и развернуто.

### **Анализ литературы**

А.Л. Сиротюк отмечает: «Доминирование левого полушария <имеет следствием> словесно-логический характер познавательных процессов, склонность к абстрагированию и обобщению (левополушарные люди); доминирование правого полушария — конкретно-образное мышление, развитое воображение (правополушарные люди), отсутствие ярко выраженного доминирования одного из полушарий (равнополушарные люди)» [2, 14]. На практике это, в частности, означает ослабление у «правополушарных» людей восприимчивости к развернутым текстам, их тяготение к ярким, образным маркерам информации. Вполне очевидно, что предрасположенность к тому или иному типу мышления относится к числу врожденных способностей человека, подобно, например, леворукости. Однако при этом большую роль в становлении доминирования того или иного типа мышления играют и приобретенные познавательные компетенции. Последние же во многом зависят от внешних факторов, а именно от того в каких формах и объемах индивид получает информацию.

### **Методология исследования**

Так, легко заметить, что в современных школьных учебниках и учебных пособиях по всем дисциплинам существенно сокращается объем текстовой информации с

одновременным увеличением количества и улучшение полиграфического качества иллюстраций. Процесс сокращения объема учебных текстов, разбиения их на озаглавленные части при одновременном упрощения синтаксиса и сокращении наукообразия определяется термином *квантование учебных текстов*: «Квантованием называется разделение учебного текста на сравнительно короткие части. Помимо разделения (членения) текст заметно сокращается, редактируется так, чтобы стать более понятным большинству, если не всем, учащимся (студентам) так называемой целевой группы. Это означает, что квантование выполняется с учётом уровня подготовленности потенциальных читателей» [1, 14].

Думается, что процесс квантования учебных текстов следует рассматривать не столько как следствие доминирования правополушарного мышления, сколько как одну из его базовых причин. Все дидактическое обеспечение образовательного процесса на всех этапах непрерывного образования ориентировано на формирование правополушарного мышления. В результате учащаяся молодежь не имеет необходимых и достаточных навыков чтения объемных, «неквантированных» текстов, самостоятельного установления причинно-следственных связей между различными явлениями, осмысления системных связей между отдельными предметами, а также понимания подлинного соотношения между абстрактными и конкретными понятиями.

#### **Анализ и результаты**

Развитию правополушарного мышления у учащейся молодежи в немалой степени содействует также и влияние так называемой массовой культуры. Мы имеем в виду характер подачи информации в современном теле- и радиовещании, кинематографе, анимационном кино, социальных сетях, интернет-блогах, на видеохостинге YouTube и сервисе ТикТок и т.д. Заметим, что степень вовлеченности современной молодежи во все эти информационные потоки критически высока. В связи с этим их влияние на сознание учащейся молодежи оказывается столь значительным, что едва ли не превосходит того влияния, которое на него оказывает образовательная система.

Во многих исследованиях по социологии, психологии и философии в связи с этим рассматривают феномен так называемого «клипового» мышления. А. Фельдман дает следующую характеристику этому понятию: «Клиповое мышление – это условное мышление, которое позволяет человеку обрабатывать контент фиксированной длины, а не семиотические структуры произвольной сложности» [5]. Иначе говоря, клиповое мышление предполагает собой быстрый и немотивированный перенос внимания с одного объекта на другой. При этом восприятие информации бывает крайне поверхностным, некритичным и мало эмоциональным. Следствием этого является непрерывный поток ошибок понимания и отсутствие глубокого запоминания воспринятой информации. Естественно, это крайне негативно отражается на качестве образовательных процессов.

Вопрос о соотношении правополушарного и клипового мышления, на наш взгляд не должен ставиться, т.к. в известной мере это понятия разноаспектные. Кроме того, если термин «клиповое мышление» включает в себе некоторую метафору, то термин «правополушарное мышление» является прямым наименованием физиологической характеристики некоторых мыслительных процессов.

В любом случае, на фоне становления правополушарного и клипового мышления на периферии остается левополушарное мышление. Именно необходимость компенсировать недостаток его целенаправленного развития делает перспективной нашу работу по внедрению в практику обучения грамматики РКИ грамматических моделей, работа с которыми, на наш взгляд, способна привить студентам навыки восприятия языка как системы, а также навыки соотношения абстрактных грамматических категорий и конкретных грамматических словоформ и их значений.

Грамматические модели, на наш взгляд, можно определить как специфические логико-знаковые построения, рассчитанные, прежде всего, на зрительное рациональное восприятие. В этой связи особую актуальность для нас имеют параметры их восприятия как процесса. В книге В.И. Слободчикова представлено следующее рассуждение: «Психологическая сущность восприятия в полной мере может быть представлена через описание его основных свойств. В качестве ведущих свойств восприятия в психологии выделяют *предметность, целостность, осмысленность, структурность, константность, избирательность*» [3, 280].

На наш взгляд, это подтверждает целесообразность использования грамматических моделей как некоторого механизма, облегчающего процесс восприятия и долговременного запоминания грамматического материала, т.к. сами по себе языковые модели способны задавать схему восприятия фактов языка и речи.

Не менее важным для нас является то обстоятельство, что восприятие новой информации характеризуется *циклическостью*, в связи с чем в психологии используется понятие *перцептивного цикла*. Перцептивный цикл состоит из трех компонентов – схемы, исследования и объекта внешнего мира. Нас это проблематика интересует в связи с тем, что языковые модели, очевидно, представляют собой формализованную проекцию схемы познания. Соответственно, мы считаем возможным экстраполировать некоторые сущностные характеристики схемы восприятия на схемные и знаковые языковые модели. Адаптируя таким образом модель перцептивного цикла (так называемую модель Найсера) к проблеме настоящего исследования, мы можем представить цикл построения, модификации и применения грамматических моделей при обучении РКИ в следующем виде (рис. 1.):



## **Рисунок 1. Цикл построения, модификации и применения грамматических моделей при обучении РКИ**

Цикличность данной схемы проявляется, во-первых, в том, что существует возможность неоднократного возвращения к ней при необходимости исследования (изучения) разных, но имеющих тождественные грамматические характеристики фактов языка и речи. Во-вторых, она предполагает собой постоянное углубление понимания структурно-семантической природы изучаемой грамматической модели, а также, при необходимости, детализацию и совершенствование ее формального строения. Сказанное позволяет нам утверждать факт существования *принципа цикличности построения и восприятия грамматических моделей*. Данный принцип мы намерены применять при разработке собственной методики формирования речевых компетенций по русскому языку на основе грамматических моделей у студентов узбекских групп нефилологических направлений.

Итак, систематическое применение грамматических моделей на занятиях по РКИ актуализирует левополушарное мышление и способствует совершенствованию у студентов лингвистической компетенции на основе цикличного построения, модификации и применения грамматических моделей.

Для обеспечения эффективности предлагаемой нами методики надлежит уделять серьезное внимание принципам и приемам построения грамматических моделей. Использование при изучении РКИ схем и таблиц, изображающих языковые модели, по мнению А.М. Соловьевой, классифицируется как применение *системно-аналитической наглядности* [4, 62-63].

Тем не менее, с учетом того, что грамматические модели всегда представлены в графической форме, мы считаем возможным и целесообразным рассматривать их также в качестве средств зрительной наглядности. Из этого следует, что на них распространяется действие всех основных правил ее составления.

### **Заключение**

Так, эффективность применения грамматических моделей при формировании речевых компетенций по русскому языку у студентов узбекских групп нефилологических направлений, на наш взгляд, может быть обеспечена только при условии систематического их применения на протяжении всего учебного курса. Спорадическое их применение нецелесообразно ввиду того, что само освоение и запоминание метаязыка грамматических моделей требует от студентов затраты времени и учебных усилий. В случае же нерегулярного обращения к средствам системно-аналитической наглядности эти затраты совершенно не оправданы.

Таким образом, в условиях дефицита учебного времени, отсутствия у студентов живого и непосредственного интереса к вопросам русской грамматики, а также в условиях практически тотального доминирования правополушарного мышления такая методика должна стать основной. В то же время она не может и не должна предполагать собой простую реконструкцию грамматико-переводного метода, дублирование старого



опыта, утратившего актуальность в новых культурно-исторических условиях. Именно поэтому, согласно нашему убеждению, она должна строиться в русле сценарного подхода к обучению РКИ, что в конечном итоге должно придать ей коммуникативную направленность.

Список использованной литературы

1. Аванесов В.С. Теория квантования учебных текстов // Образовательные технологии. М.: 2014. №2. С. 14-26.
2. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учетом психофизиологии: Практическое руководство для учителей и родителей. М.: ТЦ Сфера, 2001. 128 с.
3. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. Учебное пособие для вузов. М.: Школа-Пресс, 1995. 384 с.
4. Соловьева А.М. Виды и средства наглядности при обучении русскому языку как иностранному на начальном этапе // Интеллектуальный потенциал XXI века: степени познания. 2016. № 35. С. 59-68.
5. Фельдман А. Клиповое мышление // Портал «LiveJournal» – URL (Электронный ресурс) URL: <https://wowavostok.livejournal.com/9487906.html>. Дата обращения: 06.04.2023 г.

**MATNLARNI LINGVISTIK TAHLIL QILISHDA OMONIMIYANI HAL ETISHNING  
KOMPYUTER USULLARI**

Isroilov Jasur Bahodir o'g'li,  
Namangan davlat universiteti, Mustaqil tadqiqotchi  
e-mail: [jasurbek9109@gmail.com](mailto:jasurbek9109@gmail.com)

*Annotatsiya:* Ushbu maqolada tabiiy tillarni qayta ishlashda omonimiya bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari e'lon qilingan.

*Kalit so'zlar:* omonimiya, NLP, O'zbek korpusi, tabiiy tillarni qayta ishlash, token, lemma, model, lingvistik tahlil.

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ РАЗРЕШЕНИЯ ОМОНИМИИ ПРИ  
ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ТЕКСТОВ**

Исроилов Жасур Баходир угли,  
Наманганский государственный университет, Исследователь  
e-mail: [jasurbek9109@gmail.com](mailto:jasurbek9109@gmail.com)

*Аннотация:* В данной статье представлены результаты исследования омонимии при обработке естественного языка.

*Ключевые слова:* омонимия, NLP, узбекский корпус, обработка естественного языка, токен, лемма, модель, лингвистический анализ.

**COMPUTER METHODS OF RESOLVING HOMONYMY IN THE LINGUISTIC ANALYSIS  
OF TEXTS**

Isroilov Jasur Bakhodir o'g'li,  
Namangan state university, Researcher



**Abstract:** *This article presents the results of the research on homonymy in natural language processing.*

**Keywords:** *homonymy, NLP, Uzbek corpus, natural language processing, token, lemma, model, linguistic analysis.*

### **Kirish**

Har qanday tilning shakllanishida tilshunos olimlarning tilga, uni o'rganish, tadqiq qilishga bo'lgan munosabati muhim ahamiyat kasb etadi. Har qanday millatning millat sifatida o'zligini namoyon etishida aynan til muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Globallashuv davrida har bir millat, mustaqil davlat o'z milliy manfaatlarini ta'minlash, bu borada avvalo o'z madaniyatini, azaliy qadriyatlarini, ona tilini asrab-avaylash va rivojlantirish masalasiga ustuvor ahamiyat qaratishi tabiiydir[1].

Hukumatimiz tomonidan ham o'zbek tilini rivojlantirish bo'yicha bir qator tizimli ishlar olib borilmoqda. Prezidentimiz Sh. Mirziyoyev 2020-yil 20-oktabrda "Mamlakatimizda o'zbek tilini yanada rivojlantirish va til siyosatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" farmoni [2] imzoladi. Ushbu Farmonda o'zbek tili jonkuyarlari, tilshunos olimlar va mas'ul tashkilotlarga uzluksiz ta'limning barcha turlari uchun imlo lug'ati, sinonimlar lug'ati, frazeologizmlarning katta izohli lug'ati, omonimlar lug'atlarini yatarish, o'zbek tiliga oid barcha ilmiy, nazariy va amaliy ma'lumotlarni o'zida jamlagan elektron ko'rinishdagi o'zbek tili milliy korpusini yaratish vazifalari yuklatilgan. Bugungi kunda yuqorida topshiriqlarni ijrosi bo'yicha bir qator tizimli ishlar olib borilmoqda. O'zida 50 milliondan ortiq so'zni jamlagan, professor N.Abdurahmonova boshchiligida O'zbek milliy korpusi yaratildi. Unda tabiiy tillarni qayta ishlash (NLP) bilan bog'liq bir qator muammolar o'z yechimini topib kelmoqda. Ushbu ilmiy maqolada O'zbek tili korpusi uchun omonimlik hodisasi muammosi va uni yechimlari ishlab chiqilgan.

### **Adabiyotlar tahlili**

Tabiiy tillarni qayta ishlash jarayonida omonimiya masalasi bugungi kunga qadar muammoli holatlardan biri hisoblanadi. Bizga ma'lumki mashina tarjimasida, qidiruv tizimlarida, psixolingvistikada, morfoanalizda, sintaktik va semantik analizlarda omonimlar bilan ishlash jarayonida bir qator muammolarga duch kelinadi. Shu jihatdan, omonimiyani hal etish bilan bog'liq tadqiqotlarning rivojlanishiga turtki bo'lmoqda.

Omonimiya umumiy semantik hodisa bo'lib, ayrim holatda mavhumlikka olib keladi, chunki omonim ikki yoki undan ortiq ma'noga ega bo'lishi mumkin va shuning uchun jumla konteksti mavjudligiga qaramay, bir ma'no boshqasiga almashtirilishi ehtimoli katta. Yuqoridagilardan xulosa qilib aytish mumkinki, omonimlar, nafaqat tarjimada, balki, fanning turli sohalari va zamonaviy axborot almashinuv tizimida ham jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi. Jahon tilshunosligida omonimlarga tadqiqotchilar tomonidan turli ta'riflar berilgan. Xususan, S. Ulmann [4] omonimiyani — lingvistik universal deb atagan. S. Ulmanning fikricha, omonimiya statistik universalisiya, ya'ni nisbiy.

Omonimiya nafaqat yevropa olimlari, balki, turkolog olimlarning ham tadqiqot mavzusi bo'ldi. Xususan, rus, qozoq, qirg'iz, tatar, turk, turkman, boshqird, xakas, o'zbek olimlari tomonidan qator tadqiqotlar amalga oshirildi. R.Bekdjanova(qirg'iz tili), T.Kerim (qirg'iz tili), Z.Sattarova (qrim-tatar tili), V.Abayeva, O.S.Axmanova, A.I.Smirniskiy, V.V.Vinogradov,

K.Axanov(qozoq tili), M.X.Axyamov(boshqird tili), A.A.Gasanov (ozarbayjon tili), A.Geldimuradov(turkman tili) kabi turkolog olimlarning tadqiqotlari kompyuter lingvistikasida omonimiyani o'rganish uchun asos vazifasini o'tadi. Korpus lingvistikasida omonimlik muammosini yechish, omonim birliklarni teglash va matnni avtomatik o'qish jarayonida omonimiyani bartaraf etish masalasiga oid qator tadqiqotlar vujudga kelgan. Jumladan, G.I.Kustova, O.N.Lyashevskaya, Ye.V.Paducheva, Ye.V.Raxilina, B.P.Kobrisov, T.I.Reznikova, V.V.Kukanova, A.A.Kretovlar kompyuter lingvistikasida omonimiyani bartaraf etishga qaratilgan qator tadqiqot ishlarini olib borishgan. Omonimiyani bartaraf etish kompyuter tilshunosligining ko'plab dasturlarida, xususan, qidiruv tizimlarida ahamiyatli. Chunki u muayyan so'rov sinflarini qayta ishlash aniqligini oshirishi yoki saqlangan axborot miqdorini kamaytirishi mumkin.

O'zbek tili kompyuter lingvistikasi yo'nalishida amalga oshirilgan sanoqli tadqiqotlarda kompyuter xotirasi omonim birliklarni "tanishi" va "o'qiy olishi"ga mo'ljallangan tahlil dasturlarini yaratish borasida harakatlar mavjud. O'zbek tilidagi omonimlarni teglash muammolari bo'yicha ayrim mulohazalar, omonimiyani aniqlash algoritmini tuzish bo'yicha dastlabki harakatlar amalga oshirilgan. Tadqiqotchilar M.A'lamova, N.Abduraxmonova, Sh.Gulyamova, X.Axmedova, G'.Abdulahobov kabi qator tadqiqotchilarning izlanishlari bunga yaqqol misoldir.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Jahon korpus lingvistikasida omonim birliklarni teglash va matnni avtomatik o'qish jarayonida omonimiyani bartaraf etish masalasi alohida tadqiq qilingan. Ammo o'zbek korpus lingvistikasi yosh soha bo'lgani bois omonimlarni semantik teglash va farqlash masalasiga bag'ishlangan tadqiqotlar juda kam. Shu boisdan leksik omonimlarni farqlash uchun olib borilgan tadqiqotlarni o'rganishda turkiy tillar va rus tilshunosligidagi manbalarga tayanamiz. Omonimlarni o'rganish natijasida korpusda omonimlarni izlash va tokenlarga ajratishda quyidagi holatlar asosiy muammolarni keltirib chiqarishi aniqlandi.

#### **a) Eski o'zbek tilidagi hozirda iste'moldan chiqqan so'zlar.**

Sh.Rahmatullayevning ta'kidlashicha, omonim, avvalo, til doirasida belgilanadi. Masalan, hozirgi o'zbek tilida ishlatilmaydigan (eski o'zbek tiliga mansub) leksema bilan hozirgi o'zbek tilidagi leksemani o'zaro omonim deyish o'rinli emas. D.B.Axmedovanning fikriga ko'ra hozirgi o'zbek tilida yozilgan asarlar matnida eski o'zbek tiliga mansub leksemalar anchagina uchraydi, shuni hisobga olib, hozirgi o'zbek tilidagi leksemaning omonimi bo'lgan ba'zi istorizm leksemalar lug'atga kiritilgan. Masalan:

*dol I* ot. Bolalarning o'yinida ganga (qubbaga) birinchi bo'lib urish huquqini beradigan holat, soqqaning ganga yaqinroq ekanligi. "Kim dol?" – "Men dol".

*dol II* ot; eski. Arab alifbosidagi sakkizinchi harfning nomi. Bu so'z dol bilan emas, zol bilan yoziladi.

*dol III* ravish; eskirgan; so'zlash. Xuddi, naq, to'ppa-to'g'ri. Nishonning dol o'rtasiga tekizmoq.

#### **b) Ayrim atoqli va turdosh otlar.**

Matnlar tarkibida ayrim atoqli otlar va sifat so'z turkumidagi so'zlarni farqlashda noaniqliklar kelib chiqadi. Bu holat, asosan, sifat so'z turkumidan otga ko'chgan so'zlarda kuzatiladi. Masalan, *go'zal, botir, jasur* kabi sifat so'z turkumidagi so'zlar atoqli otga ko'chgan va ot so'z turkumida hisoblanadi. Atoqli otlar doimo bosh harflar bilan yoziladi. Bunday omonimlarni modellashtirishda

[HW → W.cl → Noun]

(2)

modelidan foydalanishimiz mumkin. Bunda HW → omonim soʻz, agar soʻz bosh harf bilan yozilsa (W.cl), u holda bu soʻz ot (Noun) turkumida. W.cl – capital letter, yaʼni bosh harf. Ammo ayrim atoqli otga koʻchgan sifatlar gap boshida kelib, bosh harf bilan yozilsa, ushbu modelga koʻra dastur sifat soʻz turkumidagi soʻzni ham ot deb oʻqishi mumkin. Bunday omonim soʻzlarni faqatgina kontekstdan aniqlash mumkin.

**c) Urgʻu bilan farqlanadigan soʻzlar**

Tilimizga chet tilidan oʻzlashma soʻzlar kirib kelishi natijasida oʻzbek tili lugʻatida urgʻu bilan maʼnosi farqlanadigan omonim soʻzlar yuzaga keldi. Masalan, soya soʻzi urgʻu olishiga koʻra maʼnolari farqlanadi. Urgʻu I. soya soʻzining oxirgi boʻgʻiniga tushsa, salqin joy, oftob tushmaydigan degan maʼnolarda qoʻllanadi. Urgʻu II. Soya soʻzining birinchi boʻgʻiniga tushsa, isteʼmol mahsuloti maʼnosida qoʻllanadi. Matnlardagi bunday urgʻu bilan farqlanadigan soʻzlarni analiz qilishda ular oʻzidan oldin va keyin keladigan birikmalar bazasini yigʻish maqsadga muvofiq.

**d) Qoʻshimchalar qoʻshilishi natijasida yuzaga keladigan ayrim soʻz shakllar.**

Soʻz asosiga ayrim yasovchi va grammatik qoʻshimchalar qoʻshilishi natijasida omonimlik hosil boʻladi. Bunga bir nechta misollar va ularning modellarini koʻramiz.

*changi*

I. Changi: Noun+i (egalik qoʻsh). [Noun+N.gsh=HW1.N]

II. Changi: Noun+I (feʼl yas). [Noun+i (yas)= HW2.V].

*terim*

I. Terim: Noun+im(egalik qoʻsh). [Noun+N.gsh=HW1.N];

II. Terim: Noun+m(egalik qoʻsh). [Noun+N.N.gsh=HW2.N];

III. Terim: Verb+im(yasovchi). [Verb+im=HW3.N].

*koʻzlar*

I. Koʻzlar: Noun+lar(koʻplik). [Noun+N.gsh=HW1.N]

II. Koʻzlar: Noun+la (yasovchi)+r (sh.yas). [Noun+la+V.gsh=HW2.V]

*Sana*

I. Sana: Noun+a (feʼl yas). [Noun+a (yas)=HW1.V]

II. Sana: Noun. [HW2.N]

*koʻtara*

I. Koʻtara: Verb+a (sifat yas). [Verb+a (yas)= HW1.Adj]

II. Koʻtara: Verb + (feʼl lugʻ. sh). [Verb+V.gsh= HW2.V].

*yuvindi*

I. Yuvindi: Verb + in (feʼl lugʻ. sh.) +di (feʼl zamon). [Verb+V.ns+V.zm=HW1.V]

II. Yuvindi: Verb+ indi (ot yas.). [Verb+indi(yas). [Verb+indi(yas)= HW2.N]

*Suvchi*

I. Suvchi: Noun+chi (ot yas). Turdosh otdan shaxs oti yasalyapti. [Noun+chi=HW1.N]

II. Suv-chi: Noun+ -chi (kuchaytiruv-taʼkid yuklamasi). [Noun+ chi.part=HW2.N]

Suvchi soʻzini farqlash uchun yuqoridagi modellardan foydalanamiz, yaʼni agar -chi qoʻshimchasi soʻzga qoʻshib yozilsa, yasovchi affiks. Agar otdan keyin -chi affiksi chiziqcha bilan yozilsa, yuklama hisoblanadi. Part qisqartma shakli yuklamani ifodalaydi.

*Senla*

I. Senla: Pron+la (feʼl yas.) = Verb. [Pron+la(yas)=HW1.V]



II. Sen-la: Pron+ -la (bilan ko‘makchisining qisqartma shakli). Sen bilan birga ma‘nosida. [Pron+ -la (Pr.)= HW1.Pron.Pr]

Fe‘l so‘z turkumidagi senlamoq va sen-la shaklini farqlashda yuqoridagi modeldan foydalanamiz. Bu yerda agar –la so‘zga qoshib yozilsa, yasovchi affiks va fe‘l so‘z turkumidagi leksemani hosil qiladi. Agar –la so‘zda chiziqcha bilan ajratib yozilsa, ko‘makchining qisqartma shaklini ifodalaydi.

e) Sifat va ot so‘z turkumidagi so‘zlar

Sifat ot so‘z turkumidagi so‘zlar bir xil grammatik shakllarni qabul qilganligi sababli analiz qilish jarayonida turkumlarga ajratishda xatoliklar kelib chiqadi. Sifatlar otlashganda otga xos bo‘lgan egalik, kelishik va ko‘plik qo‘shimchalarini qabul qiladi. Bu turkumdagi so‘zlarni farqlash uchun ular birikib keladigan birikmalar bazasini yig‘ish maqsadga muvofiq. Ammo shunda ham turkumlarga ajratishda bu modellar xatoliklarni butunlay bartaraf etmaydi. Faqat gap konteksi orqaligina so‘zlar turkumini aniqlash mumkin.

Yuqoridagi omonimlarning filologik modellari algoritmlashtirilib, token bo‘yicha so‘zlarni qidirilganda quyidagi xatoliklar aniqlandi. (1-rasm) Istisno tariqasida aniqlangan xató so‘zlar uchun alohida filologik model ishlab chiqildi.

so‘z	so‘z turkumi	forma	izohi	model
ari	Noun		verb chiqyapti	ari+N.gsh/V.gsh
ot	Noun	ot+a+l+adigan	noun chiqyapti	ot+a+V.gsh
aya	Noun		teg topilmadi	aya+N.gsh/aya+V.gsh
bit	Verb	bit+gan+da	Noun chiqyapti, teg	bit+V.gsh
bor	M.V	... bor	noun+P3+SG	bor+WN.Ø/edi, ekan, emish
burun	Adv		noun+P3+SG	burun+N.gsh
daydi	Adj		Verb+imp.+P2+SG	daydi+Adj.L/N.gsh
yon	Verb		ADV chiqyapti	yon+N.gsh
yor	Verb	yor+il+ib	Noun chiqyapti	yor+V.gsh
yot	Verb	yot+gan+i+ni	Adj chiqyapti	yot+V.gsh
yoz	Verb	yoz+ib	Noun chiqyapti	yoz+V.gsh
yoy	Verb	yoy+gan+da	Noun xato	yoy+V.gsh
yosh	Adj		Noun	yosh+Adj.gsh/N.gsh
yog‘	Verb		P	yog‘+ V.gsh
kechik	Verb	kechik+kan+i+ga	Noun xato	kechik+V.gsh
kuy	Verb	kuy+guncha	Noun xato	kuy+V.gsh
kul	Verb	kul+ib	Noun xato	kul+V.gsh
kurash	Verb	kurash+a+man	Noun xato	kurash+V.gsh
ko‘k	Adj		Lemma topilmadi	ko‘k+N.gsh/Adj.L
ko‘r	Verb		Lemma topilmadi	ko‘r+ V.gsh
ko‘ch	Verb		Lemma topilmadi	ko‘ch+ V.gsh

**1-rasm: Istisno so‘zlarni filologik modellari**

### Xulosa

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, butun dunyo hamjamiyatida mukammal semantik analizator yaratilmagan. Lekin semantik analizator yaratish uchun dastlabki ishlar amalga oshirilgan. Omonimlik hodisasi bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlarimizni davom ettirib, kelgusida o‘zbek korpusida omonimlik hodisasini aniqlay oladigan mukammal dastur tuzish ishlarini olib boramiz.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2019- yil 21-oktabrdagi “O‘zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqeyini tubdan oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5850-son farmoni. <https://lex.uz/docs/-4561730>



2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 20-oktabrdagi "Mamlakatimizda o'zbek tilini yanada rivojlantirish va til siyosatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6084-son farmoni. <https://lex.uz/docs/5058351>.
3. Кустова Г.И., Ляшевская О.Н., Падучева Е.В., Рахилина Е.В. Семантическая разметка лексики в Национальном корпусе русского языка: принципы, проблемы, перспективы // Национальный корпус русского языка: 2003-2005. Результаты и перспективы. М.: Индрик, 2005. – С. 155-174
4. Ulman. S. Ruination of our mother tongue GAnG GAnG. The Canberra Times.1970. –P. 61
5. Бекджанова Р. Омонимы в киргизском языке (на кирг. яз.): Дисс. канд. филол. наук. Фрунзе, 1967. 182 с
6. Abdurahmonova N. O'zbek tili elektron korpusining kompyuter modellari: Filol. Fanlari Doctory (DSc) ... diss. mavhum – Toshkent, 2021 yil
7. Gulyamova Sh.K. Semantik analizator uchun omonimlikni farqlashning ayrim masalalari xususida // "O'zbekistonning umidli yoshlari" mavzusidagi Respublika ilmiy talabalar, magistral yosh tadqiqotchilar va mustaqil izlanuvchilar uchun onlayn konferensiya materiallari to'plami. -Toshkent:
8. Abdurahmonov G'. Yangi avlod omonimlar o'quv lug'ati mobil ilovasini yaratishning lingvistik asoslari: filol. Fan bo'yicha falsafa dok. (PhD) ...diss. avtoref. –Farg'ona, 2023. –B.25

#### OLIMLARNING TIL VA NUTQ HAQIDAGI TALQINLARI

Uluqov Nosirjon,  
NamDU o'zbek tilshunosligi kafedrasiprofessori,  
filologiya fanlari doktori  
onomastika66@mail.ru

*Аннотация.* Мақоллада *Н.Не'матов, О.Бозоровларнинг тил ва нутқ hodisalariga doir qarashlari, talqinlari va ularning ilmiy ahamiyati xususida fikr yuritilgan.*

*Калит so'zlar:* *til, nutq, til qobiliyati, til birligi, nutq birligi, til va nutq dioxotomiyasi, til va nutq antinomiyasi.*

#### ИНТЕРПРИТАЦИЯ УЧЕНЫМИ ЯЗЫКА И РЕЧИ

Улуқов Носиржон,  
доктор филологических наук,  
профессор кафедры узбекского языкознания НамГУ

*Аннотация.* В статье рассматриваются взгляды *Х. Нематова, О.Бозорва на языковые и речевые явления, их толкование и научное значение.*

*Ключевые слова:* *язык, речь, языковая способность, единица языка, единица речи, дихотомия языка и речи, антиномия языка и речи.*



## SCIENTIST'S INTERPRETATIONS OF LANGUAGE AND SPEECH

Ulukov Nasirjon,

The Department of Uzbek Linguistics, NamSU

Professor, Doctor of Philological Sciences

**Annotation.** *The article discusses the views, interpretations and scientific significance of H.Nematov, O.Bozorov on language and speech phenomena.*

**Keywords:** *language, speech, language ability, language unit, speech unit, language and speech dichotomy, language and speech antinomy.*

### Kirish

Qo'qon davlat pedagogika universiteti professori, filologiya fanlari doktori Odiljon Bozorov hozir hayot bo'lganida 75 yoshga to'lgan bo'lardi. Olim zukko, mushohadasi juda keng, bilimdon, serqirra ustozlardan biri edi. Bu ustozning ilmiy seminar va himoyalardagi chiqishlarida, o'zaro suhbat va muloqotlarida ham yorqin kuzatildi. Ana shunday ilmiy viqor, salobat olimning ilmiy tadqiqotlarida bo'y ko'rsatib turadi. Ustozning "O'zbek tilida darajalanish", "Dialektika hozirgi o'zbek tilshunosligining metodologiyasi sifatida" (2002), "Til tadqiqotlari uchun mantiq metodologiyasi" (2006), "Til o'rganishda falsafiy qonunlar metodologiyasi" (2008), "Hozirgi fonologiyada aynanlik talqinining ahamiyati" (2006), "An'anaviy va sistemaviy tilshunoslikning o'zaro munosabati" (2014), "Tilni tadqiq etish: lingvotsentrizm va antropotsentrizm" (2018), "Tilshunoslikning falsafiy metodologiyasi" kabi asarlari fikrimizning yorqin dalilidir. Biz shularning biri xususida fikr yuritmoqchimiz.

### Adabiyotlar tahlili

Jahon tilshunosligida til va nutq hodisalari, ularning o'zaro munosabati, birliklari V.Gumboldt, A.Shteytalning Boduen de Kurtene va F.de Sossyur asarlarida yoritilgan, o'zbek ytilshunosligida esa "Tilshunoslik nazariyasi", "Umumiy tilshunoslik"ka oid darslik va o'quv qo'llanmalarini e'tiborga olmaganda monografik aspektda tadqiq etilmagan.

1990-yillarda Respublika o'quv-metodik markazi tomonidan "Fan yutuqlari – oliy maktabga" rukni ostida turli fanlarga oid ilmiy risolalarni nashr etgan. Tilshunoslikka oid ana shunday risolalarning birinchisi professor Odiljon Bozorovning ustozlari filologiya fanlari doktori, professor Hamid Ne'matov bilan hammualliflikda yaratgan "Til va nutq" (Toshkent: O'qituvchi, 1993. – 32 b.) risolasi edi. Mazkur risola tilshunosligimizdagi til va nutqqa oid ilk tadqiqotlardan biri bo'ldi.

### Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada H.Ne'matov, O.Bozorovlarning til va nutq hodisalariga doir talqinlarini yoritishda tavsiflash, qiyoslash, sharhlash metodlaridan foydalanildi.

### Tahlil va natijalar

Ma'lumki, til va nutq munosabati tilshunoslik fanining eng muhim masalalaridan biri hisoblanadi. Yuqoridagi risolada til va nutq masalasi jahon, rus va o'zbek tilshunosligidagi mavzuga doir ellikka yaqin ilmiy adabiyotlardan foydalanib yozilgan eng yaxshi va muxtasar tadqiqotlardan biridir.

Mualliflar o'nlab adabiyotlarga havolalar bergan holda, "XX asr tilshunosligi nomini olgan, dialektik usul bilan qurollangan sistem tilshunoslikning asosisini til va nutq oppozitsiyasi tashkil etadi" degan fikrni qayd etadilar[1, 7].

E'tiborli jihat, mualliflar til va nutq hodisalarini o'zaro farqlab yondashish dastlab VIII-IX asrlarda shakllangan arab tilshunosligining tilni o'rganish usullarida, keyinchalik esa V.Gumbol'dtning tildagi "energeo" (harakat, jarayon, kuch) va "ergon" (mahsulot), A.Shteytalning tildagi "barqaror mohiyat" va "harakatdagi kuchlar", Boduen de Kurtenening "tildagi barqarorlik va o'zgaruvchanlik" haqidagi ta'limotlarida uchrashini, lekin til bilan nutq hodisalarini va ularga xos birliklarni tom ma'noda ilmiy-nazariy hamda amaliy farqlash; til va nutq birliklarining mohiyatini ochish yo'llari, "til" va "nutq" tushunchalariga batamom yangi mazmun berilishi F. de Sossyur va uning izdoshlari yaratgan ta'limot bilan bog'liqligini qayd etadilar [1, 7].

Ilmiy manbalarda qayd etilganidek, nutq faoliyati quyidagi uch tarkibiy qismdan iborat: a) til; b) so'zlash qobiliyati; v) nutq [2, 12].

Mualliflar: "Til deyilganda ma'lum bir jamiyatning barcha a'zolari uchun avvaldan (olding avlodlar tomonidan) tayyor holga keltirib qo'yilgan, hamma uchun umumiy, ya'ni qabul qilinishi va qo'llanishi majburiy, fikrni shakllantirish, ifodalash va boshqa maqsadlar uchun xizmat etadigan birliklar hamda bu birliklarning o'zaro birikishi va bog'lanishini belgilovchi qonun-qoidalar yig'indisi tushuniladi", – deya tilga ham anchayin mukammal ta'rif berganlar [1,8].

Quyiroqda nutq hodisasi quyidagicha ta'riflangan: "Nutq esa yuqorida ta'riflangan tilning til qobiliyati asosida ayrim shaxs tomonidan ma'lum birkommunikatsiya (xabar berish) maisadi uchun ishga solinishi yoki qo'llanish natijasidir" [1, 9].

Ustozlar to'g'ri qayd etganlaridek, "Bir-birini shartlovchi, bir-biriga bog'liq bo'lgan "til – til qobiliyati – nutq" zanjirida faqat nutqqina tashqi (modiy) formada (ohzaki, yozma, turli shartli belgilar vositasida) namoyon bo'ladi va bizning sezgi a'zolarimiz tomonidan qayd etiladi (eshtiladi, yoziladi, ko'riladi, o'lchanadi). Til esa yashirin ichki hamda ideal hodisa sifatida anglanadi, tasavvur etiladi" [1, 9].

Kitobchanning keyingi sahifalarida F. de Sossyurning til – nutq dixotomiyasiga doir shatranj o'yini qoidalari misolidagi talqinlari tahlil qilingan va olimning til va shatranj analogiyasi til va nutq mohiyatini tushuntirishda keng qo'llanishi e'tirof etilgan.

Shu o'rinda diqqatga molik jihat – mualliflar til va nutq masalasining o'rganish mohiyati xususida quyidagi fikrni aytadilar: "Til va nutq orasidagi munosabatga dialektik nuqtai nazardan yondashilgandagina u haqidagi tasavvurlar, bilimlarimiz to'laqonli bo'ladi, mukammallashadi. Haqiqatan ham, til va nutq dixotomiyasiga umumiylik va xususiylik, mohiyat va hodisa, imkoniyat va voqelik, sabab va natija kategoriyalari nuqtai nazardan yondashsak, tilga umumiylik, mohiyat, imkoniyat, sabab kabi bevosita ko'rib-bilib bo'lmaydigan tomonlarning, nutqqa esa xususiylik, hodisa, voqelik, natija kabi tomonlarning aloqador ekanligini ko'ramiz" [1, 10]. Albatta, ana shu yondashuv asosida til va nutq birliklari dalillar asosida yoritilgan.

Keyingi sahifalarda til va nutq hodisalarining antinomiyasi, oppozitsiyasi, ya'ni qarama-qarshi xususiyatlari 7 bandda birma-bir ko'rsatilib, atroflicha tahlil qilingan. Masalan, 2-bandda til birliklari paradigmatic, nutq birliklari esa sintagmatic bog'lanishda yashashi, F. de Sossyur til birliklarining xotirada mavjudlik holatini, ularning psixik tomonini hisobga olib, "assotsiativ munosabat" termini bilan nomlagani, keyinchalik bu birliklarning o'zaro munosabatlariga katta e'tibor berilib, "paradigmatic munosabat" yoki "paradigmatika" termini bildan nomlangani,



paradigmatik bog'lanish, sintagma, sintagmatik munosabat terminlari ta'rifi, talqini salmoqli ilmiy manbalar asosida yoritilgan.



### Xulosa

Xullas, risolada til va nutq oppozitsiyasi, mazkur hodisalarning farqlanishi, bu boradagi F. de Sossyur ta'limoti, uning mazmun-mohiyati, til va nutq birliklari, ular orasidagi dialektik aloqa va munosabat masalalari ilmiy asosda yoritilgan. Har bir nazariy qarash masalaga doir ilmiy adabiyotlarga berilgan havolalar asosida dalillangan, amaliy jihatdan misollar bilan asoslangan. Bu asar o'z davrida ilmiy adabiyotlarga bo'lgan bo'shliqni to'ldirgan, ustozlarning va yosh tadqiqotchilarning keyingi ishlariga, darslik hamda o'quv qo'llanmalariga doyalik qilgan, turtki bergan. Ta'kidlash joiz, hozir ham bu risola til va nutq munosabati hamda birliklariga doir mavzularni o'rganish va o'rgatishda noyob manba bo'lib xizmat qilmoqda.

Muxtasar qilib aytganda, zukko, fidoyi va zahmatkash ustoz professor Odiljon Bozorovdan ana shunday mag'zi to'q ilmiy meros qoldi. Ustoz bunday ilmiy asarlari, talqin va qarashlari bilan abadiy yashaydi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Неъматов Х., Бозоров О. Тил ва нутқ. – Тошкент: Ўқитувчи, 1993. – 32 б.
2. Ломтев Т. П. Язык и речь // Общее и русское языкознание. – М., 1976.

УДК159.9(575.1)

## “OQ” RANGNI IFODALOVCHI O'XSHATISHLARDA SALBIY KONNOTATSIYANING IFODALANISHI

Abdualilov Ma'rufjon Islom o'g'li  
Guliston davlat universiteti erkin tadqiqotchisi  
[marufjonabdualilov7gmail.com](mailto:marufjonabdualilov7gmail.com)

*Annotatsiya:* Ushbu maqolada o'zbek va rus tillaridagi oq rang bilan bog'liq salbiy o'xshatishlar semantik, lingvomadiy va konnotativ jihatdan taqqoslab o'rganilgan. Maqolada o'zbek va rus tillariga xos bo'lgan o'xshatishlar misolida kasallik aks etishi aniqlangan. O'xshatishlarning turlari va strukturasi ham tahlilga tortilgan.

*Kalit so'zlar:* o'xshatish, turg'un o'xshatish, rang semantikasi, ijobiy semantika, metafora, milliy-madaniyat.

## ВЫРАЖЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ КОННОТАЦИИ В СРАВНЕНИЯХ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ ЦВЕТ “БЕЛЫЙ”

Абдужалилов Маруфжон Ислам углы  
Исследователь Гулистанского государственного университета  
[marufjonabdualilov7gmail.com](mailto:marufjonabdualilov7gmail.com)

*Аннотация:* В данной статье сравниваются и исследуются отрицательные сравнения, связанные с белым цветом в узбекском и русском языках, с семантической, лингвистической и коннотативной точек зрения. В статье установлено, что болезнь отражается на примерах сравнений, характерных для узбекского и русского языков. Также анализируются типы и структура сравнений.

*Ключевые слова:* сравнение, устойчивое сравнение, цветовая семантика, позитивная семантика, метафора, национальная культура.



## EXPRESSION OF A NEGATIVE CONNOTATION IN COMPARISONS REPRESENTING THE COLOR "WHITE"

Abdualilov Ma'rufjon Islom ogli  
Researcher of Gulistan State University  
[marufjonabdujalilov7@gmail.com](mailto:marufjonabdujalilov7@gmail.com)

**Annotation:** *In this article, negative similes related to the color white in the Uzbek and Russian languages are compared and studied from the semantic, linguistic and connotative points of view. In the article, it was determined that the disease is reflected in the examples of similes typical of the Uzbek and Russian languages. The types and structure of similes are also analyzed.*

**Key words:** *simile, stable simile, color semantics, positive semantics, metaphor, national culture.*

### Kirish

Bugungi jahon tilshunosligida so'nggi yillarda amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqotlarda lisoniy hodisalarning mohiyatini ochishda inson omilini hisobga olish an'anasi etakchilik qilmoqda. Olam lisoniy manzarasining shakllanishida tabiiy olam haqidagi dastlabki ma'lumotlar muhim ahamiyatga ega bo'lgan. Ma'lumki, turli tillarda oq eng birinchi shakllangan rang hisoblanadi. Bu rang, asosan, yorug'lik, yaxshilik bilan assotsiatsiyalanadi. Deyarli barcha tillarda oq rangni bildiruvchi nominativ birliklar mavjud va bunday so'zlar bilan bog'liq metafora, o'xshatishlar bor. Oq leksemasi bilan nafaqat ijobiy semantika, balki kasallik holatlari mavjud ekan. Ushbu maqolada o'zbek va rus tillarida oq leksemasi bilan bog'liq o'xshatishlarda noxush holatlarning ifodalanishi tahlil qilingan.

### Adabiyotlar tahlili

O'zbek tilshunosligida o'xshatishlar turli nuqtai nazarlardan o'rganilgan. O'zbek tilshunosligida M.Mukaramov tomonidan 1976-yilda "O'zbek tilida o'xshatish" mavzsidagi tadqiqot amalga oshirilgan. Mazkur monografiyada o'xshatishning morfologik xususiyatlari, uning yondosh hodisalarga munosabati kabi masalalar o'rganilgan. R.Qo'ng'urov "O'zbek tilining tasviriy vositalari" monografiyasida o'xshatishlarning sintaktik tuzilishi, uslubiy xususiyatlari haqida to'xtalgan. M.Yo'ldoshev esa o'xshatishlarni lingvopoetik jihatlarini tahlil qiladi. 1989 yilda D.Xudoyberganova o'xshatishlarning stilistik xususiyatlari tadqiqi aks etgan nomzodlik dissertatsiyasini himoya qiladi. Unda o'xshatish asosi sifat va fe'l bilan ifodalangan o'xshatish qurilmalari tahlil etilgan. M.Yoqubbekova o'zbek xalq qo'shiqlaridagi o'xshatishlarni tutgan o'rniga e'tibor qaratgan. O'zbek tilshunosligida o'xshatishlarning antropotsentrik tadqiqi bo'yicha dastlabki tadqiqot sifatida N.Mahmudovning "O'xshatishlar - obrazli milliy tafakkur mahsuli" maqolasini qayd etish lozim. Farhod Usmonovning "O'zbek tili o'xshatishlarining lingvomadaniy tadqiqi" mavzsidagi dissertatsiyasini e'tirof etish mumkin.

### Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada tilshunoslikning qiyosiy-chog'ishtirma, tavsifiy, komponent tahlil, sistem, lingvokulturologik tahlil usullaridan foydalanildi.

### Tahlillar va natijalar

O'xshatishlarning lingvomadaniy xususiyatlaridan biri, ularda milliy baholash tendensiyasi kuchli bo'ladi. Til orqali nafaqat olam manzarasi nomlanadi, balki unga munosabat ham bildiriladi, baholanadi. Inson o'zini, o'zining tanasini, ruhiyatini muayyan rang

bilan bog'lar ekan, mazkur holatni baholash maqsadi, ehtiyoji bo'lsa, bunda o'xshatishlardan foydalanadi. Masalan, yuzning nojo'ya ta'sirlar oqibatidagi oqarishini *devorday, dokaday, bo'zday, murdaday* o'xshatishlari bilan berish mumkin. *Yuzning dokaday oqarib ketishi* jumlasida *yuzning juda ham oqarib ketishi* jumlasidan semantik, pragmatik, milliy-mental, lingvopoetik xususiyatlari bilan boyroqdir. Bunda ma'no o'xshatish etaloni bo'yicha aniq tasvirlanmoqda, ya'ni oq rangning darajasi dokaga qiyos qilinib, aniq rang tasavvur qilinadi. Yana yuz oqarishining me'yordan ortiqqligi anglashiladi, tinglovchiga holat ishonchli etkaziladi. "Doka" etaloni orqali ifodalangan yuz xususida o'zbek millatida salbiy baho munosabati anglashiladi. "Doka" obrazi orqali jumla badiiylik kasb etadi. Doka o'zbek lingvomadaniyatida alohida o'z o'rniga ega bo'lgan etalonlardan biri bo'lib, *er-xotinning urushi, doka ro'molning qurishi* kabi maqol, xalq og'zaki ijodi namunalarida ko'p uchraydi.

Insonning tashqi ko'rinishidagi, xususan, yuzdagi oqlik, oqqa moyillik o'xshatishlar bilan ifodalanar ekan, bunday o'xshatishlarni konnotativ ma'nosiga ko'ra ikkiga ajratish mumkin:

1. Ijobiy semantikali o'xshatishlar.
2. Salbiy semantikali o'xshatishlar.

Yuzning oqligi bilan bog'liq ijobiy semantikali o'xshatishlarga *sutdek, sutga chayilgandek* o'xshatishini misol qilish mumkin. Ma'lumki, sut o'zbek xalqining predmetli kodlaridan biridir. Ajdodlarimiz chorvachilik bilan shug'ullangan, sut xalqimizning doimiy, hammabop oziq-ovqat mahsuloti sanaladi. Har bir xonadonda chorva mollari boqilgan bo'lib, sut mahsulotlari bilan oila ta'minlangan. Sut o'zbek tili egalarida doimo oq rang bilan assotsiatsiyalangan. *Og'zimiz oqqa etdi, oqlik, oq sut haqi* kabi nominatsiyalar fikrimizning dalilidir. Shu sabab yuz rangining me'yordan ochligi sutning rangiga o'xshatiladi va bunday o'xshatishlar gender xususiyatga ega bo'lib, ayollarga nisbatan qo'llanadi. Odatda o'zbek ayolining rangi xuddi sutning rangidek bo'lmaydi. Lekin o'xshatishlarda mutloq o'xshashlik bo'lmasligi ma'lum. O'xshatilayotgan ikki obyekt qaysidir jihati bilan bir-biriga to'liq yoki qisman o'xshashi mumkin. O'xshatish aslida kognitiv jarayon. Olamda ikkita bir xil narsaning o'zi bo'lmaydi. Hatto ikki tomchi suv ham bir-biri bilan aynan o'xshash emas. Lekin aqliy bilishning yo'llaridan biri taqqoslash, qiyolashdir. Inson ongi noma'lum mohiyatlarni ma'lum mohiyatlarga taqqoslaydi, qiyoslaydi, umumiy va farqli jihatlarini ajratadi. Muayyan umumiyliklarga asoslanib, o'xshatish jarayoni amalga oshadi. Ma'lum bir o'xshatishlarda umumiy belgilar ko'proq, ayrimlarida kamroq bo'lishi mumkin. O'xshatilayotgan obyektlar, o'xshatish etalonlari esa turg'un o'xshatishlarda xalqning milliy dunyoqarashi bilan shartlangan bo'ladi.

O'zbek tilida oq rangni salbiy baho munosabati bilan birga ifodalovchi o'xshatishlar ham anchagina bo'lib, ularda insonning doimiy rangi emas, asabiylashganda, qo'rqqanda, kasal bo'lganda oqroq tusga kiruvchi rangi nomlanadi. Mazkur o'xshatishlarga *bo'zday, devorday (kabi, yanglig')*, *dokaday, murdaday* kabi turg'un o'xshatishlarni kiritish mumkin. Murdaday o'xshatishi eng salbiy konnotatsiyaga egaligi bilan ajralib turadi. Unda inson rangining me'yordan ortiq darajada o'zgarishi nazarda tutiladi: *Zaynab yugurib uyga kirdi. Tusi murdadek oqargan edi (A. Qodiriy. O'tkan kunlar).*

O'zbek xalqida devorlarni bo'yash uchun ohak ishlatilgan. Ohak esa oq rangda bo'ladi. Inson qattiq asabiylashganda, kuchli darajada qo'rqqanda rangining oqarib ketishi bilan qotib qolishi, garangsifat bo'lib qolish holati uchraydi. O'sha paytda u hech narsani eshitmay,



anglamay qolishi mumkin. Devor ham qimirlamaydigan oq rangli obyekt ekanligi o'xshatish uchun asos bo'lgan: *Rangi devorday oppoq bo'lib, qo'li ko'ksida, yarim bukilganicha meni kuzatib koldi* (S. Kokilov. *Jahli tez odam*).

Rus tilida ham *белая как стена* o'xshatishi kasallikdan, kutilmagan ruhiy zarbadan yuzning oqarib ketishini ifodalaydi. Har ikki tildagi ushbu o'xshatish anglatayotgan ma'nosi, qo'llanishi bilan bir-biriga muqobildir.

Bo'zday o'xshatishida esa madaniy kod ishtirok etgan. Bo'z qadimdan o'zbek millatining asosiy matolaridan biri hisoblanib, kambag'allarning asosiy kiyim-boshi sanalgan. So'fiylar ham bo'zdan kiyim kiyishgan va bu haqida klassik adabiyotda juda ko'p yozilgan. Bo'zdan yana qoplar, iplar, arqonlar, dasturxon, sifatida foydalanilgan. Uning rangi tiniq oq bo'lmaydi va bu rang kishi kasal bo'lganda rangning oqarib ketishiga o'xshatiladi.

Rus tilida ham yuzning oq rangini bildiruvchi o'xshatishlarda sog'lom va patologik holat farqlanadi. Yuzning doimiy oq rangi uchun *белое* (лицо) so'zi qo'llansa, patologik holatdagi oqlik, oqarishga esa *бледное* (лицо) ishlatiladi.

Insonning kasallik, hayajon, qo'rquv holatida yuzning oqarib ketishi rus tilida bir qator o'xshatishlar orqali tasvirlanadi. *Как бумага* o'xshatishi qo'rquvdan, hayajondan yuzi oqarib ketgan insonga nisbatan qo'llanadi: *Она снова плакала, теперь уже от радости – она не на шутку перепугалась, от переживаний не могла ни есть, ни спать, вся дрожала и выглядела бледной и слабой, только глаза казались ещё больше на белом как бумага лице.* (Сергей и Дина Волсини. *Алина*, 2014).

*Как гипсовая маска* o'xshatishi esa noodatiy oqarib ketgan harakatsiz yuzni ifodalash uchun ishlatiladi. Bu odatda juda ham me'yordan ortiqcha bo'yangan ayollarning yuzlari uchun qo'llanadi. *Как мрамор* esa oppoq rangli badan yoki teri rangi uchun ishlatiladi. *Как воск, как мел, как мука, как платок, как полотенце, как полотно, как рубашка, как скатерть, как стена, как смерть, как у покойника, как у мертвеца* o'xshatishlari kasallik, qo'rquv yoki kuchli hayajonlanish natijasida yuzaga kelgan yuzning oqarishini turli darajalarda tasvirlaydi:

*Его испуганные глаза казались стеклянными шарами, вставленными в белое как воск лицо.* (С.Кириченко);

*И белый как мел солдат, плача от тоски, от ужаса, тыкал в дверь дулом ружья и беспомощно кричал:* (Андреев Л.Н.);

— *А другой-то австрияк, с ним был, словно мелом вымазан. Как мука, белый.* (Толстой Л.Н.);

*Родимая с минуту молчала, вся, как платок, бела, говорить со мной словно боится.* (Достоевский Ф);

*Среди комнаты стояла Лизавета, с большим узлом в руках, и смотрела в оцепенении на убитую сестру, вся белая как полотно и как бы не в силах крикнуть.* (Достоевский Ф).

Kam uchrasada, rus tilida yana *белая как сметана, белый как сыр* o'xshatishlari borki, ular ham yuzning to'satdan oqarib ketishini ifodalaydi. *Как сметана* o'xshatishi "Устойчивые сравнения русского языка" lug'atida berilmagan, БСНС lug'atida esa uning 2 ta ma'nosi qayd etilgan: birinchi ma'nosi "Одобр" pometasi bilan chiroyli qizning oppoq yuzini tasvirlashi, ikkinchi ma'nosi esa "Неодобр" pometasi bilan inson yuzining juda oqargan rangini ifodalashi qayd qilingan [2:629]. "СУСПИ" lug'atida esa umumiy tarzda inson yuzining oq rangi haqida degan tushuntirish berilgan [3:45]. Demak, *как сметана* o'xshatishi inson yuzining oq rangini ifodalaydi. Uning salbiy va ijobiy baho anglatishi kontekstga bog'liq bo'ladi. Agar mazkur

o'xshatish yuzning sog'lom, tabiiy oqligini ifodalasa, ijobiy semantika vujudga keladi va qo'llanishda ham ayollarga xos gender xususiyatga ega bo'ladi. Qo'llanishning yosh tavsifi ham borki, u ko'proq yosh va o'rta yosh ayollarning yuz, badan rangi uchun ishlatiladi: *Вот и хожу белая как сметана, рыжая и кареглазая. (Адриана Сувор).*

Агар *как сметана* o'xshatishi patologik holatda yuzning oqarishini ifodalasa, unda salbiy ottenka vujudga keladi va qo'llanishdagi gender, yosh jihatdan o'ziga xosliklar kuzatilmaydi.

*Как лилия* o'xshatishi oliyzoda ayollarga xos bo'lgan yuzning oqligini ifodalaydi. Ko'rinib turibdiki, rus tilida yuzning oqqa moyil rangini ifodalovchi o'xshatishlardan faqatgina *как лилия* turg'un o'xshatishi ijobiy semantikaga ega: **Белое** — бело, **как** крылья архангела или **как** цветок **лилии**, **красное** — красно, **как** огонь. (Куприн А.И.)

*Как мрамор* o'xshatishi esa neytral baho munosabatiga ega. Uning ijobiy yoki salbiy ma'no ifodalashi kontekstda aniqlanadi.

*Как молоко* o'xshatishi ham juda ham (noodatiy) oq yuzga nisbatan qo'llanadi. *Белое как молоко* o'xshatishi o'zbek tilidagi *sutdek* oppoq o'xshatishi bilan o'xshatish etaloni nuqtai nazaridan bir xildir. Lekin o'zbek tilida *sutdek oq* ayollarning oq tusga moyil chiroyli yuzini anglatishini hisobga olsak, u semantik jihatdan rus tilidagi *как лилия* o'xshatishiga muqobildir. *Как молоко* o'xshatishi ko'p ma'noli bo'lib, rangning juda ham oqligini, u inson yuzining juda ham noodatiy oqligini, quyuc oq tumanning rangini bildiradi [3:399].

*Как стена* va *devorday*, *как мертвец*, *как покойник* va *turdadek* kabi o'xshatishlar esa har ikki tilda ham mavjud bo'lib, anglatayotgan ma'nosi, o'xshatish predmeti, konnotativ va aksiologik qarashlari ham aynandir.

*Как платок*, *как полотенце*, *как полотно*, *как рубашка*, *как скатерть* o'xshatishlari o'zbek tilidagi *bo'zdek* o'xshatishiga monand xalqning asosiy matolari va undan tikilgan narsalarning rangi asosida shakllangan.

Rus tilida fitonim etaloni asosida shakllangan *как лилия* o'xshatishi, milliy eguliklar bilan nomlangan *как творок*, *как сметана*; yoki *как (гипсовая) маска*, *как мрамор (мраморное)* kabi o'xshatishlar o'zbek tilida muqobiliga ega emas.

Rus xalqining irqiy o'ziga xosliklaridan biri soch va soqollarning och rangli ekanligidir. Shu bois soch, soqolning oq rangi ham ikki xil mohiyat kasb etadi. Asli tabiatan oqish rangli soch va soqollar hamda yoshning ulg'ayishi bilan oqargan soch va soqollar rangi farqlanadi. Rus tilida "как лень" o'xshatishi odatda tabiatan oqish, och randagi nozik, yumshoq sochlar tasvirlashda qo'llanadi va ijobiy semantikaga ega: *Красавица, белая, как молоко, а волосья — лен. (Горький Максим).*

"Как лун", "как серебро", "как снег" o'xshatishlari esa oqargan sochlarning rangini ifodalaydi. *Как серебро*, *как снег* o'xshatishi o'zbek tilidagi *kumushday*, *qorday* o'xshatishi bilan aynandir. *Как лун* o'xshatishi esa rus tilining o'ziga xos o'xshatishi bo'lib, oqargan sochlar qushning rangiga o'xshatiladi. Ushbu qush nomi bog'liq yana bir qator o'xshatishlar borki, uni zoomorf kod deb belgilash mumkin: *большеголовый как лунь, глухой как лунь, лохматый как лунь, лысый как лунь* [4:362].

Rus tilida hayvonlarning oq rangini ifodalovchi *как лебедь*, *как енок*, *как заяц* kabi o'xshatishlari mavjud bo'lib, *как лебедь* o'xshatishi odatda chiroyli oppoq otlarga nisbatan ishlatilgan bo'lsa, ayrim matnlarda sarvqomat oppoq ayollarga nisbatan qo'llanishi ham kuzatiladi.



### Xulosalar

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, o'zbek va rus tillarida oq rangni ifodalovchi o'xshatishlar juda ko'p. O'zbek tilda oq rangni ifodalovchi o'xshatishlarda ko'proq ijobiy konnotatsiya aks etadi. Salbiy konnotativ ma'no anglatgan *bo'zdek, murdadedek, devordek* kabi o'xshatishlarda esa kasallik yoki kuchli ruhiy zarba orqali yuzaga kelgan yuzning oqarishi ifodalanadi. Rus tilida ham insoni yuzining oqligi go'zallik ramzi sifatida va uning kasallik yoki zo'riqish orqali oqarib ketishi bir qator o'xshatishlar orqali obrazli tasvirlanadi. Har ikki tilda ham oq bilan bog'liq o'xshatishlarda rangdan boshqa "pokiza", "beg'ubor" kabi mavhum tushunchalar ham anglashiladi.

### Адабиётлар:

1. Маҳмудов Н., Худойберганова Д. Ўзбек тили ўхшатишларининг изоҳли луғати. – Т.: Маънавият, 2013. – 320 б.
2. Мокиенко В.М., Никитина Т.А. Большой словарь русских народных сравнений. – М.: ЗАО ОЛМА Медиа групп, 2008.
3. Огольцев, В.М. Словарь устойчивых сравнений русского языка / В.М. Огольцев. – М., 2001.
4. Усманов Ф. Ўзбек тилида ўхшатишларнинг лингвомаданий тадқиқи. Филол. фан. бўйича фалсафа д-ри (PhD) ... дисс. -Тошкент, 2020

UDK: 811.512.133'32'33:070.48

### ELEKTRON GAZETA TILINING AKSIOLOGIK-MENTAL TADQIQI

Teshabaeva Dilfuza,

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti

filologiya fanlari doktori, professor

[dilfuzateshabaeva@gmail.com](mailto:dilfuzateshabaeva@gmail.com)

Mamaraimova Ug'iloy

TerDU, mustaqil tadqiqotchisi

[mamaraimova2022@gmail.com](mailto:mamaraimova2022@gmail.com)

*Аннотасија:* Mentallik nazariyasi ijtimoiy ongning shakllanish mexanizmini tahlil qilish va turli madaniyatlarning o'zaro harakatda bo'lishi va o'zaro tushunishlarini tadqiqot qilish imkonini berdi. Bu tilshunoslikda til va madaniyatning o'zaro harakatda bo'lishi va bir biriga o'tib, singib ketishiga tayanadigan yangi tadqiqotlar paydo bo'lishiga olib keldi. Ushbu maqolada bosma elektron OAV tilida mentallikning voqealanishi tahlilga tortiladi.

*Kalit so'zlar:* gazeta, media tili, mentallik, aksiologiya, qadriyatlar, fenomen, elektron OAV

### АКСИОЛОГИЧЕСКО-МЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЯЗЫКА ЭЛЕКТРОННЫХ ГАЗЕТ

Тешабаева Дильфуза,

доктор филологических наук, профессор Узбекского государственного университета

мировых языков



[dilfuzateshabaeva@gmail.com](mailto:dilfuzateshabaeva@gmail.com)

Мамараимова Угиллой

Независимый научный сотрудник Термезского государственного университета

[mamaraimova2022@gmail.com](mailto:mamaraimova2022@gmail.com)

**Аннотация:** Теория ментальности позволила проанализировать механизм формирования общественного сознания, изучить взаимодействие и взаимопонимание разных культур. Это привело к появлению новых исследований в лингвистике, которые опираются на взаимодействие между языком и культурой, а также на взаимодействие и поглощение друг друга. В данной статье анализируется феномен ментальности на языке печатных электронных СМИ.

**Ключевые слова:** газета, язык СМИ, менталитет, аксиология, ценности, феномен, электронные СМИ

## AXIOLOGICAL-MENTAL STUDY OF THE LANGUAGE OF ELECTRONIC NEWSPAPERS

Teshabaeva Dilfuza,

Doctor of philological sciences, professor of Uzbekistan State University of World Languages

[dilfuzateshabaeva@gmail.com](mailto:dilfuzateshabaeva@gmail.com)

Mamaraimova Ughiloy

Independent researcher of Termez State University

[mamaraimova2022@gmail.com](mailto:mamaraimova2022@gmail.com)

**Abstract:** The theory of mentality made it possible to analyze the mechanism of the formation of social consciousness, to study the interaction and mutual understanding of different cultures. This has led to new research in linguistics that draws on the interaction between language and culture, as well as on the interaction and absorption of each other. This article analyzes the phenomenon of mentality in the language of printed electronic media.

**Key words:** newspaper, media language, mentality, axiology, values, phenomenon, electronic media

### Kirish

Ommaviy axborotning nufuzi, avvalambor, uning keng xalq ommasiga qaratilganligi bilan izohlanadi. Bunda auditoriyaning o'zi ham OAV xodimlarining professional bilim va malakaga ega bo'lishini taqazo etadi. Hozirgi vaqtda jamiyat son-sanoqsiz OAV orqali yangiliklardan tezda voqif bo'lishdek katta va tezkor imkoniyatlarga ega bo'ldi. Axborot qanday tarzda qabul qilinmasin, u, baribir, til vositalari orqali o'z ifodasini topadi.

Til virtual tuzilma sifatida mazkur til sohiblarining muayyan hamjamiyat jamoaviy ongi bilan belgilangan(asoslangan) nutqiy xulqidagi salohiyatli imkoniyatlarni amalga oshiradi. So'nggi yillarda til va madaniyatning o'zaro bog'liqligi, turli madaniyatlarning o'zaro munosabatlari masalasiga bo'lgan qiziqish tobora ortayotgani yaqqol ko'rinib qoldi. Biroq madaniyat – o'ta keng tushuncha. U til va fikrlash, qabul qilish, baholash va munosabat kabi ko'plab omillarni o'z ichiga oladi. Agar, "Mentalitet bu –jamiyatning etnik va madaniy o'ziga xosligidir", degan qoidani qabul qiladigan bo'lsak [1, 278], u holda mentalitet tushunchasining o'zi muayyan xalq mentalitetining milliy o'ziga xosligini aniqlash uchun amaliy maqsadlarda

chuqur ilmiy o'rganish mavzusiga aylanishi kerak. Aynan shu boisdan milliy mentalitetni OAV tili misolida ko'rib chiqish o'rinlidir.

### **Adabiyotlar tahlili**

OAVda milliy xarakterning aks etishi nuqtai nazaridan media tilni o'rganishga yondashish etnik mentalitetni, etnik jihatdan o'ziga xoslikni milliy dunyoqarash va o'z o'zini anglab yetishda ob'ektiv, tarixiy to'plab tuzilayotgan madaniy dunyoqarash fenomeni sifatida anglab yetishda mahsuldor biror narsani taklif qilishga qodirdir. Mazkur madaniy dunyoqarash fenomeni barcha e'tiborga loyiq narsalarni aks ettiradi. Shunday ekan, jurnalistika ma'lumotlarning mental va etnik tasniflarini oydinlashtirish uchun media matnlarning kognitiv va madaniyatchilik imkoniyatlari ifodalanishini tadqiqot qilish zaruriyati paydo bo'ladi.

XX - asrning ikkinchi yarmida tilda voqelikni tahlil qilishning aksiologik yondashuvi keyingi ijtimoiy-madaniy va siyosiy o'zgarishlarning bz berishi sintez qiluvchi xususiyatga ega bo'lgan yangi tadqiqot paradigmatlarini shakllanishiga sabab bo'li. Ushbu paradigmatlarda "qadriyat" tushunchasi dunyoni tushunish va shaxsiy mohiyatni ifodalash usuli sifatida muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Ma'lumki, xalqning mental tasavvurlari asrlar va ming yillar davomida sayqallanib, jamoaviy tajribaga aylanadi, va ular faqat etnik borliq va etnik tarix singari uzluksiz va uzoq vaqt davomida mavjud bo'lgan tildagina saqlanib kelishi mumkin. Shunga ko'ra, etnik mentalitet, xalqning madaniy-tarixiy, madaniy-psixologik o'zligi haqida so'z yuritilganda ko'zda tutiladigan anglab yetish yo'llarida alohida ahamiyatga ega bo'lgan rol' tilga tegishlidir. Tilda dunyoning konseptual tasviri shakllanadi, insonni esa «biz ma'lum bir mentallikning namoyandasi sifatida tushunamiz» [2, 113].

«So'zning, hamda tushunchaning ma'nosi borliqni spesifik shaklda aks ettirilishda, ya'ni umumlashtirish va mavxumlikda mujassamlashtirilgan. So'z va tushunchalar asosida doim umulashtirish yotadi, ya'ni mavjudlikdagi ko'rinishlarning rang-barangligi va cheksiz o'zgaruvchanligida yashiringan doimiylik va barqarorlik, o'sha umumlikni aks ettiradi» [3, 278]. Mentallikni tilshunoslik kategoriyasi sifatida maqomini (statusini) aniqlash masalasi hozirgi vaqtda kognitiv tilshunoslikda eng ahamiyatli va istiqbolli bo'lgan dunyoni kategoriyalashtirish muammosi bilan bog'liqdir. Bu jarayon aytarli darajada kognitiv sifatida chiqib, inson ongining asosiy funksiyalaridan biri bo'lib keladi.

XX - asrning ikkinchi yarmida tilda voqelikni tahlil qilishning aksiologik yondashuvi keyingi ijtimoiy-madaniy va siyosiy o'zgarishlarning bz berishi sintez qiluvchi xususiyatga ega bo'lgan yangi tadqiqot paradigmatlarini shakllanishiga sabab bo'li. Ushbu paradigmatlarda "qadriyat" tushunchasi dunyoni tushunish va shaxsiy mohiyatni ifodalash usuli sifatida muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Bunday talqinlar bir-biriga zid emas va jurnalistika aksiologiyasini tushunishda kelishmovchiliklarni keltirib chiqarmaydi, balki bu tushunchani har tomonlama, birlashtiruvchi va to'liq tushunishga urinishdir. Ular uni jurnalistikada va umuman ijtimoiy-gumanitar fanlarda qo'llash mumkin bo'lgan barcha jihatlarni qamrab oladi, turli davrlarda yozilgan jurnalistikaning qadriyat tahliliga bag'ishlangan asarlarni tizimlashtiradi va birlashtiradi.

Mentalitet ijtimoiylashtirish jarayonida avloddan avlodga o'tib namoyish qilib kelinadi va aniq bir sharoitlarda odob-ahloq va boshqa ustivorliklar, qadriyatlar, xulq-atvor me'yorlari va modellari haqidagi tasavvurlarni o'z ichiga oladi. Ko'pchilik tadqiqotchilar metallikni bir xil, o'xshash xulq-atvorda ifodalanadigan dunyoni idrok qilish, dunyoni his qilish, dunyoni anglash usullarini ongsiz unifikasiyalash jarayonining natijasi bo'lgan guruhga oid fenomen deb hisoblashadi. Metallik – jamoaviy ongning latent, chuqur, reflektlanmagan sohasidir [4, 125].

“Ommaviy axborot vositalari voqeligining o'zi “zamonaviy jurnalistikaning jamiyat va shaxsning ma'naviy-axloqiy hayotidagi o'rni”ni yaxlit tushunishni hamda jurnalistika rivojining istiqbolli tendensiyalarini aniqlashni talab qiladigan, unda hukm surayotgan o'zboshimchalik muammosini kun tartibiga qo'yadi. Zero, tadqiqotchilar aksiologiya va mentalitet nisbati, milliy fikrlash paradigmasining etnik jamiyatning muayyan turmush tarzi bilan bog'liqligiga ko'proq e'tibor bermoqdalar. “Milliy til fikrlashning bazaviy omilidir, boshqacha aytganda, ona tili uning egalariga tilga oid aniq odatlar vositasida fikrlarni bayon etishning muayyan usulidan foydalanish imkoniyatini taqdim etadi” [5, 88].

Mentalitet milliy fikrlash tarzining madaniy jihatdan asoslangan ko'rinishi hisoblanadi. Biz kundalik hayotimizda shunday odatlar, shunday til shakllariga duch kelamizki, ular bizni boshqa xalqlar tomonidan dunyoni o'zgacha qabul qilish tarzi, boshqa millatlarga xos betakror xususiyatlarga ro'baro' etadi. Ko'pincha biz o'z mental odatlarimizni boshqalarniki bilan solishtirganimizdagina boshqa millatlar bizdan farq qilishini sezib qolamiz. Darhaqiqat, har bir xalq muayyan geografik hududda yashaydi, iqlimi, landshafti va boshqa xususiyatlariga ko'ra boshqa xalqlardan farq qiladi. Mana shu omillar birligi boshqalardan farqli dunyoqarashni shakllantiradi mentalitetni vujudga keltiradi. Til ham bu jarayonda ishtirok etadi bir tomondan, ta'sirga uchraydi, boshqa tomondan esa, odatiy muhitdan tashqarida sodir bo'layotgan voqealarga nisbatan til reaksiyasini shakllantiradi.

Elektron ommaviy axborot vositalari va elektron gazeta ilovalari kabi yangi texnologiyalarning raqobatiga qaramay, bosma ommaviy axborot vositalari media sanoatida muhim rol o'ynashda davom etmoqda. Gazetaning o'z qiymatini saqlab qolishi bilan birga elektron ommaviy axborot vositalari (radio, televidenie, internet) bilan kuchli raqobatda bo'ladi. Gazeta bosma OAV sifatida qaralishining asosi “qog'ozga siyoh bilan bosilgan matnlarni” taqdim etadi hamda auditoriga nafaqat verbal balki noverbal ma'lumotlarni (dizayn, rasmlar, turli lementlar) taqdim etadi. Gazetaning tashqi ko'rinish va dizayni unga jozibali ko'rinish beradi.

Zamonaviy axborot uzatish usuli yangidan yangi texnologiyalarni joriy qilishga qaratilgan. Shu sababli, bugungi kunda elektron ommaviy axborot vositalari tobora ommalashib bormoqda. Bosma ommaviy axborot vositalarining asosiy cheklovlari mavjudligi gazetalar o'z egasini tezkorlik bilan yangiliklardan xabardor qilishga imkon bermas edi. Elektron ommaviy axborot vositalari hozirda o'quvchiga e'firda yaxshiroq yangiliklar va ma'lumotlarni taqdim eta boshladi. Bosma elektron vositalarining asosiy afzalligi shundaki, ular voqea sodir bo'lgan joydan to'g'ridan-to'g'ri va ko'p kechiktirmasdan jonli tasvirni taqdim etish xususiyatiga egaligidadir.

### **Tahlillar va natijalar**

Hozirgi kunda bosma elektron vositalari nutqning eng ta'sirchan va maqbul shakli, jamoatchilik fikri, qarashlari va kayfiyatlarini shakllantirishning samarali mexanizmi sifatida

namoyon bo'layotganligi e'tirof etilmoqda. Til xulqi va o'zbek mentalitetining nisbati haqida so'z yuritar ekanmiz, shuni ta'kidlash lozimki, OAVda kommunikativ jarayonlar va ularda ishlatiladigan til iboralarining xalq mentaliteti bilan bog'liqligini tadqiq qiladigan aksiologik tamoyillariga asoslanadi.

Mentallik (mental ma'nolar, obrazlar, baholashlar, assosiasiyalar) so'z, so'z birikmalari, paremiyalar yordamida namoyon bo'ladi. So'zning ifodali va reprezentasiyalik imkoniyati, A.F. Losevning baholashiga ko'ra, quyidagicha belgilanadi: «So'z nafaqat tushunchalarni ifodalaydi, shu bilan birga har qanday obrazlarni, tasavvurlarni, har xil his-tuyg'ular va hissiyotlarni va hohlagan sub'ektdan tashqari bo'lgan predmetlikni ham ifodalaydi. Bundan tashqari, agar ma'no tushunchaga tenglashtirilsa, u holda til ortiqcha bo'lib qoladi, ya'ni u tushunchalar bilan oddiygina mavxum fikrlashga aylanib qoladi. Ammo tushuncha asosiy rol' o'ynaydigan maxsus ilmiy fanlardan tashqari biz, agar insonlarning o'zaro so'zlashini ko'zda tutadigan bo'lsak, boshqa asl mantiqiy tushunchalarni kamdan kam ishlatamiz» [6].

Ma'lumki, millat mentaliteti uning vakillari nutqida til vositalari, o'ziga xos usullaridan foydalanish orqali namoyon bo'ladi: Masalan, "Mehr ko'zda, muruvvat dilda, deydilar. Ijtimoiy himoyaga muhtoj oilaning o'n yillik orzusi ushali shida amaliy yordam bergan mutasaddilar, yurtdoshlarimizdan xursand bo'ldik" ; "Ikki ne'mat borki, ko'pchilik insonlar uning qadriga yetmaydilar. Ular — tinchlik-xotirjamlik va sihat salomatlikdir" .

OAV nutqiy tendensiyalarini milliy mentalitet orqali tahlil qilish paytida yana shu ham e'tirof etiladiki, o'zbekcha xulq stereotipi tilda nomaqbil so'zlar, jargonlar va tabu so'zlarning ishlatilishi ustidan qat'iy nazoratni ko'zda tutadi. Bu o'rinda kommunikativ xulq me'yorlari haqida so'z yuritish maqsadga muvofiqdir.

Har bir madaniyat kishilar tomonidan to'plangan ko'p yoki oz tajribaga ega. Millatning harakati va qabul etishi madaniy ko'nikmalari bilan izohlanadi. Shuni ta'kidlash lozimki, muloqotning milliy uslubini ya'ni fikrlash, qabul qilish, harakatning o'ziga xos keng tarqalgan, ishonarliroq xususiyatlarini hisobga olish lozim. OAVda tildan foydalanish jamoaning faoliyatida xulq va xatti-harakatlar birligini aks ettiradi.

#### **Xulosa**

Yuqorida aytilganlarni umumlashtirib, shunday xulosaga kelishimiz mumkin: nutqiy xulqning o'ziga xos jihatlari milliy va madaniy jihatdan betakrordir. Muayyan jamiyatda tarixan shakllangan nutqiy xulqqa nisbatan qo'yilgan talablar mana shu jamiyatning qadriyatlar sistemasini aks ettiradi. Unda xalqning madaniy, tarixiy an'analari va umummilliy tajribasi yaqqol namoyon bo'ladi. Jurnalistning axborotni qayta ishlash, uni talqin etish hamda ifodalash mahorati milliy madaniyatning ham, umuminsoniy axboriy madaniyatning ham tarkibiy qismidir.

#### **Adabiyotlar ro'yxati:**

1. Головановская М. К. Французский менталитет с точки зрения носителя русского языка. – М.: Изд-во Моск. Гос.ун-та, 1997.
2. Маслова В.А. Лингвокультурология. – М.: Академия, 2001.
3. Кацнельсон С. Д. Содержание слова, значение и обозначение. – М., 1965.
4. Начкебия Э. В. Ментальность как категория языка: к постановке проблемы. «Культурная жизнь Юга России». № 3 (32). 2009.



5. Седых А.П. Языковая личность и этнос (национально-культурные особенности коммуникативного поведения русских и французов). – М.: Компания Спутник+, 2004.
6. Лосев А. Ф. Знак. Символ. Миф. – М., 1982.

## ASKIYA VA UNING BADIY XUSUSIYATLARI MASALASI

Xolbutayev G'ayratbek Oybek o'g'li  
Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
e-mail: [gayratbek19912705@mail.ru](mailto:gayratbek19912705@mail.ru)

*Annotatsiya:* Ushbu maqolada askiyada mavzu ijrochilarining mahorati, topag'onligi, hozirjavoblighi, tafakkurining o'tkirligini sinash maqsadida hayotimizning istalgan ijtimoiy masalasidan iborat bo'lishi, askiya yumorga asoslanganligi, hazil asosiga qurilishi, kulgining maydonga kelishiga sabab bo'lishi, muayyan mavzu doirasida metaforik mazmundagi so'zlar va iboralarning qo'llanilishi haqida so'z boradi.

*Kalit so'zlar:* askiya, folklor, shirinkor, zakiy, payrov, o'tkir zehn, kulgi.

## АСКИИ И ЕЕ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Холбутаев Гайратбек Ойбек угли  
доктор философии по филологии (PhD)  
e-mail: [gayratbek19912705@mail.ru](mailto:gayratbek19912705@mail.ru)

*Аннотация:* В данной статье рассмотрен мастерство исполнителей, отзывчивость и остроты слов исполнителей, аския основана на юморе, построена на основе юмора, вызывает смех, использование метафорических слов и словосочетаний в рамках конкретной темы.

*Ключевые слова:* аския, фольклор, ширинкор, закый, пайров, остроумие, смех.

## THE PROBLEM OF ASKIA AND ITS ARTISTIC CHARACTERISTICS

Holbutaev Gayratbek  
Doctor of Philosophy in Philology (PhD)  
e-mail: [gayratbek19912705@mail.ru](mailto:gayratbek19912705@mail.ru)

*Abstract:* This article discusses the skill of the performers, the responsiveness and sharpness of the words of the performers, askiya is based on humor, built on the basis of humor, causes laughter, the use of metaphorical words and phrases within a specific topic.

*Key words:* askiya, folklore, shirinkor, zakiy, payrov, wit, laughter.

### Kirish

Mustaqillik yillarida o'zbek xalqining turmush tarzi, boy tarixi va madaniyati, ular mazmunidan kelib chiqadigan didaktik xulosalar, xalqona pand-nasihatlarini o'zida ixcham badiiy aks ettirgan askiyalarning so'z san'ati taraqqiyoti va yosh avlod tarbiyasidagi o'rnini o'rganishga e'tibor oshirildi. Mamlakatimizda milliy qadriyatlarimizni, shu jumladan milliy askiya va qiziqchilik san'atini asrab-avaylash, keng targ'ib etish va kelgusi avlod uchun



nomoddiy madaniy meros sifatida yetkazish maqsadida 11.07.2023 yildagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-222-sonli "Respublikada milliy askiya va qiziqchilik san'atini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarori [1] bunga yaqqol misol bo'la oladi. O'zbek xalq og'zaki ijodidagi so'z san'ati bilan aloqador folklor asarlarini o'zlikni ifoda qilishning og'zaki shakllaridan biri sifatida har tomonlama chuqur o'rganib, bu badiiy matnlar xalqimizning ijtimoiy, siyosiy, badiiy-estetik qarashlari bilan bevosita bog'liq holda shakllanganligini yaxlit holda kuzatish imkonini beradi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Askiya o'zbek folklorining mustaqil janri sifatida XX asrning boshlarida dastlab etnograflar tomonidan o'rganila boshladi. Bu borada A.L.Troitskayaning xizmatlari alohida ahamiyat kasb etadi [41]. Olima o'zining o'zbeklar haqidagi kuzatishlari va dala yozuvlari asosida askiyaning xalq orasida qadimdan qiziqchilar tomonidan ijro etilishi, uning ba'zi turlari borasida o'z mulohazalarini bayon qiladi. Jumladan, tutol askiya shaklining yo'qolib ketgan ko'rinishi borasida mulohazalarini bildiradi. XX asr o'rtalarida atoqli folklorshunos Hodi Zarifov rahbarligida R.Muhamadiyev o'zining nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilgan [10]. Askiya R.Muhamadiyev tomonidan qo'lga kiritilgan nazariy xulosalar asosida o'zbek folklorining mustaqil janri sifatida Oliy ta'lim muassasalari darsliklaridan o'rin oldi [11]. Yangi asrga kelib o'zbek folklorining kulgiga asoslangan askiya janri o'zbek tilshunosligida lisoniy jihatdan tadqiq etildi [3]. Biroq xalq ijodida kulgi muammosiga bag'ishlab jahon ilm-fanida ko'plab tadqiqotlar yaratilgan [23-27]. Xorijlik tadqiqotlar kulgining psixologik mohiyatini ochib berish, kulgining ijtimoiyligi va siyosiy vazifalari kulgi san'atning alohida ko'rinishi sifatida va umuman kulgini alohida estetik hodisa sifatida o'rganishgan. O'zbek filologik ilmida R.Muhamadiyev askiyaning folklor janri ekanligini asoslagan bo'lsa, X.X.Do'smatov askiyaning lisoniy masalalarini tadqiq etgan, xolos. Kulgiga asoslangan askiya janri matnlarining psixofolkloristik tadqiq etish, komik matnning tinglovchi ruhiyatiga ta'siri, askiyaning kulgi nazariyasiga mutanosibliigi kabi masalalar hamon dolzarbligicha qolmoqda.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada askiyada mavzu ijrochilarining mahorati, topag'onligi, hozirjavobligi, tafakkurining o'tkirligini sinash maqsadida hayotimizning istalgan ijtimoiy masalasidan iborat bo'lishi, askiya yumorga asoslanganligi, hazil asosiga qurilishi, kulgining maydonga kelishiga sabab bo'lishi haqida so'z boradi. Askiyalarning ma'naviy hayotimiz va xalqimiz badiiy tafakkuri taraqqiyotida tutgan o'rni, askiya matnlari badiiyatining o'ziga xosliklari, askiya ijrochilarining ijro uslubi va mahorat qirralari alohida tadqiq etish zarurati ochib berildi.

### **Tahlillar va natijalar**

Insoniyat tafakkur tarixida kulgiga asoslangan va odamlarning kulgi qo'zg'ash orqali kayfiyatini ko'tarishga qaratilgan janrlardan biri bo'lgan o'zbek askiyalari o'zining mavzu ko'lami bilan alohida ajralib turadi. Askiyalarda mavzu folklorning boshqa janrlaridagiga nisbatan farqlanadi. Farqlanishi shundaki, aksariyat hollarda askiyada mavzu tashkil etilayotgan tomosha talablari doirasida tanlanadi. Askiya janri o'zining yashovchanligi bilan ham ajralib turadigan folklor janridir. Bu janr o'zbek xalqining ma'naviy qiyofasini, dunyoqarashini, estetik va badiiy tafakkurining ko'lamini, aql-u zakosini o'zida aks ettiruvchi og'zaki ijod janri sifatida hozirgi kunda ham rivojlanib kelmoqda. Ayni paytda askiyalar bayramlarda, xalq sayllarida, festivallarda, turli tadbirlarda, to'ylarda askiyachilar tomonidan ijro etiladi. Bugungi kunda ham askiya janri o'zining mavzu ko'lamini yanada kengaytirib



bormoqda, “Boks”, “Futbol”, “Telefon” kabi zamonaviy mavzulardagi askiya payrovlari yaratilmoqda. Shuningdek, mustaqillik sharofati bilan milliy qadriyatlarimiz va urf-odat, marosimlarimizni o‘zida aks ettiruvchi “Kurash”, “Kelin tushdi” kabi mavzularda payrovlar ham yaratilmoqda.

Askiya mavzusining shakllanishida tashkil etilayotgan tadbirning mavzusi, maqsadi ham muhim ahamiyat kasb etadi. “Navoiy tavalludiga bag‘ishlangan adabiy kechada ijro etiladigan payrov – “Navoiyga bag‘ishlangan payrov”, “Bobur tavalludiga payrov”, “Festival uchun payrov” kabilar shular jumlasidandir. Askiyada badihago‘ylik (improvizatsiya) yetakchilik qiladi, ayrim payrovlar cho‘zilib ketadi, ayrimlari qisqaroq bo‘ladi.

Askiya mavzusi nafaqat ijro etiladigan asarning tematik doirasini, balki uning semantik va hissiy vazifalarining shakllanishiga ham xizmat qiladi. Askiya mavzusining tanlanishi va askiyachilarga askiya talablari darajasini belgilashdagi ahamiyati mavzuning badiiy-estetik vazifalari kengayishi uchun xizmat qiladi. Askiya ijrochilari tadbir mantiqiy mavzusini komik holatda badiiy-estetik qirralarini ochib berish uchun ba‘zan bir masalaga yoki predmetning tavsifiga takror-takror turli tavsiflar bilan murojaat qiladilar. Askiya ijrochilarining gradatsion yondashuvi, ularning metaforik tavsiflarining kuchayishi tinglovchilar hissiyotiga ta‘sirning kuchayishiga, tinglovchilar auditoriyasida kulgining qahqahaga aylanishiga olib keluvchi ijro uslubi sifatida ham qaralishi lozim.

Askiyaning mavzu masalasi hozirga qadar askiya san‘ati yuzasidan yaratilgan tadqiqotlarda alohida nazariy muammo qilib olinmagan. Xususan, askiya janrining dastlabki tadqiqotchisi R.Muhamadiyevning dissertatsiya ishida ham payrov turlari, askiya shakllari, askiyaning badiiyatida sujet tizimi va fikrning mantiqiy izchilligi borasida mulohazalar bildirilsa-da, askiyada mavzuning tanlanishi va mavzuning nazariy xususiyatlari borasida to‘xtalinmaganligini kuzatamiz [10].

Ko‘rinadiki, payrovlarda mavzu yetakchilik qiladi va askiyachilarning dialogik yoki polilogik nutqi vositasida ifodalanayotgan kichik voqealar umumiy bir chegara doirasida yaxlitlashadi. Askiyalarda har bir askiyachi tomonidan tasvirlangan kichik voqeliklar, motivlar bo‘lib, ular sujet tizimini shakllantirishga xizmat qiladi. Adig folklorida satira va yumor muammolarini tadqiq etgan folklorshunos N.M.Chuyakova o‘zining doktorlik dissertatsiyasida adig latifalarining mavzu ko‘lami borasida gapirib, mavzuning asar fabulasining shakllanishida muhim rol o‘ynashini ta‘kidlaydi [28]. Darhaqiqat, askiyalarda mavzu tasvirlanajak voqea-hodisalarning mazmuniy chegarasi bo‘lish bilan birga sujetning shakllanishiga ham o‘z hissasini qo‘shadi. Odatda, askiyachilar mavzuni belgilab olishadilar va mana shu mavzu doirasida voqea-hodisalarni to‘qishadi. Ular tomonidan talqin qilinayotgan voqealar, albatta, o‘zining tag ma‘nosi bilan tinglovchilarning kulgisiga sabab bo‘lishi shart. Shuningdek, askiyachi mavzudan chetlamasligi, qo‘pol va shaxsning jismoniy kamchiliklarini tanqid ostiga olmasligi askiya talablarida belgilab beriladi. Askiya ijrochisining poetik mahorati uning mavzu doirasida so‘z o‘yini tashkil etishi va kulgi qo‘zg‘ay olishida namoyon bo‘ladi. Masalan, tilshunoslik mavzusidagi askiyaning tahliliga e‘tibor qaratsak.

#### **“Til” payrovi**

**1-Askiyachi:** Jo‘rttaga luqma soldim-da, qarasam, gapning egasini aytasiz-u, kesimiga hayron bo‘lib turibsiz.

**2-Askiyachi:** Adashtirmay turing, yana nomingizni olmoshtirib, sizga ergash bo‘laklari bu, deb o‘tirmayin.

**1-Askiyachi:** Juda sodda gap qilasiz-da!

**2-Askiyachi:** Bo‘lmasa, siz yoyiq gapga ko‘nasizmi?

**1-Askiyachi:** Keling, birovning ko‘chirma gapiga mojaro qilib o‘tirmaylik, yana sizning fe‘lingiz buzilib qolmasin.

**2-Askiyachi:** Qiziqsiz-a, mening fe‘lim har narsaga buzilaveradimi? Nima, mening fe‘lim o‘tgan zamon fe‘limidi?

**1-Askiyachi:** Nega bo‘lmasa mendan hadeb so‘zinning o‘zagini so‘rayverasiz! Hozirgi zamon fe‘lingiz shunaqami?

Ko‘rinadiki, askiyachilar mavzuni tilshunoslikka doir atamalar bilan chegaralashgan. Bu o‘rinda mavzu askiyachilarni voqea-hodisalarni tasvirlash chegarasini belgilab bergan. Har bir ijrochi, o‘z navbatida, o‘zidan oldingi askiyachining tasvirlagan voqealariga mavzu doirasida hozirjavoblik bilan so‘z o‘yini qilishi talab etilgan. Bu o‘rinda, albatta, askiyachilarning mavzuni mantiqiy davom ettirishlari uchun ulardan muayyan nazariy bilimlarni ham puxta egallagan bo‘lishlari talab etiladi. Tahlil qilingan askiyada birinchi askiyachi gapning ega va kesimi borasida so‘z boshlab, uning mantiqiy mazmunini dialogik nutqqa ko‘chiradi. Ega kim ekanligi kesim esa eganing nima ish qilganligiga ishora bo‘lib xizmat qilgan. Ikkinchi askiyachi til mavzusini olmosh va ergash gapga ulaydi. Garchi ergashgan bo‘lak haqida gapirayotgan bo‘lsa-da, **olmoshtirmay** turishni ta’kidlashda shevaga xos so‘z qo‘llash uslubidan mohirona foydalanib, olmoshga ishora qiladi. Dialogik nutq davomida fe‘l sodda va yoyiq gap ham askiyachilar e‘tiboridan chetda qolmaydi. Shu o‘rinda askiyachilarning komik holatni u qadar chiroyli hosil qila olmaganligini kuzatishimiz mumkin. Odatda, askiyada metaforik ko‘chim bo‘lsa, aytilgan so‘z yoki birikmaning tag ma’nosi ochiladi. Mazkur askiyada esa metaforik ko‘chim hodisasi kuzatilmaydi. Faqat “so‘zinning o‘zagini so‘rayverasiz”, - degan gapdagi tag ma’no “o‘zakni so‘rayverish” leksik-semantik birligining ma’no maydonini kengaytirib, komik holatni yuzaga keltirgan.

Askiyachilar mavzuni talqin etishda mavzu doirasidagi tushunchalarning parallellarini topishi va birinchi semantik plandagi mazmunni ikkinchi semantik plandagi, ya’ni tag ma’nodagi mazmunga aloqalantirilishi bevosita parallellar vositasida amalga oshiriladi.

A.N.Veselovskiyning qayd etishicha, badiiy asarda qo‘llaniladigan parallel bir necha xususiyatlarga ega bo‘ladi. Bular parallellar tarkibida ko‘chimlarning hosil bo‘lishida ko‘zga tashlanadi:

1) harakatning hayotning asosiy belgisiga yaqinlashadigan o‘xshash belgilarning murakkabligi va xususiyatiga bog‘liqligidan;

2) bu belgilarning hayot haqidagi tushunchamizga mos kelishidan, harakatda iroda namoyon bo‘lishidan;

3) bir xil paralleli ko‘rinishga sabab bo‘lgan boshqa obyektlar bilan qo‘shnilikdan;

4) hodisa yoki narsaning shaxsga nisbatan qadri va hayotiyliqi haqida.

Jumladan, quyosh = ko‘z yonma-yon qo‘yish quyoshni tirik, faol mavjudot sifatida tasavvur hosil qilishga olib keladi. Shu asosda quyosh va ko‘zning tashqi o‘xshashligi asosida ularning ma’nolarini biridan ikkinchisiga o‘tkazish mumkin, ikkalasi ham porlaydi. Ko‘zning shakli boshqa taqqoslashlarni keltirib chiqarishi mumkin edi [19].

Umuman, so‘z san’atining boshqa turlari kabi askiyada ham mavzu voqelikni badiiy ifodalashning mazmuniy chegarasini belgilab beradi. Askiyaning ikki va undan ortiq ijrochilar tomonidan dialogik yoki polilogik nutq asosida taraf-taraf bo‘lib ijro etilishi, askiyada

tasvirlangan voqea-hodisalar kulgi qo'zg'ashga qaratilishi asarda mavzuning mazmun chegarasini belgilab beruvchi badiiy unsur ekanligini ko'rsatadi. Shuningdek, askiyada mavzu qahramonlarning xarakterini ochish va tavsiflashga ham xizmat qiladi. Bir so'z bilan aytganda, mavzu bag'rida asarning voqealari tafsiloti mujassamlashadi. Askiya matnlarida mavzu qahramonlarning xarakterini shakllantirish va qahramonlarning komik portretining yaratilishiga poetik imkon yaratuvchi badiiy element vazifalarini bajaradi.

Folklorning boshqa janrlarida bo'lgani kabi askiyalarda ham ijtimoiy hayotimizdagi voqea-hodisalar badiiy bo'yoqdorlik bilan tasvirlanadi. Voqea-hodisalarni badiiy bo'yoqdorlikda tasvirlash uchun esa ijrochidan alohida badiiy mahorat talab etiladi. Askiya ijrochisining badiiy mahorati uning askiya mavzusi doirasida raqiblari tomonidan tashlangan luqmaga hozirjavoblik bilan mantiqan o'zidan oldingi askiyachi tomonidan talqin etilgan hodisaning davomini izchillikda ifodalashi lozim. Bunday hollarda askiyachilar mubolag'ali birikmalar, o'xshatishlar, qiyoslashlar kabi badiiy ko'chimning ko'pgina turlaridan foydalanadilar. Askiya janrining ilk tadqiqotchisi R.Muhamadiyev yozganidek, "askiya o'zbek xalqi og'zaki ijodiyotining durlaridan bo'lib, uning har bir yetuk payrovi badiiy adabiyot asarlari darajasiga ko'tarila oladi. Askiya namoyandalari hayotni chuqur bilgan, bilimdon, o'tkir zehni, tasavvur va idroki kuchli kishilardir" [11]. Askiya ijrochisining badiiy tafakkur qamrovining kengligi, zukkoligi, bilimdonligi uning askiya bellashuvida daf'atan tashlangan luqmaga zukkolik bilan poetik javob qaytara olishida ko'rinadi.

Bizningcha, adabiy asarlardagi o'xshatishlar semantik ma'no anglatishiga ko'ra ikkiga bo'linadi. Xususan, askiya janridagi asarlarda o'xshatishning ikki xil ko'rinishi uchraydi: **1. Oshkora o'xshatish. 2. Pinhona o'xshatish.**

**Oshkora o'xshatishda** *-day, -dek* qo'shimchalari vositasida so'z qo'llaniladi. Masalan, "Hasharot" payrovida Ubaydulloning nutqiga e'tibor beraylik.

**Ubaydullo:** Brigadir paxtaga olgan o'g'itning bir qismini uyiga **chumolidek** tashiganga o'xshaydi. Odamlarga: "Tomorqamdagi ekinlar mo'l bo'ldi, olma-noklarim boshini egdi, O'RIGIM CHAKki emas", deb yurganmish". Mazkur misolda oshkora o'xshatish askiyachini chumoliga mengzash maqsadida qo'llanilgan *-dek* qo'shimchasi orqali ifodalangan. Ammo dorboz payrovidagi Foziljon askiyachining Ayniddin akaga qarata "Jaloliddinni taklif qilsak, ikkita toshni qo'lida, bittasini og'zida tishlab, bir o'yin ko'rsatsin-a, ishimiz juda samaraDOR bo'lardi-da" gapida o'xshatishning **pinhona** ko'rinishi qo'llanilgan. Gapda dorbozning tosh o'ynatishi tasvirlangan, biroq gapning tag ma'nosida esa toshning **bittasini og'ziga tishlab o'yin ko'rsatishini** bildirish vositasida tinglovchi xayoliga itning **og'ziga nimanidir tishlab o'yin ko'rsatishi** keladi. Askiyachi **pinhona o'xshatish** orqali komik shaxs qiyofasini obrazlantiryapti. Tinglovchilarning obrazli tasvirni tasavvur qilishlari va xayoliy tasavvuri ta'sirida kulgi qo'zg'alishi askiyada keng qo'llaniladigan pinhona o'xshatishning poetik vazifalaridan biridir.

Ko'rinadiki, askiyada kulgi **qo'zg'ash mexanizmi** mavjud bo'lib, tinglovchi tasavvurini komik tasvirlar bilan boyitish, uni qulog'iga chalingan ibora yoki gap orqali yangi, mutlaqo boshqa ma'no-mazmun kasb etuvchi kartinani tasavvur qilishga undash, alaloqibat beixtiyor kulgining maydonga kelishiga sabab bo'ladi. Yuqoridagi tahlillarda ko'rib o'tganimizdek, kulgi **qo'zg'ash mexanizmi** bosqichma-bosqich o'z vazifasini amalga oshirib boradi. Bu **mexanizm abstrakt tushuncha bo'lib, askiya janridagi asarlarning mazmunida yashirin yashovchi, ammo undan ajratilgan holda namoyon bo'lmaydigan psixopoetik hodisadir.**

Askiyada kulgi qo'zg'ash mexanizmi yetakchilik qilishini yuqoridagi misollarda ko'rib o'tdik. Askiyani biz bir tirik organizm sifatida qaraydigan bo'lsak, kulgi qo'zg'ash mexanizmi uning qon tomiri sifatida tushunilmog'i lozim. Kulgi qo'zg'ash mexanizmi hosil bo'lish o'rniga ko'ra turlicha bo'ladi. Xalq askiyalari va qiziqchiligida bu mexanizm hazil foniga singdiriladi:

Tesha qiziqchini ayrim o'zini bilmaganlar ta'qib ostiga olib, xalq o'rtasida chiqishiga to'sqinlik qila boshlayapti. Bu gap raykomgacha boribdi, u yerdagi ayrim xodimlar ham Tesha qiziqchining dindorlarni, ko'knorilarni tanqid qilishini yoqtirmay, uni kolxozdan haydashmoqchi bo'libdilar. Tesha qiziq raykomning birinchi sekretarining uyiga kelib, onasiga: "Har bir xonadonga hech bo'lmasa bitta tesha zarur-ku? O'g'lingizga shunday deb qo'ying!" – debdi-da qaytib keta beribdi [29].

Mazkur matn Tesha qiziq sarguzashti sifatida badiiy voqelikni tasvirlaganligini, uni bir kishi tomonidan ijro etilganligini inobatga olsak, uni askiya emas, balki kulgili hikoya sifatida talqin etishimiz lozim. Bu o'rinda og'zaki matn garchi askiyachi tomonidan ijro etilsa-da, kulgi qo'zg'ash uning bosh maqsadi bo'lgani bilan uning dialogik nutqqa asoslanmaganligi askiya janr tabiatiga to'g'ri kelmasligini ko'rsatib turibdi. Ammo kulgi qo'zg'ash mexanizmi Tesha akaning ismi anglatadigan semantik ma'no ko'lami bilan bog'liqlikda o'z ifodasini topgan. Raykom sekretarining uyiga borib, uning onasiga aytgan: "Har bir xonadonga hech bo'lmasa bitta tesha zarur-ku? O'g'lingizga shunday deb qo'ying!" – deb qaytib ketishidagi mantiqiy mazmun va harakat uyg'unligi yuqorida biz aytib o'tgan kulgi qo'zg'ash mexanizmini hosil qilgan.

Taniqli folklorshunos Muzayana Alaviya yozib olgan qiziqchilik matnlarida bir askiyachining qiziqchilik qilib bir necha askiyachilarga hazil qilgan hikoyalari bor. Quyida shulardan biriga e'tiborni qaratamiz:

Bir domla bola ko'rmabdi. Uni askiya qilib, domlapochchamiz, xo'rozni orqadan quvib yuriptila: "Bolama o'xshaydur ovozing sani", deb.

Teshavoy aka terakni quchoqlasa: "Xalq bilur oshiqligimni!", deb-a.

Qori aka tovuqni quvib yursa-ya, "Yorim ketaman, deydi!" deb-a.

Tesha akamni ko'rib, to'nidan tortsam-a: "Qoshlari qalam-yey", deb.

Tog'am katta umochni g'o'zalar o'rtasida sudrab yursa-ya, "E voh, sanam", deb<sup>17</sup>. Bu yerda bir askiyachining xalq qo'shiqlarini payrov qilib, odamlarning kulgisiga sazovor bo'lganligini kuzatamiz. Mazkur matnda ham ijrochi bir kishi, askiyaga xos payrov uslubi, oshkora o'xshatish san'atidan foydalanishi kabilar uning askiya janriga kiritishimizga asos bo'ladigandek, biroq dialogik nutqning yo'qligi va ijrochining bir kishi ekanligi bunga jiddiy to'sqinlik qiladi, deb o'ylaymiz.

### **Xulosalar**

Askiyada mavzu voqealarning mantiqiy uzvlarini belgilash, voqea-hodisalarning tasvirlash chegarasini aniqlash, qahramonlarning xarakterini ochish va tavsiflashga ham xizmat qiladi. Bir so'z bilan aytganda, mavzu bag'rida asarning voqealari tafsiloti mujassamlashadi;

Mavzu askiyachilar uchun kulgiga sabab bo'luvchi obyektни tanlash, mavzu doirasida hozirjavoblik va zukkolik qilish mahoratini namoyish qila olish talablarini qo'yadi;

Askiya matnida tag ma'noda anglashiladigan komik fabula kulgi qo'zg'ash mexanizmi vositasida shakllanib, tinglovchilarning badiiy-estetik ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladi;

<sup>17</sup> Кўрсатилган манба. Inv. №1510/18.

Askiyada kulgi qoʻzgʻash mexanizmi tinglovchilar kulgisining bosqichma-bosqich rivojlanib borishini taʼminlaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati**

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 11.07.2023 yildagi PQ-222-sonli “Respublikada milliy askiya va qiziqchilik sanʼatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida” qarori <https://lex.uz/docs/-6531520>
2. Andijon davlat universiteti folklor arxivi. Folklor ekspeditsiyasi materiallari. 47-daftar.
3. Doʻsmatov X.X. Askiya matnining lingvostilistikasi. Filol.fan.b. fals. dokt... diss. – Fargʻona, 2018. – 135 b.
4. Elxan Nəcəfovun. Ədəbiyyat nəzəriyyəsi. Boku, “HƏDƏF”// Vikipediya, azad ensiklopediya
5. Imomov K., Mirzayev T., Safarov O. va Sarimsoqov B. Askiya. Oʻzbek xalq ogʻzaki poetik ijodi. Darslik. – Toshkent: Oʻqituvchi, 1990. – 340 b.
6. Joʻrayev M., Eshonqulov J. Folklorshunoslikka kirish. – Toshkent: Barkamol fayz media nashriyoti, 2017. – 180 b.
7. Joʻrayev M., Eshonqulov J. Folklorshunoslikka kirish. – Toshkent: Barkamol fayz media nashriyoti, 2017. – B.103.
8. Madayev O., Sobitova T. Oʻzbek xalq ogʻzaki poetik ijodi. – Toshkent: Sharq, 2005. – 208 s.
9. Mirzayeva S., Xolbutayev Gʻ. Fargʻona vodiysi askiya sanʼati – Andijon: Arjumand media, 2019. – 144 b.
10. Muhamadiyev R. Askiya (oʻzbek xalq ijodiyotining janri). Filol.fan.nom.diss. – Toshkent, 1961. – 233 b.
11. Muxammadiyev R. (toʻplovchi va nashrga tayyorlovchi) Oʻzbek xalq ogʻzaki ijodi. Askiya. – Toshkent: Gʻafur Gʻulom nomidagi adabiyot va sanʼat nashriyoti, 1970. – 288 b.
12. Qodirov M. Masxaraboz va qiziqchilar sanʼati. – Toshkent: Fan, 1971. – 244 b.
13. Qodirov M. Oʻzbek anʼanaviy teatri. – Toshkent: Alisher Navoiy nomidagi Oʻzbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2010. – 248 b.
14. Qodirov M. Oʻzbek xalq tomosha sanʼati. – Toshkent, Oʻqituvchi, 1981. –105 b.
15. Sultonov H. Askiya. Kulgi chehraning guli. – Toshkent: Choʻlpon, 1998. –185 b.
16. Алексеев В.Л. Оружием политической сатиры. – М.: Мысль, 1979. – 244 с.
17. Бахтин М.М. Литературно-критические статьи. монография, сборник работ. – М.: Художественная литература, 1986. – С.3. (общ. С.543)
18. Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. – М.: Художественная литература, 1990. – 543 с.
19. Веселовский А.Н. Историческая поэтика. – М.: Высшая школа, 1989. – 404 с.
20. Дмитриев А.В. Социология юмора. – М., 1996. – 214 с. Лук А.Н. Юмор, остроумие, творчество. – М.: Искусство, 1977. – 184 с.
21. Карасев Л.В. Философия смеха. – М.: Рос. гуманит. ун-т, 1996. – 224 с.
22. Лук А.Н. О чувстве юмора и остроумии. – М.: Искусство, 1966. – С. 31-32.
23. Материал wortwuchs.net сайтидан олинди.
24. Мухтар Казымоглы. Генезис и поэтика смеха в азербайджанском фольклоре. – Баку: Элм ве техсил, 2017. – 360 с.
25. Пропп В.Я. Проблемы комизма и смеха. – М.: Искусство, 1976. – 183 с.
26. Троицкая А.Л. Народный театр в Узбекистане // Восточный сборник. 1990. Вып. № 4. – С. 144-151.



27. Чернявский М.Н. Комедия Аристофана и античные теории смеха // Аристофан. – М., 1956. – С. 81-108
28. Чуякова Н. М. Сатира и юмор в устном народном творчестве адыгов: Автореф. дисс. докт. филол. наук. – Майкоп, 2010. – С.27-28.
29. Xalq askiyalari, qiziqchiliklari // O‘z RFA O‘zbek tili, adabiyoti va folklori instituti. ZO‘FA. Inv. №1510/18

## INGLIZ TILI KORPUSLARIDA SINONIMLARNING BERILISHIDA LINGVISTIK TALQIN

Pulatova Niso

Termiz davlat universiteti o‘qituvchisi

[nisopulatova11@gmail.com](mailto:nisopulatova11@gmail.com)

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada ingliz tili korpuslarida sinonimlar berilishining lingvistik talqini yoritilgan, shuningdek korpus lingvistikasining zamonaviy holati va uning chet tilini o‘qitishdagi ahamiyati ko‘rsatib berilgan.*

***Kalit so‘zlar:** korpus lingvistikasi, so‘zlashuv, stilistika, denotatsion ma‘no.*

## ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ В ПЕРЕДАЧЕ СИНОНИМОВ В АНГЛИЙСКОМ КОРПУСЕ

Пулатова Нисо

Преподаватель Термезского государственного университета

[nisopulatova11@gmail.com](mailto:nisopulatova11@gmail.com)

***Аннотация:** Данная статья иллюстрирует лингвистическую интерпретацию синонимов в английской корпусной лингвистике, а также касается современного состояния корпусной лингвистики и ее значения в обучении иностранному языку.*

***Ключевые слова:** корпусная лингвистика, разговорное, стилистическое, денотативное значение.*

## LINGUISTIC INTERPRETATION IN THE REPRESENTATION OF SYNONYMS IN THE ENGLISH CORPUSES

Pulatova Niso

Teacher of Termiz State University

[nisopulatova11@gmail.com](mailto:nisopulatova11@gmail.com)

***Annotation:** This article illustrates linguistic interpretation of synonymous in English corpus linguistics, and also refers to in a modern state of corpus linguistics and its importance in teaching a foreign language.*

***Keywords:** corpus linguistics, colloquial, stylistic, denotational meaning.*

### Kirish

Til ma'naviy merosni saqlash va boyitishning asosiy vositasi, shu bois u – millat mavjudligining asosiy vositasidir. Tillarni saqlab qolish milliy ma'naviyatni, butun bir millatni

saqlab qolish demakdir. Zero, asl ma'naviyat faqat milliy shakldagina mavjud bo'ladi. Davlat tilining axborot va kommunikatsiya texnologiyalari, xususan, internet jahon axborot tarmog'ida munosib o'rin egallashini ta'minlash, o'zbek tilining kompyuter dasturlarini rivojlantirish [6] o'zbek tilshunosligi oldida turgan dolzarb vazifalardan biri ekanligini ta'kidlash lozim. Bugungi axborotlashgan asrda tilni qanday saqlab qolish mumkin? Qanday qilib o'zbek tilini dunyo tillari qatoridan o'rinlatish mumkin? Javobi bitta: tabiiy tilni raqamlashtirish va shu asosda milliy til korpusini mukammallashtirish lozim.

### **Adabiyotlar tahlili**

Ingliz tili korpuslarida sinonimlarning berilishida lingvistik talqin masalasi ko'plab tadqiqotchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyatlarida asosiy bahs mavzularidan biri bo'lib kelmoqda. Jumladan, nemis olimlaridan biri Werner Hüllen o'zining "A history of Roget's thesaurus: origins, development, and design" nomli asarida ingliz tili korpuslarida sinonimlarning berilishi masalasini atroflicha o'rgangan. Bundan tashqari boshqa bir tilshunos olim W. Collinson ham bu borada o'zining tadqiqotlari bilan mashhur. Olimning ushbu mavzuga bag'ishlangan "Comparative synonyms: some principles and illustrations" nomli kitobi mazkur mavzu bo'yicha tadqiqot olib borayotgan ilmiy izlanuvchilar uchun foydali ma'lumotlarga boy asarlardan hisoblanadi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Ushbu maqolada ingliz tili korpuslarida sinonimlarning berilishida lingvistik talqin masalasi tahlil qilingan bo'lib, mavzuni to'liqroq yoritib berish uchun taqqoslash, analiz, sintez, germeneytika kabi ilmiy-tadqiqot metodlari va usullaridan foydalanilgan.

### **Tahlillar va natijalar**

Ijtimoiy tilshunoslik til va jamiyat o'rtasidagi munosabatni o'rganadi. Shunday qilib, tilshunoslik nafaqat tilning rivojlanish qonunlarini ochib beradigan, balki kompyuter muhitida qolishimizni yanada qulaylashtiradigan muhim va tez rivojlanayotgan ilmdir. Korpus ma'lum bir tabiiy tilda raqamlashtirilgan matnlar yig'ilishida shakllangan axborot-lingvistik tizim sifatida tushuniladi. Korpus nafaqat tabiiy tilda turli xil matnlarni, balki ularning belgilarini ham o'z ichiga oladi. Ishni oddiy elektron to'plamlardan yoki elektron kutubxonalardan ajratib turadigan so'zning asosiy xususiyatini belgilash demakdir. Shunday qilib, kompyuter va korpus tilshunosligini o'rganish obyektini tabiiy tillardagi matn majmui hisoblanadi. Farqi shundaki, kompyuter tilshunosligi korpusning amaliy muammolarini hal qila oladigan modellar, usullar, algoritmlar va dasturiy vositalarni ishlab chiqadi. [8]

Bu borada sinonim so'zlarni aniqlash yoki tavsiflash va ularni quyidagi giponimiya, meronimiya va metafora kabi boshqa semantik munosabatlarning farqli jihatlarini tekshirishga o'zbek va ingliz tili lingvistik korpuslari asosida tahlil qilishga harakat qilamiz.

Sinonimlarga tarif beradigan bo'lsak, bir umumiy ma'noga ega bo'lgan (denotativ ma'nosi bir xil), qo'shimcha (konnotativ) ma'nosi (ekspressiv,) uslubiy va boshqa munosabat kabilarni ifodalovchi xususiyatlari bilan o'zaro farqlanadigan til birliklari so'z, ibora, sintaktik birlikka sinonim so'zlar hisoblanadi.

Jumladan, sinonimlarni o'rganishda ko'pgina sohalar, jumladan falsafa, psixologiya, amaliy tilshunoslik, leksikografiya va yaqinda korpus lingvistikasi va hisoblash lingvistika o'zlarining tadqiqotlarini amaliyotda ko'rsatdi. [5] Nutqda sinonimlarning har biridan ularga xos belgi, xususiyatlarni hisobga olgan holda foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ta'kidlash joizki, sinonimlar ma'no jihatdan yaqin, lekin bir xil emas. Sinonimik



turkumning har bir soʻzi bir xil turkumdagi boshqa soʻzlardan qandaydir qoʻshimcha maʼno sohasi bilan ajralib turadi. Masalan, qoʻshimchalarning sinonimik turkumida bu soʻzlarning umumiy maʼnosi tez – tez, maʼlum darajada shiddat bilan davom etuvchi ish-harakatga xos xususiyat deb baholaymiz.

Amerikalik tilshunos Xarris anʼanaviy sinonimlarning farqlanishining turli xil usullarini taxmin qilgan boʻlsa, Collison toʻqqizta shunday yoʻlni sanab oʻtadi:

1. Bir atama oʻzining qoʻllanilishi jihatidan umumiyroq boʻlsa, boshqasi esa aniqroq va eksklyuziv boʻladi, masalan: refuse/reject; ending/inflexion; go on foot/march.

2. Bir atama boshqasiga qaraganda kuchliroq, masalan: repudiate/refuse; immense/great; towering/tall.

3. Bir atama boshqasiga qaraganda koʻproq his-tuygʻularga ega, masalan: repudiate or reject /decline; looming/emerging; luring/threatening.

4. Bir atama, boshqasi neytral boʻlsa, axloqiy maʼqullash yoki tanqidni anglatishi mumkin, masalan: thrifty/economical.

5. Bir atama boshqasiga qaraganda koʻproq "professional". Masalan: calcium chloride/chloride of lime/bleaching powder; decease/death; domicile/house; to ordain (a priest) or induct (a vicar); consecrate or instal (a bishop)/appoint (a professor).

6. Bir atama koʻproq yozma tilga tegishli, u boshqasidan koʻra koʻproq adabiy. Masalan: oʻtish / oʻlim.

7. Bir atama boshqasidan koʻra koʻproq soʻzlashuv soʻzidir. Masalan: turn down/refuse. Ogʻzaki nutqda ham, familiar, slangy and vulgar kabi boshqa farqlarni oʻz ichiga oladi.

8. Bir atama boshqasidan koʻra koʻproq mahalliy yoki dialektaldir. Masalan: Scots flesher/butcher yoki, to feu/to let.

9. Bir atama bola nutqiga tegishli boʻlib, u bolalar tomonidan yoki bolalar bilan suhbatda qoʻllaniladi. Masalan: daddy, dad, papa/father, teeny/tiny. [4]

Bundan farqli ravishda Djon Lyons sinonimning uchta turini taklif qiladi: toʻliq, umumiy va toʻliq sinonimlar. Ular maʼno va kontekstning umumiyliigi asosida quyidagicha aniqlanadi:

– Sinonimlarning barcha maʼnolari bir xil boʻlsa, toʻliq sinonim hisoblanadi;

– Sinonimlar barcha kontekstlarda sinonim boʻlsa, toʻliq sinonim hisoblanadi;

– Sinonimlar kontekstda semantik jihatdan bir maʼnoni ifodalasa, toʻliq sinonim boʻladi. [2]

Masalan:

– Example: He lives in a big/large house.

– Example: Due to/because of

– Example: Let's meet tomorrow morning.

I'll see you tomorrow morning.

Shall we meet tomorrow morning?

### **Xulosalar**

Oʻzbek tilida sinonimik qatorning aʼzolari nafaqat alohida soʻzlar, balki turgʻun iboralar (frazologik birliklar), shuningdek, bosh kelishik shakllari ham boʻlishi mumkin. Ularning barchasi, qoida tariqasida, gapda bir xil sintaktik vazifani bajaradi. Korpus lingvistikasida oʻzbek leksikografiyasi yutuqlaridan foydalanish imkoniyatlarini aniqlash zarur. Bunda har leksik semantik teglash nazariyasidagi qarashlarni oʻrganish, semantik teglash algoritmini aniqlash, oʻzbek tili semantik maydonlari teg modellarini ishlab chiqish lozim.

### Adabiyotlar

1. Axmedova D.B. Atov birliklarini o'zbek tili korpuslari uchun leksiksemantik teglashning lingvistik asos va modellari. Filol. fan. bo'yicha falsafa dokt. (PhD). diss. – Buxoro, 2020.
2. Edmunds Spencer. Language and linguistics. French: 1999. – 67 p.
3. Eshmuminov A.A. O'zbek tili milliy korpusi sinonim so'zlar bazasini yaratish asoslari: Filol. fan. bo'yicha falsafa dokt. (PhD). diss. – Termiz, 2019. – 140 b.
4. Collinson W. E. Comparative synonyms: some principles and illustrations, Transactions of the Philological Society. – 1939. – 61 p.
5. Hüllen W. A history of Roget's thesaurus: origins, development, and design. Oxford: Oxford University Press, 2004. – 36 p.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "O'zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqei tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni // [www.xabar.uz](http://www.xabar.uz).
7. What's in a name?: The Functions of synonyms and their lexical priming for frequency. Unpublished thesis. University of Liverpool.
8. Xamroyeva Sh.M. O'zbek tili mualliflik korpusini tuzishning lingvistik asoslari: Fil. fan. bo'yicha falsafa doktori (PhD). diss. – Buxoro, 2018. – 250 b.

### ФИНАЛЬНЫЕ СОЧЕТАНИЯ СОГЛАСНЫХ В РУССКОМ, УЗБЕКСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ

Панжиев Норммахмат Панжиевич  
К.ф.н., доцент, Термезский государственный  
университет, заведующий кафедрой  
русского языкознания  
[panjiev.ruslit@gmail.com](mailto:panjiev.ruslit@gmail.com)

**Аннотация:** В этой статье рассматриваются структуры слов в русском, таджикском и узбекском языках с использованием данных из толковых словарей. Были проведены исследования, направленные на выявление общих и специфических особенностей финальных сочетаний согласных. Кроме того, произведена классификация финальных сочетаний согласных по типам с учетом локальных характеристик элементов, входящих в них, на уровне подклассов фонем.

**Ключевые слова:** финальные; сочетание согласных; двухсогласные, трехсогласные сочетания; локальный признак; подклассы фонем; типы сочетаний; фонетическая структура слова; структурные типы.

### RUS, O'ZBEK VA TOJIK TILLARIDAGI UNDOHLARNING YAKUNIY BIRIKMALARI

**Аннотация:** Ushbu maqolada rus, tojik va o'zbek tillaridagi so'z tuzilmalari izohli lug'atlaridan foydalangan holda muhokama qilinadi. Undosh tovushlarning yakuniy birikmalarining umumiy va o'ziga xos xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar o'tkazildi. Bundan tashqari,

undoshlarning yakuniy birikmalarini turlar bo'yicha tasniflash, ular tarkibiga kiruvchi elementlarning xususiyatlarini hisobga olgan holda, fonemalarning kichik sinflari darajasida amalga oshirildi.

**Kalit so'zlar:** yakuniy; undosh tovushlar birikmasi; ikki undoshli, uch undoshli birikmalar; mahalliy belgi; fonemalarning kichik sinflari; kombinatsiyalar turlari; so'zning fonetik tuzilishi; strukturaviy turlari.

## FINAL COMBINATIONS OF CONSONANTS IN RUSSIAN, UZBEK AND TAJIK LANGUAGES

**Annotation:** This article discusses word structures in Russian, Tajik and Uzbek languages using data from explanatory dictionaries. Studies have been conducted aimed at identifying common and specific features of the final combinations of consonants. In addition, a classification of the final combinations of consonants by types was made, taking into account the local characteristics of the elements included in them, at the level of subclasses of phonemes.

**Keywords:** final; combination of consonants; two-consonant, three-consonant combinations; local sign; subclasses of phonemes; types of combinations; phonetic structure of the word; structural types.

### Введение

В данном исследовании проводится сравнительный анализ консонантных сочетаний в русском, таджикском и узбекском языках. Основное внимание уделяется синтагматическим свойствам данных сочетаний, а также их сходствам и различиям в контексте образования сочетаний согласных. Различия в сочетаниях согласных предопределяют различные виды сочетаний и разнообразные качественно-количественные характеристики таких сочетаний.

### Обзор литературы и методология

В современной лингвистической науке проводятся исследования, посвященные анализу консонантных сочетаний как в отдельных языках, так и в сравнении двух или более языков. Это делается как с целью лингвистического анализа, так и с лингводидактическими намерениями. Некоторые известные исследователи, такие как В. М. Живов, Т.Г. Терехова, М.И. Матусевич, Г.М. Богомазова, Н.И. Федорова, В.В. Иванова, И.Г. Миловславский и др., занимались изучением консонантных сочетаний в различных языках.

В русском языке сочетания согласных были исследованы такими учеными, как Г.М. Богомазов, В.М. Живов, М.И. Матусевич, И.Г. Миловславский, Т.Г. Терехова, Н.И. Федорова, В.В. Иванов и другими. В узбекском языке данная проблема была исследована с точки зрения дистрибутивности консонантных сочетаний учеными, такими как А. Нурманов, И. Ибрахимов и другими. В таджикском языке сочетания согласных были исследованы Ш. Бобомурадовым, С. Ибрахимовым, Б.Н. Ниёзмухаммедовым, Г.Н. Хаскашевым, Н.П. Панжиевым.

Однако до настоящего времени вопросы сопоставления сочетаний согласных и их классификации по типам в русском, таджикском и узбекском языках остаются нерешенными. Изучение консонантных сочетаний позволяет выявить особенности их комбинаторики и синтагматические типы на уровне подклассов фонем, что отражает особенности языка (16). Таким образом, анализ этих сочетаний помогает понять общие и уникальные черты звуковой структур языков и способствует разрешению спорных

вопросов в рамках языковых универсалий и лингвистической типологии. Исследования в этой области направлены на выявление общих закономерностей и особых особенностей в сочетаниях согласных, а также на определение их функциональных и структурных характеристик.

Основная цель таких исследований заключается в понимании того, как сочетания согласных формируются и функционируют в конкретных языках. Это помогает раскрыть механизмы синтагматической организации языков и выявить различия и сходства между языками. Классификация и сравнение консонантных сочетаний способствуют развитию лингвистической теории и лингводидактической практики, включая области обучения и изучения иностранных языков(1).

Таким образом, исследование консонантных сочетаний и их сопоставление в различных языках важны для расширения наших знаний о фонетической структуре и свойствах языков, а также для улучшения методов обучения и перевода.

В данном исследовании использовался описательный метод для описания сочетаний согласных в русском, узбекском и таджикском языках, а также для выявления элементов этих сочетаний. Для сравнительного анализа сходств и различий между сочетаниями согласных в этих языках был применен сопоставительный метод. Количественные характеристики сочетаний согласных были выявлены с помощью лингвостатистического метода.

В качестве материала для исследования использовались словари русского, узбекского и таджикского языков. Были подвергнуты анализу "Словарь русского языка", содержащий более 60 000 слов, "Толковый словарь узбекского языка" в двух томах, содержащий 60 000 слов и "Словарь таджикского языка", состоящий из двух томов и содержащий 45 000 слов. В общей сложности было проанализировано более 165 000 лексических единиц (слов) в ходе качественного и количественного анализа.

### **Результаты**

По анализированному материалу, стало ясно, что в конечной части слов русского языка можно наблюдать двусогласные и трехсогласные сочетания, в то время как в конечной части слов узбекского и таджикского языков встречаются только двусогласные сочетания. Согласно фонетической структуре, в конечной части слов присутствуют различные комбинации согласных: Р (губно-губные), V (губно-зубные), S (переднеязычные), Y (среднеязычные), K (заднеязычные), X (увулярные) и H (фарингальные).

В русском словаре(10) можно найти двусогласные сочетания, которые на уровне подклассов звуков образуют различные структурные типы в зависимости от способа их образования:

Сочетания, начинающиеся с губно-губных звуков (P) и последующих переднеязычных (S), губно-губных (P) или губно-зубных (V) звуков, например: "зубр", "ямб", "триумф".

Сочетания, начинающиеся с губно-зубных звуков (V) и последующих переднеязычных (S), заднеязычных (K) или губно-губных (P) звуков, например: "нефть", "главк", "логарифм".

Сочетания, начинающиеся с переднеязычных звуков (S) и последующих губно-губных (P), губно-зубных (V), переднеязычных (S) или заднеязычных (K) звуков, например: "герб", "нерв", "гвоздь", "верх".



Сочетания, начинающиеся с заднеязычных звуков (К) и последующих переднеязычных (S), губно-зубных (V) или губно-губных (P) звуков, например: "икс", "хоругвь", "парадигм". Сочетания, начинающиеся с среднеязычных звуков (Y) и последующих губно-губных (P), губно-зубных (V), переднеязычных (S) или заднеязычных (К) звуков, например: "лейб", "сейф", "рейд", "шейх".

Также в словаре можно найти трехсогласные сочетания, которые можно свести к следующим типам:

Сочетания, состоящие из заднеязычного звука (К) и двух последующих переднеязычных звуков (SS), например: "текст".

Сочетания, состоящие из трех последовательных переднеязычных звуков (SSS), например: "шерсть".

Сочетания, состоящие из переднеязычного звука (S), последующего заднеязычного звука (К) и губно-зубного звука (V), например: "волхв".

Сочетания, состоящие из двух последовательных губно-губных звуков (PP) и переднеязычного звука (S), например: "тембр".

Сочетания, состоящие из двух последовательных губно-губных звуков (PP) и переднеязычного звука (V), например: "зумпф".

Сочетания, состоящие из переднеязычного звука (S), последующего заднеязычного звука (К) и переднеязычного звука (S), например: "пункт".

В словаре узбекского языка(15) можно найти двухсогласные сочетания, которые следуют отнести к структурным типам, в зависимости от их состава:

Сочетания, начинающиеся с губно-губных звуков (P) и последующих переднеязычных (S), фарингальных (H) или увулярных (X) звуков, например: "забт" (сила), "субх" (заря), "завк" (удовольствие).

Сочетания, начинающиеся с губно-зубных звуков (V) и последующих губно-губных (P) или переднеязычных (S) звуков, например: "афв" (извинение), "лафз" (слово).

Сочетания, начинающиеся с переднеязычных звуков (S) и последующих переднеязычных (S), губно-губных (P), губно-зубных (V) или фарингальных (H) звуков, например: "ишонч" (доверие), "ҳажм" (емкость), "илк" (первый), "сарф" (расходовать), "сулх" (мир).

Сочетания, начинающиеся с заднеязычных звуков (К) и последующих переднеязычных (S) или губно-губных (P) звуков, например: "шакл" (форма), "захм" (медицинский термин).

Сочетания, начинающиеся с среднеязычных звуков (Y) и последующих губно-губных (P), переднеязычных (S) или губно-зубных (V) звуков, например: "айб" (стыд), "майл" (желание), "кайф" (настроение).

Сочетания, начинающиеся с увулярных звуков (X) и последующих переднеязычных (S), фарингальных (H) или губно-зубных (V) звуков, например: "мағз" (ядро), "фикҳ" (теология), "вақф" (вакуф).

Сочетания, начинающиеся с фарингальных звуков (H) и последующих переднеязычных (S) или губно-губных (P) звуков, например: "аҳд" (договор), "махв" (уничтожаться).

В словаре таджикского языка(12) можно найти двухсогласные сочетания, которые следуют отнести к определенным структурным типам, в зависимости от их состава:

Сочетания, начинающиеся с губно-губных звуков (P) и последующих переднеязычных (S), заднеязычных (К) или увулярных (X), фарингальных (H) звуков, например: абр "облако", кабк "куропатка", тибк "соответствие", субх "заря".

Сочетания, начинающиеся с губно-зубных (V) и последующих губно-губных (P), переднеязычных (S), заднеязычных (K), увулярных (X) или фарингальных (H) звуков, например: қавм “род”, ҳавз “бассейн”, навқ “остриё”, завқ “интерес”, лавҳ “стенд”.

Сочетания, начинающиеся с переднеязычных (S) и последующих губно-губных (P), губно-зубных (V), переднеязычных (S), заднеязычных (K), увулярных звуков (X) или фарингальных (H) звуков, например: асп “конь”, зулф “локон”, бист “двадцать”, мулк “имущество”, халқ “народ”, сулҳ “мир”.

Сочетания, начинающиеся с заднеязычных звуков (K) и последующих губно-губных (P), переднеязычных (S) звуков, например: хукм “решение”, акс “отражение”.

Сочетания, начинающиеся с среднеязычных звуков (Y) и последующих губно-губных (P), губно-зубных (V), увулярных (X), переднеязычных (S), фарингальных (H) звуков, например: айб “стыд”, ҳайф “жаль”, кайк “моль”, зайқ “бедность”, сайд “сайгак”, файх “приятный запах”.

Сочетания, начинающиеся с увулярных звуков (X) и последующих губно-губных (P), губно-зубных (V), переднеязычных (S), фарингальных (H) звуков, например: тухм “яйцо”, вақф “вакуф”, нағз “хорошо”, фикҳ “теология”.

Сочетания, начинающиеся с фарингальных звуков (H) и последующих переднеязычных (S), губно-зубных (V), например: аҳд “обещание”, маҳв “уничтожить”.

### Обсуждение

Исследование типов структуры двухсогласных сочетаний (СС) в русском, таджикском и узбекском языках позволяет сделать следующие обобщения: в русском языке широко используются СС, состоящие из двух или трех согласных звуков, в то время как в таджикском и узбекском языках встречаются только двухсогласные сочетания. В таблице №1 представлены значительные сходства и различия между двухсогласными СС:

Конечные типы СС по локальному признаку звуков. Таблица №1

Конечные типы СС по локальному признаку элементов	В русском языке	В таджикском языке	В узбекском языке
PS, VS, VP, SP, SV, SS, KS, KP, YP, YV, YS.	+	+	+
PP, PV, KV	+	-	-
PK, VX, VH, YX, XP, CX	-	+	-
VK, SK, YK	+	+	-
PX, PH, SH, YH, XH, XS, XV, HS, HP	-	+	+

Важно отметить, что при исследовании сочетаний согласных не были учтены упрощения, которые возникают в разговорной речи. Эти упрощения могут происходить в русском языке по следующим способам:

- Развитие гласного звука после СС: например, “продукта” может произноситься как “продукт”.
- Вставка гласного звука между согласными: например, “факт” может быть произнесено как “факът” или “акт” как “акът”.
- Опускание конечного согласного звука: например, “факт” может быть произнесено как “фак” или “рецепт” как “рецеп”.



Аналогичные упрощения СС также наблюдаются в узбекском и таджикском языках. Например, "фикр" может быть произнесено как "фикир", "исм" как "исим", "вақт" как "вақит", "ақл" как "ақил".

Упрощения СС во многом зависят от способа образования звуков. Примеры, которые доступны нам, показывают, что наиболее подвержены упрощению те СС, которые состоят из согласных звуков одного способа образования.

### **Заключение**

Исследование типов сочетаний согласных (СС) в русском, таджикском и узбекском языках позволяет выделить следующие общие структурные типы: PS, VS, VP, SP, SV, SS, KS, KP, YP, YV, YS. Эти типы присутствуют как в русском, так и в таджикском, узбекском языках. Однако наблюдаются и различия между языками:

Структурные типы PP, PV и KV, которые присутствуют в русском языке, отсутствуют в таджикском и узбекском языках.

Структурные типы PK, VX, VH, YX, XP и CX, которые присутствуют в таджикском языке, отсутствуют в русском и узбекском языках.

Структурные типы VK, SK и YK наблюдаются в русском и таджикском языках, но отсутствуют в узбекском.

Структурные типы PX, PH, SH, YH, XH, XS, XV и HS, которые отсутствуют в русском языке, присутствуют в таджикском и узбекском языках.

Следует отметить, что некоторые из указанных типов более характерны для определенных языков:

В русском языке типичными являются: SS, VS, PS, SP, SV, YS, KS.

В узбекском языке типичными являются: PS, VS, SP, SS, SK, KS, KP.

В таджикском языке типичными являются: SS, VS, SP, SV, SX, SH, YS, HS.

### **Использованная литература**

1. Авазбаев Н. Структура слога в языках различных типов. – Ташкент: Фан, 1986. – 106 с.
2. Богомазов Г.М. Двухфонемные интервокальные сочетания согласных в русской речи // Русский язык за рубежом, 1969, № 3. – С.87.
3. Живов В.М. Типология сочетаний согласных в русских говорах // Вопросы языкознания, 1971, №2. – С.72-80.
4. Ибрагимов Р. Лингвостатистический анализ конечных двухэлементных консонантных сочетаний в немецком и таджикском языках. Автореф. канд. филол. наук. – Ташкент, 1994. – 22 с.
5. Иброҳимов С. Нутқ маданияти ва адабий талаффуз ҳақида. – Ташкент, 1972. – С.47-53.
6. Иванов В.В. О функциональной нагрузке согласных в древнерусском языке конца X-XI в. // Вестник МГУ, 1966, №4. – С.50-61.
7. Матусевич М.И. Современный русский язык. Фонетика. – М.: Просвещение, 1976. – С.158-161.
8. Милославский И.Г. История правил сочетаемости согласных звуков в русском языке. Автор. канд. филолог. наук. – М., 1967. – 21с.

9. Нурманов А. Принцип экономии в фонетических изменениях узбекского языка. Автореф. канд. диссер.–Ташкент, 1973. –20с.
10. Ожегов С. И. Словарь русского языка, 10-е, стереотип /Под ред. д-ра филолог.наук, проф. Н.Ю.Шведовой. – М.: Советская энциклопедия, 1973. –846 с.
11. Русский язык. Фонетика. Фонология. Орфоэпия. Графика. Орфография.-М.:Флинта, Наука,2006.-276 с.
12. Словарь таджикского языка (X – начало XX века) в двух томах/ Под ред. М. Ш. Шукурова, В. А. Капранова, Р. Хошимова, Н. А. Маъсуми. – М.: Советская энциклопедия, 1969.Том 1 -952 с.; том 2 - 952с.
13. Современный русский язык/ Под редакцией В.А.Белошапковой.Издание третье, исправленное и дополненное.-М.: Азбуковник,2002.-С.54-190.
14. Терехова Т. Г. Произношение сочетаний трёх согласных в современном литературном языке // Развитие фонетики современного русского языка. – М.: Наука, 1966. – С.72-84 .
15. Толковый словарь узбекского языка в двух томах/ Под ред.З.М. Магруфова. – М.: Русский язык, 1981. Том 1 – 632 с.; том 2 – 716 с.
16. Трубецкой Н.С. Основы фонологии / Пер с нем. А.А.Холодовича. Под ред.С.Д.Кацнельсона. –М.:Аспект Пресс, 2000. – 352с.
17. Федорова Н.И. К вопросу сочетаемости согласных в современном русском языке// Вестник МГУ.Филология,1969,№1. –С.60 -71.
18. Хаскашев Т.Н. Фонетикаи забони адабии тоҷик.– Душанбе: Маориф,1989.–198 с.

## O‘ZBEK XALQ ERTAKLARIDA NUTQIY ETIKET MASALASI

Bozorov Hamid Xo‘shmurodovich

Termiz davlat universiteti

***Annotatsiya.** Maqolada lingvomadaniyatshunoslikning o‘rganish obyektlaridan biri hisoblangan nutqiy etiket haqida atroflicha fikrlar bildirilgan. Nutqiy etiketlarni namoyon bo‘lishi, har bir xalqning o‘ziga xos nutqiy etiket birliklari, shuningdek, ushbu birliklarni qo‘llash jarayonida nolisoniy omillarning o‘rni o‘zbek xalq ertaklari misolida tahlil qilingan.*

***Kalit so‘zlar:** nutqiy etiket, o‘zbek xalq ertaklari, mentalitet, adresant, adresat, lingvomadaniyat.*

## ПРОБЛЕМА РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА В УЗБЕКСКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ

***Аннотация.** В статье подробно изложены мысли о речевом этикете, который считается одним из объектов изучения лингвокультурологии. На примере узбекских народных сказок анализируются проявления речевого этикета, уникальные единицы речевого этикета каждого народа, а также роль неязыковых факторов в процессе употребления этих единиц.*

***Ключевые слова:** речевой этикет, узбекские народные сказки, манталитет, адресант, адресат, лингвокультурология.*

## THE PROBLEM OF SPEECH ETIQUETTE IN UZBEK FOLK TALES



**Abstract.** In the article, detailed thoughts are expressed about speech etiquette, which is considered one of the objects of study of linguistic and cultural studies. Manifestation of speech etiquette, unique speech etiquette units of each nation, as well as the role of non-linguistic factors in the process of using these units are analyzed on the example of Uzbek folk tales.

**Key words:** speech etiquette, Uzbek folk tales, mentality, adressant, adressat, linguistic culture.

### **Kirish**

Har bir xalqning o'ziga xos so'zlashuv uslubi, nutq madaniyati mavjud. Nutqning madaniyligini ko'rsatishda etiket birliklardan o'rinli va samarali foydalanish muhim hisoblanadi. So'zlashuv jarayonida til birliklaridan tashqari nolisoniy omillar ham alohida ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, ma'lum bir xalqning asrlar davomida shakllangan, qoliplashgan etiket birliklari boshqa xalqdan farq qiladi. Bu esa har bir xalqning madaniyati, milliy qadriyatlari, an'ana va urf-odatlarida ham o'z aksini topadi. Xususan, o'zbek xalqiga xos nutqiy etiketlar xalq og'zaki ijodining eng ommabop janri bo'lgan ertaklarda ko'plab uchraydi. Xalq ertaklarimizdagi nutqiy etiketlar xalqimiz ruhiyatida asrlar osha yashab kelmoqda. O'zbek xalq ertaklarini lingvomadaniy jihatdan tahlil qilar ekanmiz, unda etnopsixologvistikaning o'rni katta ekanligini ta'kidlab o'tish joiz. Chunki lingvomadaniyatshunoslik etnopsixologvistika bilan ham chambarchas aloqada bo'ladi. Etnopsixologvistika nutqiy faoliyatda muayyan an'analar bilan bog'liq muomala elementlarining qanday bo'lishini, turli til egalarining verbal va noverbal muloqotidagi farqlarni o'rganadi. Nutqiy etiket va "olamning lisoniy manzarasi"ni, turli xalqlardagi ikki va ko'p tillilik hodisalarini tadqiq etadi [11]. Etnopsixologvistikaning maqsadi haqida V.Krasnix quyidagilarni keltirib o'tadi:

1) milliy-mental til kompleksning inikosi va namoyon bo'lishi sifatida milliy tilning faoliyat ko'rsatish xususiyatlarini tavsiflash va tushuntirish;

2) muayyan milliy-lingvomadaniy hamjamiyat vakillarining kommunikativ va birinchi navbatda, nutqiy xulq-atvorining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash;

3) milliy nutqning o'ziga xos xususiyatlari va ularning milliy va madaniy o'ziga xosligini oldindan belgilab beruvchi omillar. Boshqacha aytganda, bu fan nutq faoliyati, til ongi, muloqotning milliy-madaniy, etnopsixologvistik determinizmni o'rganishga mo'ljallangan [2].

### **Adabiyotlar tahlili**

Etiket tushunchasi Misrda mil.av. 2,5-3 ming yillikda paydo bo'lagan. Etiket atama sifatida XVII asr oxirida adabiyotlarda qayd etila boshlangan. Etiket so'zi O'TILda quyidagicha izohlanadi: Etiket [fr. Etiquette – odob-axloq, marosim tartibi] biror jamiyatda, ijtimoiy guruh va sh.k.da qabul qilingan o'zaro muomala, odob-axloq, marosim tartibi, qoidalari [O'TIL.V.61]. "Etiket" so'zining asosini "etika" so'zi tashkil etib, grakcha "etos" – odat, udum, taomil, rasm-rusum, odob-axloq, fe'l-atvor, xarakter degan ma'nolarni anglatadi. Nutqiy etiket esa lingvistik nuqtayi nazardan XX asr boshlarida tadqiqi qilina boshladi. Yapon, xitoy tilshunosligida XX asrning 20-yillaridan, jahon tilshunosligida 60-yillaridan beri dolzarb mavzu va qizg'in bahs sifatida o'rganib kelinmoqda [7]. Sh.Safarov etiket tushunchasini dastlab hurmat tamoyillari yuzaga chiqishini qayd etadi. Shuningdek, odatiy talqindagi "hurmat" tushunchasi etiket, odob normalari bilan bog'lanadi va bir shaxsning ikkinchisiga nisbatan e'tiborli bo'lishi anglashiladi [6], degan fikrlarni bildirib o'tadi. Ba'zi manbalarda nutq etiketi – insonlarning rasmiy va norasmiy vaziyatlardagi o'zaro muloqotida ularning ijtimoiy va psixologik rolga mos ravishda

amal qilinadigan ijtimoiy va madaniy o'ziga xos nutqiy muomala qoidalar majmui, "ijtimoiy silliqlangan" hudud, muloqotning milliy-madaniy komponenti, deb ma'lumot beriladi. Amaliy filosofiyaga doir bu tushunchaning asosi bo'lgan "etiklik" istilohi fanga Aristotel tomonidan olib kirilgan bo'lib, buyuk yunon faylasufi ham avvalo, uning o'zagidagi grekcha "etos" so'zi ma'nosiga, masalaning odob-axloq jihatiga alohida urg'u bergan. Shundan kelib chiqadigan "etiket" tushunchasi esa inson va jamiyatga xos axloqiy harakat, holat, ichki va tashqi qoidalarning normalari, mezonlarini anglatadi [8].

Maslova nutqiy etiket birliklarini lingvomadaniyatshunoslikning o'rganish obyektiga kirishi lozimligi haqida fikr yuritib: "Nutqiy etiket munosabatlari universal, ammo ularning namoyon bo'lishi milliy xususiyatga ega. Shuning uchun nutqiy etiket lingvomadaniyat tomonidan o'rganilishi kerak" [3], deb ta'kidlaydi. Darhaqiqat, Malovaning ta'biri o'rinli. Chunki har bir xalqning o'ziga xos nutqiy etiketlari mavjud bo'lib, boshqa xalqlardan farqlanadi.

### Asosiy qism

Lingvomadaniyatshunoslikda nutqiy etiket ma'lum bir xalqning nutqida jamiyat, muayyan sharoit, turli urf-odatlar, marosimlar, e'tiqodlar ta'sirida yuzada chiqadigan ifoda shakli sifatida qaraladi. Nutqiy etiket birliklarini o'rinli qo'llashda so'zlovchi va tinglovchining ma'lum mahoratga ega bo'lishi katta ahamiyat kasb etmaydi, balki umumiy qoida talablari asosiy o'rinni egallaydi. Masalan, shved tilida prinsipial ravishda *Ni (siz)* shakli mavjud, ammo uni faqat juda keksa odamlar bilan muloqot qilishda ishlatish mumkin. Boshqa holatlarda shunday murojaat qilinsa, muloqot jarayonida sherigi o'zini noqulay his qiladi [2]. O'zbek lingvomadaniyatida begona (kichik yoshda bo'lsa ham) va o'zidan yoshi katta kishiga "siz" olmoshi yordamida murojaat qilishi o'zbek mentalitetiga xos bo'lib, bunday hollarda "sen" olmoshi bilan murojaat qilish noqulaylikni keltrib chiqaradi. Bunday murojaat shakli asrlar davomida shakllangan xalqimizning lisoniy manzarasidan o'rin olib, ajdoddan avlodga o'tib kelmoqda. A.Leontev: "Til – ijtimoiy xotiraning bir qismi", deb ta'kidlaydi. Bu esa har bir millat mentalitetiga xos bo'lgan nutqiy etiketlarining jahon xalqlari lisoniy manzarasida milliy-madaniy xususiyatlarni saqlashga asos bo'ladi.

O'zbek xalq ertaklar tilida ma'lum bir xalqning o'tmishi, madaniyati, milliy urf-odatlarini, an'ana va marosimlari yashaydi hamda o'zbek millatiga xos nutqiy etiketlar muhim vazifa bajaradi. Ertak matnlarida qo'llangan nutqiy etiket birliklari xalq madaniyatini ko'rsatib beradigan omillardan biri hisoblanadi. Inson ruhiyati, millati va yashash joyi, ma'naviyati va madaniyati, e'tiqodi va urf-odati, yoshi va jinsi, kasb-hunari va ijtimoiy o'rni kabi qator sotsial umumlashmalarni o'zida zuhr etadigan milliy xarakter [5] o'zbek xalq ertaklari tilida ko'p uchraydi.

O'zbek xalq ertaklari xalqimiz tarixini bayon qiluvchi madaniy boyliklardan biri bo'lib, unda o'zbek xalqi lingvomadaniyatiga xos nutqiy etiketlar talaygina. Jumladan, xalq ertaklarida o'zbeklarga xos salomlashish, mehmon kutish, hurmatni amalga oshirishning turli ko'rinishlari, oiladagi nutqiy etiketlar, murojaatlar va shu kabilarda o'z ifodasini topgan: "... nutqiy etiketlar bo'lgan matnlar o'zida milliy-madaniy qadriyatlarni tajassum etgan lisoniy-madaniy fenomen sifatida qayd etilishi [10] o'zbek xalq ertaklari tilini tadqiq qilish zarurligini ko'rsatadi.

*Bir kuni shayxning o'g'li Ziyod botirga:*



- Birodar, *siz bu saroyda yotmang, men mahallamdan bir hovli topib qo'ydim. Shuni sizga olib beraman, - debdi* (Uch og'ayni botirlar. "Ziyod botir", 209-b.). Misolda yoshi katta shaxsning yangi kelgan mehmonga mulozmati, uni o'ziga yaqin olish uchun "siz" olmoshi orqali murojaat qilishi kuzatiladi. Bu o'rinda o'zbek mentalitetiga xos bir nechta mental xususiyatlar namoyon bo'ladi. Jumladan, birinchi bor ko'rib turgan inson bilan samimiy munosabatda bo'lish, mehmonnavozlik, yaqindan tanishish uchun o'zini unga yaqin tutish va h.k.

Ertaklar tilida o'ziga xos milliy-mental xususiyatlarni yuzaga kelishida muloqot jarayonida muhim hisoblanadi. Quyidagi ertak matnida muloqot xarakterining milliy-mental xususiyatlari o'z ifodasini topgan: *Bir kuni kechasi er-xotin choy ichib o'tirishgan ekan, o'g'rilar tomida dupurlab yurib qolishibdi. Buni sezgan uy egasi, xotiniga:*

- *Choyni shopir, Shomurodga ber, to'rdagi to'rtoviga ber, adandagi oltisiga ber, o'zing ichib menga ber, uxlab yotganlar baloni ichsin! - debdi.*

Buni eshitib o'g'rilar: "Odam ko'p ekan", deb uyga tusholmay qaytib ketibdilar (Oyjamol. "Er-xotin va o'g'rilar", 105-b.). Ushbu ertak matni to'liqligicha berildi. Matndagi "choyni shopir" (o'zbek xalqiga xos mental xususiyat – ovqatdan so'ng choy ichish), "Shomurodga ber" (erning ayoliga nisbatan huquqining balandligi), "uxlab yotganlar baloni ichsin" (o'zbeklarga xos subyektiv fikr) birliklari o'zbek xalqiga xos muomala munosabatini yuzaga chiqargan. Ayniqsa, erning ayoliga munosabatida milliy-mental xususiyat yaqqol ko'zga tashlanadi.

Nutqiy etiketlarning lingvomadaniy birlik sifatida namoyon bo'lishida ma'lum bir xalqning o'ziga xos qolipdagi salomlashishda ko'zga tashlanadi. Bu jarayonda lingvopragmatikaning o'rni ham katta bo'lib, ma'lum bir xalqning milliy-mental xususiyatlarini ifodalashga xizmat qiladi. Buni S.Mo'minov quyidagicha izohlaydi: Jahon xalqlari lingvomadaniyatida nutqiy etiketlarning o'ziga xos jihatlari haqida gap ketganda, ma'lum bir xalqqa xos nolisoniy milliy o'ziga xosliklar, muloqot akti, ularning lisoniy ifodalari alohida ahamiyatga ega [5]. Ayniqsa, bunday holatlar salomlashish jarayonida yosh, jins, mavqe, kasb-kori va h.k.lar inobatga olinishida yaqqol namoyon bo'ladi.

Nutqiy etiket – ijtimoiy fenomen hamda kuzatvchanlik asosida o'rganilishi va tushunilishi mumkin. Masalan, rus va boshqa Yevropa xalqlarida qo'l berib so'rashish Yaponiyada tushunmovchilik, hurmatsizlikni keltirib chiqarsa, ba'zi arab davlatlarida erkaklarning o'pib ko'rishishi boshqa millat vakillari uchun g'ayrioddiy ko'rinadi [7]. Bu esa har bir xalqning o'ziga xos madaniyati, mentaliteti, e'tiqodi, an'analari, qadriyatlarini mavjudligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, lingvistik jihatdan jahon xalqlarida salomlashish va ko'rishishda nutqiy birliklardan foydalanish jins nuqtayi nazardan farqlanishi kuzatiladi. Masalan, adigey xalqi erkaklar nutqida salomlashishning yigirmaga yaqin turlari mavjudligi, ayollari nutqida esa bunday ko'rinish mavjud emas [5]. O'zbek xalqi mentalitetida ayollar va erkaklar nutqida salomlashish bilan bog'liq nutqiy birliklardan foydalanishda islom dinining ta'siri sezilib turadi. Xususan, o'zbek xalqi lisoniy manzarasida salom berish farz hisoblanadi. O'zbek xalq ertaklari matnida ham "salom berish" farz hisoblanib, "alok oluvchi"larning ko'pchiligi yovuz (ajdar, dev kabi mifonim, turli yovvoyi hayvonlar, yolmog'iz kampir va boshqalar) bo'lsa-da, javob qaytarish qarz tariqasida talqin qilingan. Jumladan, ertaklarda ko'p uchrovchi "gar saloming bo'lmasa, ikki yamlab bir yutardim" jumlasini ko'p uchraydi. O'zbek nutqiy etiketida salomlashish bilan bog'liq jarayonlar alohida o'ringa ega. O'zbek tilida salomlashishda kunning qaysi vaqtida bo'lishidan qat'iy nazar adresantning "Assalomu alaykum" tarzida,



adresatning javobi ham aynan bir xil - *“Vaalaykum assalom”* tarzida ifodalanadi: Qiz darhol qo'lini ko'ksiga qo'yib:

- *Assalomu alaykum, buvijon! – debdi.*

- *Vaalaykum assalom, kel qizim, kel! Xo'sh, nima kulfat tushdi boshingga? – deb so'rabdi kampir* (Uch og'ayni botirlar. *“Podachining qizi”*, 21-b.).

Nutqiy etiketlarning ma'lum bir xalqqa oid jihatlari paralingvistik vositalarga (yuz ifodalari, tabassumi, qarashi, imo-ishoralari va h.k.lar) ham muhim hisoblanadi. Yuqoridagi misolda ifodalangan qizning qo'lini ko'ksiga qo'yib salom berishi o'zbek qizlariga xos mental ifodani yuzaga chiqargan. Quyidagi ertak matnida bo'ri va echki antropomorfizmlarining mavqe nuqtayi nazardan salom berish hamda muloqotga kirishishning mental xususiyati tasvirlangan: *Bo'ri g'or oldidagi supachada dam olib yotgan ekan. Echki unga ta'zim qilib, salom beribdi va qo'lini ko'ksiga qo'yib:*

- *Bo'ri aka, - debdi, - kecha men yo'g'imda bolalarimdan uchtasini qandaydir noma'lum maxluq yeb ketibdi. Men shunga xudoyi qildim, agar janobingizning ko'ngillari tilasa, bizning uyimizga qadam ranjida qilsalar* (Oyjamol. *“Echkining o'ch olishi”*, 164-b.). Quyidagi ertak matnida esa podsho va vazirning yoshi kichik bo'lganligi bois katta yoshdagi shaxsga nisbatan o'rnidan turib salom berishi o'zbek xalqiga xos milliy-madaniy xususiyatlarni ifodalagan: *Ikkovlari boqqa kiribdilar va hayron bo'lib, bir-biriga qarab o'tiribdilar. Bog'ning bir burchagidan bir chol chiqib kelibdi:*

- *Ha, bolalarim, nima qilib o'tiribsizlar? – deb so'rabdi.*

Bular *darhol o'rinlaridan turib, salom beribdilar. Podshoh bilan vazir bir-birlariga qarab qo'yishibdi va befarzand ekanliklari, shu sababdan xafa bo'lib, mol-dunyodan kechib, shu joyga kelganliklarini gapiribdilar* (Oyjamol. *“Tohir va Zuhra”*, 33-b.).

S.Mo'minov kishilar so'zlovchi va tinglovchi o'rtasidagi muloqot jarayoni haqida fikr bildirar ekan, adresant va adresat faoliyatini ham funksional, ham kompozitsion jihatdan farqlash lozimligini tavsiya etadi [5]. Quyidagi ertak matni orqali ushbu bosqichlarni ko'rib chiqamiz:

- *Assalomu alaykum, bobo, - debdi. Keyin nima maqsadda yo'lga chiqqanini aytib: - Shu toyimni izlab topmasdan uyga qaytmayman. O'lsam o'lamanki, uni topaman, - debdi.*

*Shunda chol:*

- *Toying shu yerda, uni anovi oyog'i daroz, o'zi xo'roz maxluq olib qochgan, - debdi.*

*Bola:*

- *Uni qanday olsam bo'ladi, degan ekan, chol:*

- *Bolam, toyingni endi olish juda mushkul, qaytib ketaver, behudaga o'lib, juvormarg bo'lib ketma, - debdi.*

*Bola:*

- *Ota, shu toyim yo'lida o'limimga ham roziman, - debdi.*

*Chol: - Unday bo'lsa, gapimga yaxshilab quloq sol... (Uch og'ayni botirlar. “Non qudrati”, 283-b.).*

<b>№</b>	<b>Adresant faoliyati bosqichlari:</b>	<b>Misol</b>	<b>Adresat faoliyati bosqichlari:</b>	<b>Misol</b>
1	Salomlashuv va murojaat bosqichi.	Assalomu alaykum, bobo	Tinglash bosqichi.	Adresant faoliyatining barcha bosqichlarida o'z ifodasini topgan
2	Tanishuv bosqichi.	Tanishuv jarayoni salomlashish	Munosabat bildirish bosqichi	Toying shu yerda, uni anovi oyog'i



		jarayonining o'zida bayon etilgan va daromad bosqichi bilan muloqotning yaxlitlanishiga sabab bo'lgan.		daroz, o'zi xo'roz maxluq olib qochgan
3	Daromad bosqichi.	Shu toyimni izlab topmasdan uyga qaytmayman, O'lsam o'lamanki, uni topaman		
4	Muddao bosqichi.	Uni qanday olsam bo'ladi		
5	Xotima bosqichi.	Ota, shu toyim yo'lida o'limimga ham roziman		

Ushbu bosqichlar jahon xalqlarining ko'pchiligi uchun umumiy bo'lib, paralingvistik va etnopsixolingvistik jihatdan ma'lum farqlarni yuzaga keltirib chiqaradi. Jumladan, o'zbek xalqi lingvomadaniyatida salomlashish jarayoni muloqot stereotiplarida ko'zga tashlanadi. Salomlashib bo'lgandan so'ng "so'rashish" jarayoni ham turli xalqlar lingvomadaniyatida mantal xususiyatlarni yuzaga chiqaradi. O'zbek xalqi nutqida hol-ahvol so'ralganda ahvoli haqida turlicha ma'lumot berishi, bunda nutqiy etiket birliklaridan foydalanishda vaziyatga qarab, noverbal vositalardan foydalanishi mumkin. Hol-ahvol so'rashish jarayonida o'zbek xalqi lisoniy olamida asrlar osha shakllargan "Uydagi gap, ko'chaga to'g'ri kelmaydi" ishorasiga amal qilinib, oilaviy ahvolini yaxshi ko'rsatishga, yashashi yaxshi ekanligini ishonitirishga harakat qilishadi. Ammo chex xalqi madaniyatida, odatda, hayotining yaxshi ketayotganligini aytishga unchalik moyil emaslar, balki shikoyat qilishni afzal ko'radilar. Qizig'i shundaki, shikoyatlarini quvnoq ohangda aytadilar va o'z tashvishlaridan maqtanadilar. Qiyinchiliklari va qayg'ulari bilan faxrlanadilar [9]. O'zbek xalq ertaklaridan olingan quyidagi ertak matniga e'tibor qaratadigan bo'lsak, o'zbek xalqiga xos mental xususiyat o'z aksini topgan.

*Shunda podsho:*

- *Shunday go'zal ayol o'tinchiga xotin bo'lib yashaysizmi, topilmadimi bir boyroq odam? – debdi.*
- *Boyroqni boshimga uraymi, podshoning ham xotini bo'lib ko'rganman, ming podshodan bir qul, ming oltindan bir pul yaxshi, - debdi xotin. Podsho taajjublanib yana so'rabdi:*
- *Nima, podshoning xotini bo'lish yomonmi?*
- *Agar podshoning xotini bo'lsang qirq kunda bir kulasan-u, kunda ming o'lib tirilasan, erimga o'xshagan g'ariblar esa xotinlarini kunda ming kuldirib, oyog'iga tikon kirsan tili bilan sug'urib olishga ham rozi bo'ladi, - debdi xotin (Oyjamol. "Axmoq podshoning dono xotini", 43-b.).*

O'zbek xalq ertaklaridagi Ziyod botir, Qilich botir, Mamatboy ("Hunarli yigit"), Zumrad, Malikayi Husnobod, Huriliqo, Uch og'ayni botirlar... kabi obrazlar nutqi, odobi, o'ziga xos xarakteri bilan o'zbek xalqiga xos mental xususiyatlarni asrlar davomida avlodlardan avlodga yetib kelishida alohida ahamiyatga ega obrazlar sifatida xalqimiz lisoniy manzarasida yashab kelmoqda.

### Xulosa



Xulosa qilib aytganda, dunyo hamjamiyatida til va madaniyatining rivoji, adabiy tilni yanada rivoj toptirish, uning lisoniy normalarini yanada boyitish, silliqlash va takomillashtirish, tilning xalq madaniyati va ma'naviyatining ulug' hazinasi bo'lmish lug'aviy boyliklarini avaylab asrash, tildagi qadimiy an'analar, milliy-lisoniy ruhni tiklash, boyitish [1]da o'zbek xalq ertaklarining o'rni beqiyos. Xalq ertaklarimizda mavjud nutq odobini ko'rsatib beruvchi etiket birliklarni yosh avlod ongiga singdirish hamda ertaklardagi bosh obrazlardan o'rnak olishga o'rgatib borish tilshunoslik oldida turgan muhim masalalardan biri hisoblanadi.

#### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. Бегматов Э., Маматов А. Адабий норма назарияси (1-қисм) – Тошкент: Наврўз, 1997. – Б.40.
2. Красных В. В. Этнопсихоллингвистика и лингвокультурология. – М.: Гнозис, 2002. – С.11-30.
3. Маслова В. Введение в лингвокультурологию: Учебное пособие. – Москва: Издательство Наследие, 1997. – С.24.
5. Мўминов С. Ўзбек мулоқот хулқининг ижтимоий-лисоний хусусиятлари. Филол.фан. д-ри...дисс.автореф. – Тошкент, 2000. – Б.25-28-30.
6. Сафаров Ш. Прагмалингвистика. – Тошкент: 2008. – Б.146.
7. Турдиева Х. Нутқий этикет бирликларининг лингвопрагматик тадқиқи (форс ва ўзбек тилларидаги материаллар асосида). Филол.фан.б.фалс.док. ...дисс.автореф. – Т.: 2020. – Б.6-13.
8. Умарова Н. Янги ўзбек шеърлятида лирик тафаккур ва миллий этиканинг бадий уйғунлиги (Назар Шукур, Аъзам Ўктамлар шеърляти мисолида). Филол.фан.б.фалс.док. ...дисс.автореф. – Қарши, 2022. – Б.11.
9. Формановская Н.И. Речевой этикет и культура общения. – М.: Высшая школа, 1989. – С.152.
10. Худайберганова Д.С. Ўзбек тилидаги бадий матнларнинг антропоцентриқ таққини. Филол.фан. д-ри...дисс.автореф. – Тошкент, 2000. – Б.32.
11. Usmanova Sh. Lingvokultirologiya. – Т.: 2019. – В.18.



## INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA "YOLG'ON" MULOQOTINING LINGVISTIK VA PARALINGVISTIK HUSUSIYATLARI

Mamajonova Nargiza Bahtiyor qizi

Erkin tadqiqotchi

E-mail: [Gayratnargiz93@gmail.com](mailto:Gayratnargiz93@gmail.com)

*Annotatsiya:* Tilshunoslikda "aldov" muloqot va ularning paralingvistik vositalari zamonaviy tilshunoslikning dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu maqola tilshunoslik va soxta nutqning paralingvistik xususiyatlarini tahlil qilishga qaratilgan. Maqolada aldov muloqot harakatlarining yuzaga kelishining turli yo'llari va turlari o'rganilib, olingan natijalar asosida ularning paralingvistik omillarini yaratuvchi vositalar yoritilgan.

*Kalit so'zlar:* aldov, tilshunoslik, paralingvistik, muloqot, til, dezinformatsiya, yolg'on turlari.

## LINGUISTIC AND PARALINGUISTIC FEATURES OF DECEPTIVE COMMUNICATION IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

*Annotation:* Deceptive communication acts in linguistics and paralinguistic tools remain one of the current problems of modern linguistics. This article focuses on the analysis of linguistics and paralinguistic features of deceptive communication acts. In the article, different ways and types of occurrence of deceptive communication acts are studied, and the tools that create their paralinguistic factors are highlighted based on the results.

*Key words:* deception, linguistics, paralinguistic, communication, language, types of lies.

## ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ПАРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБМАННОЙ КОММУНИКАЦИИ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

*Аннотация:* Особенности обманной коммуникации в лингвистике и паралингвистических средствах остаются одной из актуальных проблем современной лингвистики. Данная статья посвящена анализу лингвистических и паралингвистических особенностей обманной коммуникации актов. В статье исследуются различные способы и виды возникновения обманной коммуникации актов, а также по результатам выделяются средства, создающие их паралингвистические факторы.

*Ключевые слова:* обман, лингвистика, паралингвистика, коммуникация, язык, дезинформация, виды лжи.

### Kirish

Paralingvistik vositalar juda xilma-xil bo'lib, turli vaziyatda rang-barang kommunikativ vazifalar bajaradi. Nutq jarayonida fikr ifodalash uchun yolg'on muloqot qancha ko'p bo'lsa, paralingvistik vositalar shunchalik ko'p ishlatiladi. Yolg'on gapirish ham ikki xil bo'ladi. Bu tashqi va ichki faktorlarga bog'liq. Masalan, kommunikatsiya ochiqligida yuz berib, suhbatdoshlarning masofasi uzoq bo'lsa, yoki o'zaro masofa yaqin bo'lib, kuchli shovqin suhbatga xalaqit bersa, qo'shimcha noverbal vositalarga imo – ishoralar va mimikalarga ehtiyoj kuchli bo'ladi[1;3b] Paralingvistika va uning shakllarini shu kungacha ko'p olimlar o'rganib kelishgan bo'lib, asosan, I.N.Golub, V.N.Teliya, A.V.Lenes, O.V.Lkova, o'zbek izlanuvchilardan

M.Maqsudova, H.Ahmedov , N.Muratovalar o'rganishgan bo'lsa, aynan paralingvistika vositalari orqali yolg'on muloqotlarni aniqlash bo'yicha izlanishlar hali to'liq bo'lmagan.

#### **Tadqiqot metodologiyasi:**

Ichki sabablarga ko'ra so'zlovchi va tinglovchining holatlari bilan bog'liqdir. Xususan, tinglovchi yaxshi eshitmasligi mumkin. Bunday paytda ham imo – ishoralarning ishtiroki faollashadi. Imo – ishoralarning nutq stillari bilan ham bog'liqdir. Verbal va noverbal vositalarning bir – biriga o'rinli bog'liq bo'lib borilishi yuksak maxorati belgisi hisoblanadi. Bunda talaffuzdagi oxandorlik, intonatsiya xam muhim rol o'ynaydi.[1;5b]

O'zaro fikr almashish jarayonida atrofidagi sheriklariga sezdirmaslik yoki xalaqit bermaslik uchun paralingvistik vositalardan foydalanish zaruriyati tug'iladi.[1;5b] Kommunikatsiya katta maydonlarda sodir bo'lsa va fikr almashadigan kishilar o'zaro uzoq masofada bo'lib tovush yetkazish imkoniyati qiyinlashishi natijasida ham imo – ishoralardan foydalanishga to'g'ri keladi. Bunda kommunikatsiyaning mazmuni va maqsadi oldindan belgilangan bo'ladi. Uning ayrimi ekspressiv stilistik bahosini kuchaytirish uchun xizmat qilsa, ayrimlari tejamkorlikka uchragan nutq birliklaridan ba'zilarining o'rnini egallash uchun ishlatiladi.

Imo – ishoralarning bu vazifalari sinchiklab kuzatilganda, bir – biri bilan chambarchas bog'liq ekanligi ko'rinadi va birinchi ikkinchisidan kelib chiqqan deb hukm chiqarishga imkon beriladi.[1;4b]

#### **Mavzuga oid adabiyotlar tahlili**

Tilshunos Golub.I.B. nutq ta'sirchanligini shakllantirishda paralingvistik vositalarning o'rni tilning tasviriy vositalar bilan bir qatorda qo'yadi. Uning fikricha, paralingvistika fikr (tushuncha)ning dirijyoridir. Haqiqatdan ham shunday. Chunki har qanday shaxs o'z fikrini (nutqini) bu vositalar yordamida oson hamda erkin ifodalayoladi. [8;21b]

Bizningcha, ba'zi shaxslar nutqning ifodaiyligi ham aynan shu omillarning o'z o'rnida qo'llay olishidadir. Bizga ma'lumki, imo-ishoralar jamiyat taraqqiyotida tildan ancha ilgari yuzaga kelgan. Hatto, shaxsning gapirishi, fikr ifodalashi uchun imo-ishoralar asosiy manba bo'lib xizmat qilgan. Qizig'i shundaki, til jamiyat taraqqiyotida, shaxsning kamol topishida har qanday o'rni yo'q ekanligini ko'rsatmaydi. Aksincha, ular fikr ifodalashda "oltinqonun" larga amal qiladi.

To'g'rirog'i, imo-ishoralar shaxsning uzoq turmush tajribasining mahsulidir. Shuning uchun ham imo-ishoralarning tarjimoni bo'lmaydi. Bu haqda V. N. Teliya shunday deydi:

"Paralingvistika so'z ma'nosining ochilishiga xizmat qilishi bilan birga, ular tinglovchini o'ziga rom qilishi xususiyati ham mavjud". [7;134b]

Yolg'on gapirish inson tabiatining bir qismidir. Hamma, qasddan yolg'on gapiradimi yoki yarim haqiqatni gapirsa ham, yolg'on gapiradi. Britaniya tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, umr bo'yi, erkaklar o'rtacha 109000, ayollar 65000 yolg'on gapiradilar. Yolg'onlar atrofimizda ko'p. Bundan tashqari, bu har kuni biz muloqot qiladigan odamlar tomonidan aytilgan 10 dan 200 gacha yolg'onlarga duch kelamiz va biz har kuni 1 dan 3 gacha yolg'on gapiramiz.[7;134b]

Odanning yolg'on gapirishining sabablari har bir holatda har xil bo'ladi va garchi xalqimizda "Yolg'on aytgan kishining- xatari bor ishining" deb aytilgan maqol bo'lsa -da, yolg'onning psixologiyasi juda murakkab va ko'pincha bitta yolg'onni aniqlash qiyin. Har bir yolg'on o'ziga xosdir, uning mohiyatini tushunish va ilmiy yo'nalishlar psixologiya, pedagogika, huquqshunoslik, lingvistika nuqtai nazaridan talqin qilish, shuningdek, yolg'onni



tan olish, oldini olish va zararsizlantirish tajribasini tavsiflashning amaliy tabiati nazariy yondashuvlar sifatida taqdim etiladi. Olimlar ming yillar davomida bahslashayotganigaqaramay, qandaydir tarzda mavjudlarni umumlashtirish va tasniflashga urinishlar yolg'on haqidagi hozirgi bilimlar yaqinda paydo bo'lgan.

### **Tahlil va natijalar**

Barcha tillarda bo'lgani singari, o'zbek tilida ham paralingvistik vosita sifatida bir qancha imo-ishoralar yig'indisi bo'lib, ularning bir guruhi yolg'on ma'nosi bilan funktsional bog'langandir. Yolg'on va ularning turlarini bilish, maqsadi va vazifalarini anglashda bevosita paralingvistika sohasi ham muhim rol o'ynasi bizga sir emas. Masalan, ushbu hikoyada paralingvistik vositalar orqali yolg'ondan foydalanib muloqot qilayotgan bolani yaqqol sezishimiz mumkin:

*Avtobusda ketayotganimda, yonimda o'tirgan bolaning qo'l telefoni jiringladi. – Uff, yana oyim telefon qilyaptilar. Gapirmay tur, – dedi u telefonni qulog'iga olib borarkan. Keyin **muloyim ovozda onasi bilan** gaplashdi: – O'yijon, xavotirlanmang. Rashid ikkalamiz ingliz tilidan yaxshi javob berolmagandik, ustoz olibqoldilar. Hozir qo'shimcha mashg'ulot boshlanadi, xayr, – u telefonni **asta sekinlik bilan** o'chirib o'rtog'iga yuzlandi. – Ana endi bemalol ikki soat pleysteyshtnda o'tirishimiz mumkin, bugun sendan o'chimni olaman, – **og'zi qulog'iga yetib, tirjaydi** u. Odbligina ko'ringan bu bolaning hech uyalmay onasini aldagani menga yoqmadi.[2]*

Yana bir matnda paralingvistik vositalar yaqqol ko'ringanini guvohi bo'lishimiz mumkin.

*U "Hozir bir narsa ko'rsataman" degandek **ko'zini qisib qo'ydi**-da, tuya sandiq ustida taxlangan ko'rpachalarni tushira boshladi. [3;149b].*

Boshqa manbaalarda yolg'ondan ustalik bilan foydalanganida qanday mimikalardan foydalanishimiz ko'rishimiz mumkin. Xalqimizda mashhur bo'lgan Nasriddin afandining hazilomus yolg'onlari shunchalik mohirona aytilganki bunda nafaqat semantik albatta paralingvistik vositalardan ham keng foydalangan.

*"Iya, xudoyo tavba qildim ! – dedi Muhsin guppy sevinchdan gupillab ketgan yuragini bazo'r tinchitib.*

*- Taqdir ekan, qanday qilay? – dedi Nasriddin Afandi **bechorahol qiyofada**. Yo'q, – dedi Nasriddin **qat'iylik** bilan. – Otam rahmatlini tirikliklarida so'zlarini ikki qilmasdim , endi ruhlari ozor cheksinmi?*

*-Ofarin! Ofarin! – Muhsin guppi ham sevinchdan, ham hovlidan quruq qolish vahimasidan bir turib yana o'tirdi. – Balli! Yashang! – bu olqishini boyagidan ancha **xotirjam** aytdi. Chunki darrov **reja tuzishga sho'ng'ib**, ko'zlari **sovuq yiltiray** boshlagandi.[4;6b]*

Ushbu matnda ikki tomonlama o'zaro yolg'onni ishtilganini guvohi bo'lamiz.

O'zbek tilida yolg'on muloqotning paralingvistik vositalari qanchalik ko'p bo'lsa, ingliz tilida ham shunchalik ko'p va serqirradir. Masalan,

*"When Fritz woke up and saw his broken watch, he became very angry. He looked at Monty, but before he could say anything, Monty said, "I don't know what happened. It wasn't me! Maybe you accidentally crushed the watch during your sleep," he lied. But somehow Fritz didn't seem to believe him. Scowling angrily, Fritz put the watch in his backpack.*



*"I wouldn't lie to you!" said Monty as they marched along through the woods. "I'm your friend! Maybe you just had a bad dream and hit the watch by mistake. These things can happen, you know!" he continued. "Or maybe a monster came and broke it. Or maybe it was an earthquake!"*

*Monty tried to sound as calm as possible, but it took a lot of effort. Deep down in his heart he felt that Fritz knew that he wasn't telling the truth. Monty felt awful."*[5]

### **Xulosa va takliflar**

Xulosa qilib aytganda, jamiyatdan tashqari til va tilsiz jamiyat bo'lmaganidek, tilning ijtimoiy mohiyati va muloqotning eng asosiy vositasi doimo insoniyatning diqqat markazida bo'lishi tabiiydir. Zero, globallashuv jarayonida muloqotning o'rni bundan buyon ham ortib borishini davrning o'zi taqozo etmoqda. Yuqorida qayd etilganidek, muloqot jarayonida axloq-odob, so'zlashish, turli rasm-rusumlar, urf-odatlar, nutqning muayyan ehtiyojlari, so'zlovchi va tinglovchining yoshi, saviyasi, kasbi, madaniylik darajasi, millati hammasi nutq ta'sirchanligi uchun ahamiyatlidir. Yolg'on muloqot, ularning jamiyatning bir.biriga bo'lgan munosabatlariga yetkazilgan zararlari, erta aniqlash usullari chuqurroq o'rganilishi kerakligi va aynan imo-ishoralar (paralingvistik) orqali o'rganish shaxsning yanada teranroq va aniqroq bilishning oson yo'li deb bilamiz. Bu ilmiy yo'nalish bilan muloqotning soxta ko'rinishini hali to'liq o'rganilib tugatilmaganligi bois biz bu ilmiy ishni yanada chuqurroq o'rganishni maqsad qilib qo'ydik.

### **Adabiyotlar ro'yhati**

1. G.Qobuljonova "Nutqiy vaziyat va paralingvistik vositalar" Andijon 2015/2-6 bet.
2. <https://gulxan.uz/endi-yolgon-gapirmayman/>
3. Hoshimov.O. "Ikki eshik orasi" 149 – bet
4. Zohir A'lam "Afandining qirq bir tuyasi" 5-6bet, Toshkent-2006
5. <https://sleeptightstories.org/i-wouldnt-tell-a-lie/>
6. Ahmedov H. "Paralingvistik (imo-ishoralarga asoslangan) frazeologizmlar"/Academic research in educational science/volume2/852-bet
7. Телия В.Н. Актуальные направления современной лингвистики: Тезисы Конференции молодых научных сотрудников и аспирантов. Наука, 1989/134с.
- 8- Голуб И.Н. О семантике и типах экспрессивных лексических единиц /Актуальные проблемы лексикологии и словообразования. Новосибирск, 1979. – С. 21.
- 9- Muratova N "Muloqot jarayonida paralingvistik vositalarning o'rni"/ Central Asian academic journal of scientific research/2022



## BRITANIYA MILLIY KORPUSI HAQIDA MULOHAZALAR

Ergasheva Ziyoda Abdurasulovna

Samarqand davlat chet tillar instituti o'qituvchisi

[ziyodaergasheva1988@gmail.com](mailto:ziyodaergasheva1988@gmail.com)

*Annotatsiya:* Ushbu maqolada Britaniya Milliy Korpusining yaratilish tahlili, uning tilshunoslikdagi o'rni, ilmiy ish yozish jarayonida undan foydalanish ahamiyatliligi hamda misollar topishdagi o'rni har bir tilshunos uchun lingvistik ahamiyati haqida mulohazalar olib borilganligi haqida fikr yuritiladi.

*Kalit so'zlar.* BNC (Britaniya Milliy Korpusi), lingvistika, korpus, chet tili, ilmiy ishlar, matn, nutq, og'zaki, yozma.

## РАССУЖДЕНИЯ О БРИТАНСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ КОРПУСЕ

Эргашева Зиёда Абдурасуловна,

Преподаватель

Самаркандский государственный институт иностранных языков,

[ziyodaergasheva1988@gmail.com](mailto:ziyodaergasheva1988@gmail.com)

*Аннотация:* В данной статье рассматривается анализ создания Британского национального Корпуса, его значительная место в языкознании, значение его использования в процессе написания научной работы, методические указания в поиске примеров.

*Ключевые слова:* BNC (British National Corpus), лингвистика, корпус, иностранный язык, научные работы, текст, речь, устная, письменная.

## REMARKS ON THE BRITISH NATIONAL CORPUS

Ergasheva Ziyoda Abdurasulovna

Teacher of Samarkand State Institute of Foreign Languages

[ziyodaergasheva1988@gmail.com](mailto:ziyodaergasheva1988@gmail.com)

*Abstract:* In this article, an analysis of the the British National Corpus and its creation of, its role in linguistics, the importance of use in the process of writing a scientific work, and methodological issues of finding examples are discussed.

*Key words:* BNC (British National Corpus), linguistics, corpus, foreign language, scientific works, text, speech, oral, written.

### Kirish

Korpus lingvistikasining asosiy maqsadi har bir til birligini uning barcha aloqalari va munosabatlarida o'rganishdan iborat. Zero, inson tilining kognitiv-informatsion tabiatini tushunishdan iboratdir. Bundan tashqari, yuqori texnologiya darajasi bilan ajralib turadigan matnlar korpusi chet tillarini o'qitish metodikasida, tarjima fanlarida hamda ilmiy ishlarda keng jabhada kerakli miqdorda materiallar (masalan, ingliz, nemis, ispan) bilan ta'minlashini ham ta'kidlash joiz.

### Adabiyotlar tahlili

Korpus vositalari nafaqat so'zdan foydalanish chastotasini, balki uning miqdoriy ko'rsatkichlarini va korpusda birlamchi qidiruv tezligini ham o'lchash imkonini berdi. Bu har qanday ilmiy ish qiluvchi insonga moslikni vertikal ravishda o'qish, skanerlash, to'g'ri sohada matnlar topish, shuningdek, his-tuyg'ular semantikasi asosida frazematik og'zaki birikmalarning kognitiv xaritasini yaratish imkonini beradi. Zotan, korporatsiya bilan ishlash IT terminologiyasi asoslarini o'rganishni, qidiruv ko'nikmalarini egallashni va miqdoriy va statistik ma'lumotlarni qayta ishlash usullarini qo'llash qobiliyatini o'z ichiga oladi. Qidiruv vositalarining nomukammalligi korpus ma'lumotlari bilan ishlashni qiyinlashtiradi, chunki qidiruv so'rovi cheklangan vaqt ichida jismoniy jihatdan qayta ishlanishi mumkin bo'lmagan yuzlab va hatto minglab natijalarni beradi (so'zlardan foydalanish kontekstlari). O'z navbatida, bu "skeptiklarni" korpus texnologiyasi tarafdorlarining taxminlariga tanqidiy munosabatda bo'lishga undaydi, ular vaqtni tejaydi va qidiruv tizimi til tuzilishi va rivojlanishi muammolarini hal qilishga yordam beradi [2,25].

### **Natijalar**

Hozirgi vaqtda chet tillarini o'rganish va o'qitishga korpus asosidagi yondashuv tilshunoslarning til haqidagi tasavvurlarini o'zgartirdi. Lingvistik korpus - ma'lum printsiplarga muvofiq to'plangan, ma'lum bir standartdan keyin belgilangan va maxsus qidiruv tizimi bilan ta'minlangan matnlar to'plami. Korpus tilshunosligining xorijiy vakillari korpusni umumiy tadqiqot sohasi [1,95] deb tushunadilar, unda lingvistik tahlil o'tkazish uchun matnlar to'plami birlashtiriladi.

Darhaqiqat, har qanday korpusning kontseptual g'oyasi uni alohida so'zlar asosida emas, balki matnlar asosida tuzishning asosiy mafkurasidir, chunki "dunyo tajribasi ko'p jihatdan matnli tajribadir va bu farazga asoslanib, odamlar bu erda yashaydilar. matnlar dunyosi" [3,230].

Kompyuterda o'qiladigan shakldagi yozma matnni olish oson, tabiiy nutqni yozib olish qiyin va katta mablag' talab qiladi, shuning uchun, BNCning og'zaki komponenti umumiy hajmining 90 foizini tashkil qiladi. BNC matnlar tanlashda so'z hajmiga etibor qaratib so'z hajmi 45000 tadan oshmagan. Har qanday kitob, parcha, matndan bitta namuna olingan u boshi, oxiri yoki o'rtasidan tanlangan. Matnlar mavzu doirasi, chiqarilgan vaqti ( asosan 1987-1994 yillardagi nashrlar), kitob, broshura yoki stenariy kabi jabhalari asosida tanlab olingan. BNCga kiritilgan matnlar albatta Britaniya nashriyotida nashr qilingan bo'lishi shart bo'lgan.

### **Muhokama**

Davriy nashrlar, jurnallar, va gazetalar korpusdagi umumiy matnning 30 foizini tashkil qiladi. Nutq komponentining dizayni Leksikograflar va tilshunolar tomonidan uzoq vaqtdan beri og'zaki tilga oid korpus dalillariga umid qilishgan, ammo etarlicha katta hajmdagi matnni transkripsiya qilishning amaliy qiyinchiliklari hamda milliondan ortiq so'zlardan iborat og'zaki korpusni yaratishga to'sqinlik qildi. Britaniya Milliy Korpusi loyihasi nutqning keng doirasini qamrab oluvchi besh-o'n million so'zning orfografik transkripsiyalangan nutqini ishlab chiqarishni o'z zimmasiga oldi. Korpusning og'zaki matnning katta qismi - to'rt milliondan ortiq so'zdan iboratdir. Tilshunoslikni o'rganish uchun suhbat dialogining ahamiyati beqiyosdir: u tilni qabul qilish va matn hosil qilish nuqtai nazaridan umumiy tilning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Korpusning yozma qismida uni qurishda eng muhim fikrlar, nutq qismidan namuna olish va reprezentativlik ahamiyat kasb etadi.



Transkripsiya usuli ham bir muhim masaladir. Korpusda tanlash va reprezentativlik masalalari ko'plab korpus tilshunoslari tomonidan uzoq muhokama qilingan. Og'zaki tilda maqsadli populyatsiyani aniqlash yoki namuna olish doirasini yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan aniq ob'ektiv choralar mavjud emas. Matn turlarining keng qamrovli ro'yxatini tuzish mumkin, ammo har bir matn turining nisbiy nisbatlarini aprior lingvistik asosli tahlildan tashqari baholashning aniq usuli yo'q. Sotsiologik tadqiqotchilarga yaxshi ma'lum bo'lgan muqobil yondashuv demografik tanlab olishdir va bu umumiy nuqtai nazardan korpusning og'zaki qismining taxminan yarmi uchun qabul qilingan yondashuv edi. Namuna olish doirasida Buyuk Britaniyadagi ingliz tilida so'zlashuvchilar aholisining tilni nutqda qo'llanishi nuqtai nazaridan aniqlangan. Til nutqda qo'llovchilarning yoshi, jinsi, ijtimoiy guruhi va mintaqasi bo'yicha tarqalishini hisobga olgan holda tanlab olish va ularning ma'lum vaqt oraliqida til birliklarini nutqda qo'llashini qayd etish orqali korpusga kiritilishga erishildi. Biroq, biz og'zaki matnning ko'p turlari barcha "nutq ishlab chiqaruvchilar" ning eshituvchilarga nisbatan kamdan-kam ishlab chiqarilishini tan oldik: masalan, efirga uzatilgan intervyular, ma'ruzalar, sud jarayonlari va boshqa matnlar, odatda, ishlab chiqaruvchilar kam va qabul qiluvchilar ko'p bo'lgan holatlarda bu fikr o'rinlidir. Shunday qilib, faqat demografik model asosida tuzilgan korpus muhim og'zaki matn turlarini o'tkazib yuboradi. Binobarin, korpusning demografik komponenti alohida matn tipologiyasi bilan to'ldirilib, nutq tilida uchraydigan lingvistik o'zgarishlarning to'liq doirasini qamrab olishga mo'ljallangan; bu korpusning kontekst tomonidan boshqariladigan qismi deb ataladi.

Buyuk Britaniyadagi ingliz tilida so'zlashuvchilar tasodifiy joylashuvdan tanlab olinib, o'rnatilgan tartib-qoidalari yoshi, jinsi va ijtimoiy guruhini hisobga olgan holda mamlakat bo'ylab shaxsiy suhbat orqali aholining alohida a'zolarini tanlash uchun ishlatilgan. Tanlangan shaxslar ko'chma magnitafon yordamida o'z nutqlarini va bir haftagacha suhbatlashgan odamlarning nutqini yozib olishgan. Shu tarzda odamlarning kundalik suhbatlarida foydalanadigan tilning noyob yozuvi yaratilgan. Birlashgan Qirollik bo'ylab 124 kattalar (15 yoshdan katta) ishga qabul qilinib, ular ikkala jinsdan ham, turli yosh guruhlari va ijtimoiy tabaqalardan edi. Maqsad, iloji boricha, erkaklar va ayollarni teng miqdorda, oltita yosh guruhining har biridan teng miqdorda va to'rtta ijtimoiy tabaqaning har biridan teng miqdorda yollash edi. Bergen universiteti COLT Teenager Language loyihasi doirasida BNC uchun qo'shimcha yozuvlar to'pladi. Loyihada ishtirok etishga rozi bo'lgan ishga yollanganlardan ikki kundan etti kungacha bo'lgan barcha suhbatlarini yozib olish so'ralgan. Kunlar soni har bir yollanuvchining qancha suhbatda qatnashganiga va yozib olishga tayyorligiga qarab o'zgarib turagan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, ko'pchilik odamlar deyarli barcha suhbatlarini yozib olishgan va cheklovchi omil odatda odamning kuniga bo'lgan suhbatlari soni bo'lgan. Ishga joylashish kuni turlicha bo'lgan va ishga qabul qilinganlardan joylashtirgandan keyingi kun va haftaning istalgan boshqa kuni yoki kunlarida yozib olish so'ralgan. Shunday qilib, haftaning kunlarini, jumladan, ish kunlari va dam olish kunlarini keng taqsimlashga erishildi. Suhbatlar jurnali ishga qabul qilinganlarga yozib olingan har bir suhbatning tafsilotlarini kiritish imkonini berdi va sana, vaqt va sozlamalarni, shuningdek, boshqa ishtirokchilarning qisqacha ma'lumotlarini kiritilgan. Barcha suhbatlar iloji boricha ko'zga tashlanmaydigan tarzda yozib olingan, shuning uchun to'plangan materiallar tabiiy, o'z-o'zidan nutqqa yaqinroq bo'lishi kerak edi. Ko'p hollarda suhbat magnitafonni ko'tarib yurgan odamning ovozi yozib olinganidan xabardor bo'lgan yagona odam hisoblangan. Ishga qabul qilingan odamning dastlabki

g'ayritabiiyligi odatiy bo'lmasa-da, bu tez orada yo'qolgan. Xuddi shunday, intruziv bo'lmagan yozib olish imkoni bo'lmagan joyda, masalan, hamma yozilayotganini biladigan oilaviy yig'ilishda, ba'zida xuddi shunday dastlabki bezovtalik davri sodir bo'lgan [6,22]. Ammo, korpus yaratishda qatnashganlar tajribasiga ko'ra yana tezda yo'q bo'lib ketgan. Maxfiylik va to'liq anonimlik kafolati (to'liq ism va manzillarga barcha havolalardan o'chirilgan) va yozib olinayotganlar bilan yozuvlarni tinglayotganlar o'rtasida vositachi borligi, albatta, yordam bergan. Har bir suhbat almashinuvi uchun magnitafonni olib yurgan kishi barcha ishtirokchilarga ular yozib olinganligini aytib va sababini tushuntirgan. Mumkin bo'lganda, bu suhbatdan keyin sodir bo'lgan. Agar biron bir ishtirokchi yozib olinganidan norozi bo'lsa, yozuv o'chirilgan.

Korpusning kontekst tomonidan boshqariladigan qismi deb ataladigan narsani yaratish uchun qo'shimcha yondashuv ishlab chiqildi. Boshqa og'zaki korpuslarda bo'lgani kabi, matn turlari diapazoni apriori lingvistik motivatsiyalangan toifalarga ko'ra tanlangan. Tipologiyaning yuqori qatlamida to'rtta teng o'lchamdagi kontekstli toifalarga bo'linish mavjud: ta'lim, biznes, davlat/institut va dam olish. Ularning har biri monolog (40 foiz) va dialog (60 foiz) kichik toifalarga bo'lingan [6,27]. Shunday qilib, har bir monolog kichik toifasi 10 tadan iborat korpusning kontekst bilan boshqariladigan qismining foizi va har bir dialog kichik toifasi 15 foizni tashkil qiladi. Har bir kichik toifada matn turlari qatori aniqlangan. Ushbu diapazon aniqlanmagan va dizayn qo'shimcha matn turlarini kiritish imkonini beradigan darajada moslashuvchan bo'lgan. Namuna olish metodologiyasi har bir matn turi uchun har xil kechgan, lekin umumiy maqsad mintaqa, daraja, ma'ruzachilar jinsi va mavzu kabi xususiyatlarni hisobga olgan holda har birida muvozanatli tanlovga erishilgan edi. Biroq, parlament muhokamasi kabi ba'zi matn turlari va ko'pchilik translyatsiya toifalari butun mamlakatga taalluqlidir va mintaqaviy tanlanmadi. Har bir matn turi uchun turli xil tanlab olish strategiyalari talab qilingan.

Britaniya milliy korpusiga uy darslari, kompaniya suhbatlari va intervyular ham kiritilgan. Namuna olish kompaniyaning hajmi, sohalari hisobga olingan. Kasaba uyushmalari a'zolari bilan bo'lib o'tadigan suhbatlar, filial yig'ilishlari va yillik konferentsiyalardan namunalar olingan. Savdo namoyishlari Bir qator mavzular kiritilgan. Ish uchrashuvlari Kompaniyalar hajmi, faoliyat sohasi va uchrashuv maqsadiga qarab tanlandi. Bularga tibbiy, yuridik, biznes va professional maslahatlar kiradi. Siyosiy nutqlar Mahalliy siyosatning mintaqaviy namunalari, shuningdek, Jamoatlar palatasi va Lordlar palatasida nutqlar. Xutbalar Turli mazhablardan namunalar olindi. Jamoatchilik/hukumat muzokaralari

### **Xulosa**

Mahalliy so'rovlar va uchrashuvlardan mintaqaviy namuna olish, shuningdek turli darajadagi milliy muammolar. Kengash yig'ilishlari hududiy namunali, cherkov, shahar, tuman va tuman kengashlarini qamrab oladi. Diniy uchrashuvlar Jamoat yig'ilishlari, guruh muhokamalari va hokazolarni o'z ichiga oladi. Parlament muhokamasi Asosiy sessiyalar va qo'mitalar, Jamoatlar palatasi va Lordlar palatasi namunalari [6, 30]. Qirollik adliya sudlari, mahalliy magistratura va shunga o'xshash sudlar sud jarayonidan namunalar olindi.

Kelajakda bajariladigan loyihalar, yoziladigan dissertatsiyalarda Britaniya Milliy Korpusidan foydalanish uchun yuqoridagi ma'lumotlar yordamchi manba sifatida foydalanish asqotishi maqsadida ma'lumot tarzda berilib o'tildi, hamda kelajakda O'zbek Milliy Korpusini yaratsak juda kata yutuqqa erishgan bo'lar edik.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Andor, J. (2004). The master and his performance: An interview with Noam Chomsky. *Intercultural Pragmatics*, 1(1), 93-111. <http://doi.org/10.1515/iprg.2004.009>
2. Boriskina, O. O. (2015). Korpusnoye issledovaniye yazyka: moda ili neobkhodimost' [Corpus study of language: Fashion or necessity?]. *Vestnik VGU. Seriya: Lingvistika I mezhkul'turnaya kommunikatsiya*, 3, 24-27. <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/lingvo/2015/03/2015-03-03.pdf> [in Russian].
3. Baker, P., Hardie, A., & McEnery, T. (2006). *A glossary of corpus linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press. <http://doi.org/10.1017/cbo9780511981395.011>
4. Hoffmann, S., Evert, S., Smith, N., & Lee, D. (2008). *Corpus linguistic with BNC web – a practical guide (English corpus linguistics)*. Frankfurt: Peter Lang AG.
5. Plungyan, V. A. (2008). Korpus kak instrument I kak ideologiya: O nekotorykh urokakh sovremennoy korpusnoy lingvistiki [Corpus as a tool and as an ideology: On some lessons of modern corpus linguistics]. *Russkiy yazyk v nauchnom osveshchenii*, 2(16), 7-20. <http://www.philology.ru/linguistics2/plungyan-08.htm>
6. Reference guide for the British National Corpus (world edition). 2000.pp.20-42.

### FOLKLOR AN'ANALARINING BADIY ADABIYOTGA TA'SIRI

(Nurali Qobul ijodi misolida)

Qurbonova Gulbahor Safarovna

Jizzax davlat pedagogika universiteti katta o'qituvchisi

**Annotatsiya:** *Yozma adabiyotda folklorizmlarning qo'llanilishi juda qadimdan badiiy taomilga aylangan an'anadir. Mumtoz adabiyot namunalariidan tortib, istiqlol davri adabiyotigacha bo'lgan adabiy bosqichda yozuvchilarimiz ijodiga folklor namunalari ta'sir etmay qo'ymagan. Shu sabab, ushbu maqolada folklorning badiiy adabiyotga ta'siri o'rganilgan. Folklorning badiiyatga ta'siri yozuvchi Nurali Qobul ijodi misolida tahlilga tortilgan. Yozuvchi folklorning eng kichik janrlari – maqol va matallardan tortib, rivoyat, afsona kabilarga ham murojaat qilgan. Maqolada yozuvchi qissalari misolida folklor va yozma adabiyotni omuxtalashtirish mahorati ochib berilgan. Har bir kiritgan rivoyati asosli dalillangan.*

**Kalit so'zlar:** *folklor, yozma adabiyot, rivoyatlar, ertaklar, bo'ri, totem, afsonaviy bahodir, badiiy niyat.*

### INFLUENCE OF FOLKLORE TRADITIONS ON ARTISTIC LITERATURE

(In the example of Nurali Kabul's work)

Kurbanova Gulbahor Safarovna

Senior teacher of Jizzakh State Pedagogical University

**Abstract:** *The use of folklorisms in written literature is a tradition that has become an artistic practice since ancient times. From classic literature to the literature of the independence period, the works of our writers were influenced by folklore examples. For this reason, the influence of folklore on fiction is studied in this article. The impact of folklore on art is analyzed on the example of the work of writer Nurali Kabul. The writer addressed the smallest genres of folklore - from proverbs and matals to narratives and legends. In the article, the skill of the elaboration of folklore and written literature is revealed on the example of the writer's stories. Each of the narratives entered is well-substantiated.*



*Key words: folklore, written literature, narratives, fairy tales, wolf, totem, mythical value, artistic intention.*

## **ВЛИЯНИЕ ФОЛЬКЛОРНЫХ ТРАДИЦИЙ НА ХУДОЖЕСТВЕННУЮ ЛИТЕРАТУРУ**

(На примере работы Нурали Кабула)

Курбанова Гулбахор Сафаровна

Старший преподаватель Джизакского Государственного Педагогического Университета

*Аннотация:* Использование фольклоризмов в письменной литературе — традиция, ставшая с древних времен художественной практикой. От классической литературы до литературы периода независимости произведения наших писателей находились под влиянием фольклорных образцов. По этой причине в данной статье исследуется влияние фольклора на художественную литературу. Влияние фольклора на искусство анализируется на примере творчества писателя Нурали Кабула. Писатель обращался к мельчайшим жанрам фольклора — от пословиц и маталов до повестей и легенд. В статье раскрывается мастерство обработки фольклора и письменной литературы на примере рассказов писателя. Каждый из введенных нарративов хорошо обоснован.

*Ключевые слова:* фольклор, письменная литература, нарративы, сказки, волк, тотем, мифическое значение, художественный замысел.

### **Kirish**

Yozma adabiyotda folklorizmlarning qo'llanilishi juda qadimdan badiiy taomilga aylangan an'anadir. Folklor hamma davrlarda ham yozma adabiyotning mazmun-mundarijasini boyituvchi, uning poetik imkoniyatlarini muttasil takomillashtirib boruvchi badiiy-estetik asos vazifasini o'tab kelgan. Yozma adabiyotning shakllanishi va taraqqiy etishida og'zaki ijod janrlari muhim badiiy niyat talablari darajasidan kelib chiqqan holda munosabatda bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, folklor va yozma adabiyot munosabati qadimgi davrlardan to bugungi kunga qadar davom etib kelayotgan eng izchil badiiy-estetik an'analardan biri sifatida faol namoyon bo'lmoqda.

### **Adabiyotlar tahlili**

O'zbek mumtoz adabiyotida yaratilgan ilk asarlardan tortib, hozirgi kun adabiyotida ham xalq og'zaki ijodi o'zining yaqqol aksini topgan. Va bu folklorizmlarning yozma nasrdagi asar kompozitsiyasi va syujet qurilishidagi poetik o'rni katta ekanligini ko'rsatadi. Xalq og'zaki ijodining badiiy adabiyotga ta'siri yozuvchi Nurali Qobulning "Johillik va qotillik", "Bo'ri ovi" qissalari asosida yoritib berilgan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Ma'lumki, xalq og'zaki ijodi an'analarga murojaat qilish yozuvchining o'ziga xos badiiy qiyofasini, asarning g'oyaviy-badiiy butunligini, uslubiy rang-barangligi va syujetining originalligini ta'minlaydi. Shu bilan birga, ramziy-timsoliy tasvirlarning bo'yoqdorligini oshirishda, milliy qadriyatlar va an'analarga suyanib ish ko'rgan yozuvchi o'z badiiy niyatining ro'yobga chiqishiga erishadi. U asarning xalqchilligini va milliyligini ta'minlabgina qolmay,



uning kompozitsion qurilishi, badiiy tasvirning yangiligi va qahramonlar xarakterining to'laqonli chiqishini ham ta'minlaydigan badiiy asosga ega bo'ladi. [2:90]

Yozma nasrda folklor an'analaridan ijodiy foydalanish ijodkordan katta mahorat talab qiladi, eng avvalo, folklor namunalarini o'z asarlarida mahorat bilan qo'llash, shuningdek, shu orqali kitobxonga ma'naviy ta'sir etish bilan birga asarning o'qimishlilikini ta'minlab turishni taqozo etadi.

Yozuvchi Nurali Qobul ijodida ham folklor an'analaridan foydalanish mahoratini, f

Nurali Qobul qissalarida folklorizmlarning rang-barang ko'rinishlarini uchratish mumkin. Urf-odatlar, an'analar, marosimlar, maqollar, matallar, mifologik qarashlar, afsonalar, rivoyatlar kabi. Shu sababli, yozuvchining xalq og'zaki ijodidan foydalanish masalasini tadqiq etish ma'lum ahamiyatga ega, deb o'ylaymiz.

“Bo'ri ovi” qissasida ham xalq og'zaki ijodi namunalaridan unumli foydalangan. Ota farzandiga nasihat qiladi: “...senga bir narsani aytib qo'yishim farz. Qulog'ingga chalingandir ham. Bu rahmatli bobongning qarz gapi. Kezi kelganda sen ham bolalaringga aytarsan. Qatortol darasining qoramtir ko'kish bo'rilarini otma... O'tmishda, Oyqortog'ni yov bosganda, hamma tog' oshib, Panjakent tomonga o'tib ketgan ekan. Shunda bir momomiz beshikdagi bolasini yechib olishga ulgurmabdi. Boladan umidini uzib, aza ochishibdi. Oradan ikki yilcha vaqt o'tib, bosqinchilar ketib, omon-omon bo'lgach, ular qaytishibdi. Bir kuni ko'za ko'tarib suvga tushgan kelinchak soyning narigi betida chopib ketayotgan ona bo'ri va unga ergashib pildirab borayotgan bolani ko'ribdi. Shunda beixtiyor ko'kragida sut paydo bo'libdi. Ko'zasini tashlab, bolaning otini aytib chaqirgancha bo'rining ortidan yuguribdi. Bola to'xtab-to'xtab, ayolga tikilmishu yana bo'rining orqasidan chopib ketarmish. Ularni quvlab kelayotgan ayolga ko'zi tushgan bo'ri sekin yotib, bolani yelkasiga mindiribdi-yu, archazor oralab ketibdi. Bola bo'rining bo'ynidan mahkam quchoqlagancha unga yopishib olganmish. Odamlar poylay-poylay oxiri bir kun bolani tutib olishibdi. Bo'ri bilan bola bir-biriga talpinib ulishar, yig'lashar emish. Mehrni qara! Shu-shu, ona bo'ri o'zi emizib katta qilgan bola yashaydigan uyga kelib biror yegulik berishsa yeb, bola bilan o'ynashib ketarkan. Qatortolning boshidagi Bo'rimozor o'sha ona bo'rining qabri” [4:217]

Ko'rinib turibdiki, Nurali Qobul bu rivoyatni kiritishda xalq og'zaki ijodida mavjud rivoyatlarga murojaat qilgan. Buning sababi bo'ri obrazining kiritilishida. Nega aynan bo'ri? Turkiylarning ilk qarashlarida ko'k yoki kulrang, umuman bo'ri timsoli alohida ahamiyat kasb etadi. Bo'ri turkiylarning katta va obro'li urug'laridan bo'lmish Ashin qavmining totemi hisoblanadi. Unga ko'ra Ashin – bo'ridan tug'ilgan o'g'il bu qavmga asos soladi. Keyinchalik Ashin urug'idan Turk xoqonlari chiqqanligi sababli bu timsol umumturk totemistik asoslariga mustahkam poydevor bo'ldi. Fikrimizning misolini “O'g'uznoma”da ko'rishimiz mumkin. Unda ko'k bo'ri timsoli – umumturkiy xalqlarning totemi sifatida O'g'uzxon va uning qo'shini homiysi, g'alaba va qut ramzi sifatida ulug'lanadi.[6:100]

### **Tahlil va natijalar**

Aytish mumkinki, tabiatga yaqin yashagan ajdodlarimiz bo'rilarining sifatlarini yaxshi bilishgan va ularning jamoa bo'lib yashashlari, erksevarliklari va matonati kabi xususiyatlariga havas qilishgan. Ayni paytda, o'zlarida shunday xususiyatlar bo'lishini va borligini his etishgan. “Bo'ri bilan bog'liq qadimgi turkiylardagi odat va udumlar ham bu jonzotning o'sha

muhitdagi mavqei naqadar yuqori bo'lganini ko'rsatadi. Jumladan, qadimgi turkiylarning bayrog'ida ham bo'ri kallasi tasviri tushirilgan".[5]

Shu sababli ham muallif "Bo'ri ovi" qissasiga xalqimizda mavjud bo'lgan bo'ri va uning bolani boqib olishi to'g'risidagi rivoyatni kiritgan.

Yozuvchi toponimik rivoyatlardan ham unumli foydalangan. Xalq

orasida mavjud bo'lgan joy nomlari bilan bog'liq rivoyatlarni qissalariga mohirlik bilan sindirgan. "Tubsiz osmon" qissasida Novqa ota ziyoratgohi kiritilgan. Undagi buloqning muqaddasligi aytib o'tilgan. Bu buloq qanday paydo bo'lganligi haqida esa Norbo'ta enasi tilidan eshitgan xalq rivoyatini keltirib o'tgan: "Buloq besh panja shaklidagi toshlar orasidan sizib chiqadi. Enamning aytishlaricha, Hazrat Ali degan o'sha bahodir kaftini qo'yib yonboshlamoqchi bo'lganida, panjalari yerga botib, shu yerdan sharqirab suv chiqib ketibdi. Beshpanja shundan beri qaynab chiqib, mavjlanib oqarmish. O'shanda odamlar tog'da suv paydo bo'lganidan suyunib, soy bo'yiga terak ekishibdi. Bora-bora teraklar butun soyni qoplabdi." [3:212]

Qissada Duldulqiya nomining paydo bo'lishi ham Hazrat Ali nomi bilan bog'liq holda izohlanadi: "Enamning aytishlaricha, qadim zamonlarda Hazrat Ali degan afsonaviy bahodir yov bilan kurashish uchun o'zining chuqur dulduli bilan doimo shu yerdan samoga ko'tarilar ekan. Shundan beri cho'qqining nomi Duldulqiya deb atalarkan" [3:191]

Keltirilgan rivoyatlar asosan muallifning eshitganlari bo'lib, "enamning aytishlaricha" bayoni ostida beriladi. Yozuvchi bayon qilgan rivoyatlarda realistik xarakter ko'zga tashlanib turadi. Zero, rivoyat folklorning realistik xarakterga xos janridir. Muallif keltirgan beshpanja bulog'i haqidagi rivoyat o'ziga xos realistik mohiyat kasb etadi. Chunki har bir joy nomining kelib chiqishi, paydo bo'lishi ma'lum bir voqea, tasodif yoki biror hodisaga bevosita bog'lanadi. Buni boshqa ko'pgina joy nomlarining etnonimida ham uchratishimiz mumkin.

Gidronimlar bilan bog'liq rivoyatni "Salom, tog'lar" qissasida uchratishimiz mumkin. Soy nomining kelib chiqishini xalqda mavjud rivoyat bilan izohlaydi: "Katta toshloqqa qo'shiladigan ko'm-ko'k soyni Sirlisoy deyishadi. Aytishlaricha, qadim zamonda podshoning qizlari taxtiravonlarida soydan o'tayotgan paytda cho'kib ketgan emish. Ular hanuzgacha soyning tagida yasharmish. Hozir ham kechalari biron kishi soydan o'tsa cho'kib ketarmish." [3:62]

"Yashashga kechikma" qissasida ham yozuvchi qissa qahramoni tilidan

bir hikoyani kiritib o'tadi: "...Bu haqda menga enam hikoya qilib bergan. Juda qadim zamonlardan, yer yuzida o't-o'lan va jonzotlar paydo bo'la boshlagan paytdan buyon ot bilan it insonga vafodorlikka raqobatlashib kelarkan. Shuning uchun ham otlar itlarga ko'zi tushishi bilan yer tepinib, qulog'ini chimirib oladi yoki itni oldiga solib tiriqtirib quva ketadi. Itlar ham otlarni ko'rsa o'chakishib huraveradi." [4:82]

Xalqimizda ham it va ot haqida, ularning vafodorligi haqida har xil

rivoyatlar yuradi. Itning vafodorligi, o'z egasiga sodiqligi to'g'risida o'zbek va jahon adabiyotida ko'plab asarlar yaratilgan. She'r, hikoya, adabiy ertak, qissa, balladalarda it obrazi alohida mavzu, uning vafosi esa bosh g'oya sifatida kuylangan. "Tubsiz osmon" qissasida ham "It vafodor ekan. Shuning uchun ham muchalda itning nomi vafodor deb atalar ekan," – deb aytib o'tadi.

Xalq og'zaki ijodi namunalari bo'lmish dostonlarda ot obraziga alohida ta'rifu tavsiflar berilgan. Egalari mushkul vaziyatlarda qolgan vaqtlarda otlari hamisha yordam bergan.

Ertak janri xalq og'zaki ijodidagi eng sevimli va eng ko'p ishlatiladigan janr hisoblanadi. Har bir oilada bolalar ertaklar bilan birga katta bo'ladi. Ertaklar to'qima va uydirmaga asoslangan sehrli sarguzasht va maishiy xarakterdagi epik badiiy asar. Asosan, nasr shaklida yaratilgan. Mahmud Qoshg'ariyning "Devonu lug'otit turk" asarida etuk shaklida uchraydi va biror voqeani og'zaki tarzda hikoya qilish ma'nosini bildiradi. Ertak Surxondaryo, Samarqand, Farg'ona o'zbeklari orasida matal, Buxoro atrofidagi tuman va qishloqlarda ushuk, Xorazmda varsaqi, Toshkent shahri va uning atrofida cho'pchak deb ataladi. Ertak hayot haqiqatining xayoliy va hayotiy uydirmalar asosida tasvirlanganligi, tilsim va sehr vositalariga asoslanishi, voqea va harakatlarning ajoyib-g'aroyib holatlarda kechishi, qahramonlarning g'ayritabiiy jasorati bilan folklorning boshqa janrlaridan farq qiladi. Ertaklarda uydirma muhim mezon bo'lib, syujet voqealarining asosini tashkil etadi, syujet chizig'idagi dinamik harakatning konflikt yechimini ta'minlaydi. Uydirmalarning turli xil namunalari ta'limiy estetik funksiyani bajaradi, janr komponenti sifatida o'ziga xos badiiy tasvir vositasi bo'lib xizmat qiladi. Uydirmalar voqea va hodisalarni hayotda bo'lishi mumkin bo'lmagan yoki mavjud bo'lgan hodisalar tarzida tasvirlaydi. Ertaklarda, asosan, uch maqsad hikoya qilinadi. Birinchisida ideal qahramonning jasorati, yovuz kuchlarga qarshi chiqib, xalq manfaatini himoya qilishi, ikkinchisida, asosan, bosh qahramonning o'zga yurt malikalariga yoki parizodlariga oshiq bo'lib uylanishi, kasalga dori topishi, ajdar va devlar olib qochgan kishilarni ozod qilishi, uchinchisida esa adolatsizlikka, zulmga qarshi chiqishi kabi maqsadlar bayon qilinadi. Birinchi maqsad pahlavonning faol harakati va g'ayritabiiy kuch-qudrati bilan amalga oshsa, ikkinchi maqsad passiv qahramonga yordam beruvchi tilsim vositalari yordamida, uchinchi maqsad esa bosh qahramonning aql-idroki, tadbirkorligi bilan amalga oshadi.

"Ertaklar hayot haqiqatini xayoliy va hayotiy uydirmalar asosida tasvirlaganligi, tilsim va sehr vositalariga asoslanishi, voqea-hodisalarning ajoyib-g'aroyib holatlarda kechishi, qahramonlarning g'ayritabiiy jasorati bilan folklorning boshqa janrlaridan farq qiladi". [1:148] Shunday qilib, ertaklar orqali bolalarni topqirlikka, aql-idrokli bo'lishga da'vat qilingan. Boshqalarga yaxshilik qilishga, yaxshilik hamisha g'alaba qozonishiga o'rgatishgan. Bola tarbiyasida eng ko'p samara beruvchi ertak janrining yozma adabiyotga ta'sir etishi tabiiy xol edi. shu sababli, Daniel Defo, Jonatan Swift, Karlo Kallodi, Janni Rodari, aka-uka Grimmlar, Sharl Perro, Xans Kristian Andersen, A.S.Pushkin, o'zbek adabiyotida Hamza, Abdulla Avloniy, Hamid Olimjon, Xudoyberdi To'xtaboevlarning adabiy ertaklari maydonga keldi.

Ertaklar janr va badiiy xususiyatlari jihatdan bolaga tez ta'sir qiluvchi, o'z ta'siriga oluvchi va, albatta, yaxshilikka yetaklovchi kuch bo'lib, u orqali endi hayotga kirib kelayotgan bolaga tez va oson ma'naviy ta'sir ko'rsatish mumkin.

Yozuvchi Nurali Qobul ham o'z qissasida ertakka murojaat qiladi.

"Salom, tog'lar" qissasi qahramoni G'oyibnazar botir Erdanacho'kki haqidagi ertakni juda yaxshi ko'rardi. Onasi unga ertak aytish jarayonida xayolan obrazlar ko'z oldida gavdalanardi: "Onasi jodugar kampirning mudhish qo'shig'ini aytganda, qo'rquvdan ko'zlarini yumib olardi. Shunda qarshisida bir ko'zli, arra tishlarini qayragan jodugar paydo bo'lar va u yana ko'zlarini ochib yuborardi." [3:59]

Bu ertakni kiritishda ham yozuvchining ma'lum maqsadi bor.

Birinchidan, uzun qish kechalarida har bir o'zbek oilasida ertaklar aytilishi tabiiy xol bo'lsa, ikkinchidan, yozuvchi nazarda tutgan badiiy maqsadlar. Botir Erdanacho'kki qiyin damlarda odamlarning bir-biriga yordamiga qiyoslansa, jodugar kampir ocharchilik balosiga qiyoslanyapti. G'oyibnazarning onasining ahvolini yoritib berishga ham xizmat qilgan: "Gohida onasi ertak aytaverib ochlikdan toliqib qolar, so'zlari ham tovlanib, arang chiqardi. Shunday voqea yuz bermasligi uchun G'oyibnazar o'zini uxlaganga solardi. Onasi ham ertak aytishdan to'xtab, xudoga allaqanday iltijolar qilib, uyquga ketardi." [3:59]

Xalqimizda uchrab turadigan "jin chalibdi", "dev uribdi" kabi birikmalar

ham yozuvchi qissalarida mavjud. "Sangzor" qissasi ham bola tilidan hikoya qilingan. Bola Marjonbuloqsoy va Mushukjar haqida gapirayotgan vaqtida enasidan eshitgan gaplarni keltirib o'tadi: "Qishlog'imizga elektr toki olib kelish janjali ko'tarilgach, tumandan odamlar kelishib, tegirmonning o'rniga elektr stansiyasi qurmoqchi bo'lishibdi. Enamning aytishlaricha, tegirmonimizni buzganlarning ishi uzoqqa bormabdi. Mushukjarning kunchiqish tomonidagi Dunyotepaning devi urib, qurilishda ishlayotganlardan bittasining og'zi qiyshayib qolgandan so'ng, ish taqa-taq to'xtabdi. Faqat ikki nafar o'ris ishchi yana uch-to'rt kun ishlabdi-da, keyin ular ham g'oyib bo'libdi." [3:142]

Xalqimizda uchrab turadigan, jin, dev, sariq qiz obrazlarini asosan, yozuvchining hikoyalarida uchratish mumkin. Lekin yuqorida qissadan keltirilgan parchada ham "dev urdi" iborasi qo'llangan.

Yozuvchining qissalarida eng ko'p qo'llanilgan folklorizmlardan biri

maqollardir. U maqol va hikmatli so'zlarni ba'zan o'z holicha, ba'zan voqea mazmuniga singdirib tasvirlaydi. Asosan, biror voqea tafsilini berib yoki berishdan oldin bu voqeadan chiqadigan hukm-xulosasini xalq maqollari yoki hikmatli so'zlar orqali bayon qiladi. "Uzoqning donidan yaqinning somoni yaxshi" maqolini ham voqea tafsilidan so'ng xulosa chiqarish uchun bergan. "Salom, tog'lar" qissasi qahramoni Zulayho "Agar siz hayot bo'lganingizda hech qachon, hatto hayit kunlarida ham, "ahvoling qanday", demaydigan tog'amning xotini uyimizga kelib, enam bechorani bunchalik qiynab, menga chovut solmasmidi, otajon?" – deb xayolan o'z otasi bilan dardlashadi. Shunda otasi yuqoridagi maqolni keltirib, "oqibatsiz qarindoshdan begona bo'lsa ham qo'shni ma'qul", - deb aytadi. "Obro' oshdan, janjal qarindoshdan" maqoli ham shu qarindoshlik munosabatlarini yoritish uchun ishlatilgan.

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, yozuvchi "Tog'a o'tirgan tomning ustiga chiqmaydi", "Birovga o'lim tilaguncha, o'zingga umr tila" kabi xalq maqollaridan, "Xom sut emgan banda", "Itning keyingi oyog'i bo'lib yurish", "Otga taqa qoqsa eshak oyog'ini ko'tararkan", "Yelkamning chuquri ko'rsin" kabi turg'un birikmalardan ham unumli va o'rinli foydalangan.

Yozuvchi Nurali Qobul qissalarida folklor namunalaridan juda ko'p o'rinda foydalangan. Xalq og'zaki ijodiyotidagi maqollardan, matallardan, rivoyatlardan unumli foydalangan. Umuman, yozuvchi har bir asariga – hikoya, qissalariga – folklor elementlarini olib kiradi, ulardan mohirona foydalanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**



1. Bolalar ensiklopediyasi. –Toshkent “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” davlat ilmiy nashriyoti, 2009-yil.
2. Doniyarova Sh. Istiqlol davri o‘zbek romanlarida milliy ruh va qahramon. Toshkent. “MUMTOZ SO‘Z”, 2011.
3. Nurali Qobul. Johillik va qotillik: qissalar. Toshkent, “IJOD-PRESS”
4. Qobul N. Bo‘ri ovi. -T.: “IJOD-PRESS”, 2017.
5. Rahmonov N. Ruhiyatdagi nur murodi. – Toshkent: Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 2002.
6. O‘g‘uznoma.
7. <https://forum.ziyouz.com>

#### LIST OF REFERENCES:

1. Children's encyclopedia. -Tashkent "National Encyclopedia of Uzbekistan" state scientific publishing house, 2009.
2. Doniyarova Sh. National spirit and hero in Uzbek novels of the period of independence. Tashkent. "CLASSICAL WORD", 2011.
3. Nurali Kabul. Ignorance and Murder: Stories. Tashkent, "IJOD-PRESS"
4. Kabul N. Wolf hunting. -T.: "IJOD-PRESS", 2017.
5. Rahmonov N. The light of the soul. - Tashkent: Publishing House of People's Heritage named after Abdulla Qadiri, 2002.
6. Oguznama.
7. <https://forum.ziyouz.com>

UDK 1072

#### LANGUAGE IDENTITY AND CULTURAL DIFFERENCES

Xushmurodova Shahnoza Shaymonkulovna

Ingliz tili kafedrası PhD, dotsenti

Samarqand Davlat Universiteti

[xushmurodova.shahnoza@yahoo.com](mailto:xushmurodova.shahnoza@yahoo.com)

**Abstract.** *This article explores the relationship between language, identity, and culture, drawing upon the influential work of Stuart Hall. Hall’s conceptual framework provides a useful lens for understanding how language is intertwined with our sense of self and our cultural identities. According to Hall, language is not just a neutral tool for communication, but it is also a means by which we construct and negotiate our identities. Our use of language reflects our cultural backgrounds, social identities, and power relations. This article highlights the importance of understanding the complex and dynamic relationship between language, identity, and culture. By drawing upon Hall’s conceptual framework, it offers a nuanced analysis of how language operates as a site of power and resistance in our everyday lives.*

**Keywords:** *language identity, culture, Hall’s theory, representation.*

#### LISONIY SHAXS VA MADANIY FARQLAR

**Annotatsiya.** *Ushbu maqola Styuart Xollning ta’sirchan ishiga tayangan holda til, o’ziga xoslik va madaniyat o’rtasidagi munosabatni o’rganadi. Xollning kontseptual asosi tilning o’zimizni his*



qilishimiz va madaniy o'ziga xosliklarimiz bilan qanday bog'liqligini tushunish uchun foydali ob'ektioni taqdim etadi. Xollning so'zlariga ko'ra, til shunchaki aloqa uchun neytral vosita emas, balki u bizning shaxsiyatimizni qurish va muhokama qilish vositasidir. Tildan foydalanishimiz madaniy kelib chiqishimiz, ijtimoiy o'ziga xosligimiz munosabatlarini aks ettiradi. Ushbu maqola til, o'ziga xoslik va madaniyat o'rtasidagi murakkab va dinamik munosabatlarni tushunish muhimligini ta'kidlaydi. Xollning kontseptual asosiga asoslanib, u tilning kundalik hayotimizda kuch va qarshilik maydoni sifatida qanday ishlashini nozik tahlil qilishni taklif qiladi.

**Kalit so'zlar:** til, shaxs, madaniyat, Hall nazariyasi, taqdim etish.

## ЯЗЫКОВАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ И КУЛЬТУРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ

**Аннотация:** В этой статье исследуется взаимосвязь между языком, идентичностью и культурой, опираясь на влиятельную работу Стюарта Холла. Концептуальная структура Холла дает полезную линзу для понимания того, как язык переплетается с нашим самоощущением и нашей культурной идентичностью. Согласно Холлу, язык — это не только нейтральный инструмент общения, но и средство, с помощью которого мы конструируем и согласовываем свою идентичность. Наше использование языка отражает наше культурное происхождение, социальную идентичность и властные отношения. В этой статье подчеркивается важность понимания сложных и динамичных отношений между языком, идентичностью и культурой. Опираясь на концептуальную основу Холла, он предлагает детальный анализ того, как язык действует как место силы и сопротивления в нашей повседневной жизни.

**Ключевые слова:** языковая идентичность, культура, теория Холла, репрезентация.

## Language and Culture

Culture and language are intricately entwined and interconnected. Language and culture are profoundly interdependent in influencing, transforming, and constructing one another inexorably. Kramsch's (1998) emphasis on "cultural reality" in her research demonstrates this point. This concept of cultural reality asserts that language expresses, embodies, and symbolizes culture. This connection contributes to the spectrum by which language users define themselves and others. This is achieved primarily through a standard set of cues. Frequently, these indicators and procedures are relics of the users' particular or extensive social domains or lives. Furthermore, the concept of Sapir-Linguistic Whorf's Relativity (as cited by Kramsch, 1998) provides insight into the relationship between systematic relationships within the language and the group to which they pertain. This demonstrates the uniqueness of each system and the degree to which each distinct group or community can culturally comprehend meaning and be united.

In applied linguistics, culture is typically viewed as something originating from the environment or society. "Culture forces nature to reveal its 'essential' potential," writes Kramsch (1998). This, however, does not suit the world in which we currently reside. As the world becomes more globalized, social norms and communities of language users become more diverse, and shifts and changes in culture and language may become more noticeable, rapid, and consequential. This may have resulted in a shift from the "Chomskyan" formalist view that language is a "fixed, universal property of the human mind" (Hall, J.K., 2012, p. 19) to the post-

structuralist, sociocultural view advanced by Hymes (1974) that social knowledge shapes and lends meaning to linguistic forms. Unlike the formalist perspective, Hymes's approach leads to the conclusion that culture and language are socially constructed, changing, and living entities that are not essential to the "human mind" as it is (Hall, J.K., 1998). This perspective is also demonstrated by Halliday's work, which discusses how meaning-making differs from following out-of-context rules and how meaning may be created through social interaction.

The relationship between cultures and languages cannot be explained without a focus on discourse. Historical perspectives and events that influence discourse have a profound impact on society, and consequently, language changes are inevitable. According to J.K. Hall (2012, p. 18), "language is both a repository and a tool for creating culture." Examining how representation, difference, and identity shape and diverge cultures and languages provides a more thorough explanation.

### **Representation and language**

According to the research of Stuart Hall (2013), representation relates meaning and language to culture. According to S. Hall's findings, representation is the method by which language conveys and represents meaning to others. According to S. Hall, this is accomplished through reflective, intentional, and constructionist methods. In these three methods, representation reflects meaning, expresses intended meaning, and creates meaning within the constraints of language.

Through the work of Saussure and Foucault (as cited in Hall, S., 2013), the significance of semiotic and discursive techniques in elucidating the constructionist foundations of the link between language and representation has become evident. The significance of this code of meaning producers within even the most fundamental semiotic principles engrained in signs and iconic representation is still apparent in the study of representation and language. Meaning is contingent upon the interaction between actual or imagined persons, objects, and semiotic and discursive techniques in elucidating the constructionist foundations of the link between language and representation, as has become evident. The significance of this code of meaning producers within even the most fundamental semiotic principles engrained in signs and iconic representation is still apparent in the study of representation and language. Meaning is contingent upon the interaction between actual or imagined persons, objects, events, and conceptual systems, which may serve as mental representations of them. (Hall, S. 2013).

According to Du Gay (quoted in S. Hall, 2013, p. 4), culture is frequently described in terms of shared meanings or conceptual maps. The significance of these produced meanings through words, sounds, and images is culturally constructed. These meanings, shaped by language and culture, are mutable and change over time and between cultures. The concept of cultural relativism (Hall, S., 2013) and the lack of equivalence and translation highlight the separation and disparities in meaning across numerous cultures and demonstrate the importance of culture and language in representation.

The contrast between the constructivist approach to representation and the reflective and deliberate approaches is startling. This exemplifies the idea that meaning is created by establishing connections among people, objects, events, and experiences shared by individuals with a certain degree of similarity. Each language's signals to convey meaning differ by culture and language. In order to convey meaning, it is sometimes necessary to decipher and translate such codes to reveal their significance. As discourse and discursive practices change over time,

so do representation and meaning since discourse and meanings communicated via representation are complementary. This can influence the meanings of codes and cultures that may or may not share a common language.

Identity and distinction are mutually constitutive in their interactions with language, culture, and representation. By means of language and symbolic systems, identities are endowed with significance (Woodward, 1997, p. 8). This causes identities to be comparable or dissimilar depending on the comparison made. Woodward uses Ignatieff's (1994) work to provide a debate on this statement of national identities and how they may be historically specific, arguing that a sense of sameness can be perceived in everyday occurrences. Using cigarettes as a signifier of distinction in the same manner as apparel, cuisine, or physical beauty is more prevalent in contemporary culture. The focus shifts to the fact that differences can be discursively constructed (Woodward, 1997).

Based on essentialism and the antagonism between ideas, it is thought that identity has a contingent foundation. Whether identity is, in fact, malleable and dependent on altering discourse, or whether it is inborn, fixed, and unchanging? It is becoming harder to believe that history does not change and that discursive factors have no influence on the representational systems that mark differences. Discourse and identity are problematically intertwined when discussing the role identity, diversity, and power play in political and social movements. Identity politics has been perceived as granting power to both homogenous and marginalized groups (Woodward, 1997), and taboos resulting from marginalization and social exclusion have led to the oppression and disadvantage of certain communities. The silver lining, however, is that oppression affords members of a group a unique opportunity to identify with one another. The way in which feminism gained legitimacy by swaying the narrative through language served as an example of this previously. This shift in discourse was crucial to the formulation of a counter-discourse against those in power and an essentialist perspective that united the oppressed and made their struggle clear. A crystal-clear illustration of how identity and difference can be extraordinarily significant and potent in altering the discursively-inspired, predetermined, but malleable visage of representation

Global and societal changes also prompt cultural negotiation and renegotiation of nationalistic and ethnic identities. Through representation, these identities challenge the established notions and status quo of identity and culture and introduce new identification practices. Continually, competing ethnic and national identities reemerge and erode established identities. Through globalization and colonization, the global environment of identity and difference poses a challenge to those in authority, while the pre-existing society tends to favor its fictitious and idealized 'imagined communities' (Woodward, 1997). Multiple identities exist throughout society as a consequence of migration's effects on both the origin and the destination. Mythological nostalgia and people's conceptions of their imagined community based on historical concepts of speech have an effect on the contemporary world, which is in a state of constant change. The danger posed by 'orientalism' and 'the other to the 'in situ' essence of Western society Despite the fluidity of difference and identity as a result of the constantly shifting discursive and representational transformations within culture and language, "new identities are being produced" and "identity is actually being constructed via the other" (Woodward, 1997).



Global and societal changes also prompt cultural negotiation and renegotiation of nationalistic and ethnic identities. Through representation, these identities challenge the established notions and status quo of identity and culture and introduce new identification practices. Continually, competing ethnic and national identities reemerge and erode established identities. Through globalization and colonization, the global environment of identity and difference poses a challenge to those in authority, while the pre-existing society tends to favor its fictitious and idealized 'imagined communities' (Woodward, 1997). Multiple identities exist throughout society as a consequence of migration's effects on both the origin and the destination. Mythological nostalgia and people's conceptions of their imagined community based on historical concepts of speech have an effect on the contemporary world, which is in a state of constant change. The danger posed by 'orientalism' and 'the other to the 'in situ' essence of western society Despite the fluidity of difference and identity as a result of the constantly shifting discursive and representational transformations within culture and language, "new identities are being produced" and "identity is actually being constructed through the other" (Woodward, 1997).

### **Relationship Between Language, Identity, and Cultural Differences:**

Hall (1997) defines the essential concepts of language, identity, and cultural distinctions and discusses the complexities of their interrelationships and how these three factors can be affected interchangeably. Due to the strong relationship between representation and culture, Hall (1997) contends that language, identity, and cultural differences are closely linked. He notes that culture, as a collection of shared meanings, is conveyed through language, which functions as a system of representation. In this system, people can use symbols and signs, such as words, sounds, images, etc., to present concepts, emotions, and ideas to others. Hall (1997) identifies language as one of the 'media' that communicate a culture's thoughts, emotions, and ideas.

According to Hall (1997), the term "culture" can be defined in numerous ways. A society's culture can be understood as "the best that has been thought and said" (Hall, 1997, p.). It is a compilation of the finest concepts from various classic art, literature, music, etc. In the context of "social science," he defines culture as anything that is distinctive about the manner of life of a particular community, group, or nation. This definition may also be referred to as "anthropological." In addition, culture is used to define the shared values among individuals or groups in a society. Then, Hall (1997) discusses the "cultural turn" and argues that culture is not a collection of objects but a collection of practices. In this context, culture refers to the exchange and production of meanings between groups or societies with similar object interpretations. For instance, if two people come from the same culture, they will interpret the world similarly and express their thoughts, feelings, and selves in ways that are understandable to one another. One could say that this culture is contingent on its participants.

Nevertheless, various interpretations can be derived from social practices. It is the use and representations of the participants that determine the language and meaning to be employed. As a result, they develop a sense of belonging and identity through interaction with others. Some identities are formed through distinct processes. For instance, through mass media, people's identities can be represented to others by producing meaning, incorporating and imbibing various events, and then regulating them in accordance with their social context.

On the other hand, identities such as cultural identity are not explicitly represented due to the diverse positions of their participants (Hall, 1997).

Hall (1997) discusses the culture circuit, which consists of five moments: production, consumption, representation, regulation, and identity, and explains the stages and process of meaning production in culture. In the first phase, production, people give an object a unique significance. Then, they distribute and ingest the object's meaning among themselves and regulate its context-appropriate application. Later, participants introduce the meaning to others while simultaneously representing it as a unique identity or imprint. Because meanings are generated in a synergistic manner, it is possible to say that this circuit has no beginning or end.

Hall asserts that language's role in constructing the meanings of various objects is central to the process of meaning production. Because they serve as building blocks, words, sounds, colors, and physical gestures are indispensable. They have some notions and concepts of objects and can communicate them to others, thereby introducing cultural differences. Because identity is relational, a unique identity will be formed as a result (Woodward, 1997). For instance, when fans of one football team use a unique slogan, they introduce the language that represents their culture, indicating to whom they adhere and their unique identity. Moreover, the functions of visual language can reflect the production of new meaning or historical truth (Hall, 1997). When an exhibition displays the artifacts of other cultures, for instance, it may introduce the history of these cultures or generate new connotations. It may also reveal the identities of the attendees and the exhibits.

According to Hall (1997), meaning provides us with a sense of identity, including who we are and to whom we belong. In every social and individual interaction, meaning is produced and exchanged. Members of the same culture should share a common set of concepts, ideas, and images that allow them to think and feel similarly about the world and interpret it similarly. They must adhere to the same cultural standards. In other words, members must share ideas and concepts while speaking or having extensive knowledge of a unified language. Consequently, the cultural turn, which means that meaning is created rather than existing, can alter a conventional view that characterizes things as they exist in the world according to their natural characteristics and materials first and then according to their representations. In the social constructionist perspective, representation plays a part because culture is regarded as one of the process' fundamental elements.

According to Hall (1997), language provides a framework for understanding how representation and culture function. The semiotic approach examines how representations function and how language produces meanings, whereas the discursive approach focuses on the effects and outcomes of representations. He adds that constructivism, a paradigm of its approaches (semiotics and discourse), can exhibit the effects of representation, knowledge, and power relationships, as well as a historical particularity. In addition, he believes that there are no incorrect or correct meanings because meanings vary based on usage, context, and historical events. They are governed by power, sentiment, and feeling, so they play a significant role in identifying others in terms of excluding or including them, particularly after 'identity is marked out by difference' (Woodward, 1997, p. 9).

Hall's (1997) theory addresses the relationship between language, identity, and cultural differences precisely. However, I will mention two issues that I believe Hall's theory may not adequately address. The first problem is that Hall (1997) asserts that meanings cannot remain



stable over extended periods of time, despite changing contexts. I disagree with this notion and believe that some meanings can remain consistent over time and context shifts. For instance, many aspects of Arabic culture have remained unchanged for millennia, and their meanings have become stronger and may be employed more frequently. For instance, the Arabic phrase "As-salaam Alaykum" translates to "peace be upon you." These words still have the same meaning, and the majority of people in Arabic-speaking and Muslim-majority countries still use them to greet one another, despite the fact that there are numerous alternatives.

### Conclusion

Language, identity, and cultural differences are interrelated in a significant way, as is evident. This literature review summarizes key points and ideas regarding Hall's (1997) concept of representation and the complex relationship between language, identity, and cultural differences. Several examples have been provided to illustrate the interrelationship between language, identity, and cultural differences, and how they spontaneously coexist and influence one another.

### References

1. Hall, S. (1997). *Representation: Cultural Representations and Signifying Practices*. London: SagePublications&OpenUniversity.
2. S. Hall, "Introduction," in *Representation: cultural representations and signifying practices*, S. Hall, Ed. London: SAGE in association with The Open University, 1997, pp. 1-11.
3. Hall, J. H. (1998). *The Agency Problem, Agency Cost and Proposed Solutions Thereto: A South African Perspective*. *MeditariAccountancyResearch*, 6, 145-161.
4. Hall, J. K., & EBSCOhost. (2012). *Teaching and researching language and culture* (2nd ed). Harlow, England: Longman.
5. Hall, S. (2013). Ch. 1: The work of representation. In *Representation* (2nd ed, pp. 1–47). London: Sage.
6. Hymes, D. (1974). *Ways of Speaking. Explorations in the Ethnography of Speaking*, 1, 433- 451.<https://doi.org/10.1017/CBO9780511611810.029>
7. Kramersch, C. (1998). *The relationship of language and culture* [Chapter 1]. In *Language and culture* (Vol. Oxford introductions to language study, pp. 3–14). Oxford, OX: Oxford University Press.
8. Woodward, K. (1997). *Introduction* [Chapter 1]. In *Identity and difference* (Vol. Culture, media and identities, pp. 8–12). London: Sage in association with the Open University.
9. C. Kramersch, *Context and culture in language teaching*, 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1993.
10. C. Byram and C. Morgan, *Teaching-and-learning Language-and-culture*, England: Multilingual Matters Limited, 1994.



## INGLIZ VA O'ZBEK TILI SPORT SHARHLARIDA LEKSIK MA'NONING O'RNI

Ozbekiston Milliy universiteti

Xorijiy filologiya fakulteti

Dotsent, PhD., Sarimsokov Xurshid Abdimalikovich

**Annotasiya:** Ushbu maqolada sport sohasiga doir sharhlarning leksik birliklari ma'noviy jihatdan amaliy tahlilga tortilgan va stilistik vositalarning paydo bo'lishiga qayd etilgan. Ularning o'ziga xos lingvistik xususiyatlariga e'tibor qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** ma'no, leksika, metafora, stilistika, sharh, lug'at, emotive birlik, tahlil.

## THE ROLE OF LEXICAL MEANING IN ENGLISH AND UZBEK SPORT COMMENTARIES

**Abstract:** In this article has been analyzed the lexical units of sport commentaries from a practical point of view, and has been noted the emergence of stylistic tools. The main focus is directed to their unique linguistic features.

**Key words:** meaning, lexicon, metaphor, stylistics, commentary, vocabulary, emotive unit, analysis.

## РОЛЬ ЛЕКСИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ СПОРТИВНЫХ КОММЕНТАРИЯХ

**Аннотация:** В данной статье были проанализированы лексические единицы спортивных комментариев с практической точки зрения, а также отмечено появление стилистических средств. Основное внимание направлено на их уникальные языковые особенности.

**Ключевые слова:** значение, лексика, метафора, стилестика, комментарий, лексика, эмотивная единица, анализ.

Hozirgi zamonaviy sport jurnalistikasi, soha jurnalistlari, sharhlovchilaridan tilshunoslikning tarkibiy qismi bo'lgan stilistika ya'ni uslubshunoslikka doir, jumladan, metafora, metanimiya, efimizm kabi stilistik vositalardan amaliyot jarayonida muntazam qo'llay bilishni talab qiladi. Har bir qayd etilgan vositalardan foydalanish soni jihatdan yoki foiz ko'rsatkichlari bo'yicha maqola, eshittirish yoki sharhlar jarayonida tabiiy ravishda farq qiladi. Ushbu maqolada sport sharhlovchilarining tiliga va ularning leksikonining xususiyatlariga e'tibor qaratamiz.

Ma'no nima ekanligini ifodalash juda qiyin va uni to'g'ri aniqlash, ta'rif berish, qolipga solish mushkul, shuning uchun hamma o'ziga mos va maqbul ta'rifdan mamnun bo'ladi. So'zning ma'nosi lug'atdagi kabi o'z-o'zidan mavjud bo'lishi mumkin, biroq ma'noning asosiy tushunchasini matn, kontekst beradi va shular asosida ma'lum birlikning nimani anglatishini ilg'ashimiz kerak. Ayniqsa, sport sharhlari jarayonida so'z va iboralar uchun kontekst zarur, boisi sharhda ibora butunlay boshqacha ma'noga ega bo'lishi mumkin. Kvetko kontekstda asosan ikki ma'no turi borligini qayd etgan<sup>18</sup>:

<sup>18</sup>Kvetko, P., English Lexicology in Theory and Practice. Trnava: Univerzita. Cyrila a Metoda. 2009. 47 p.



a) leksik ma'no - so'zlar, birikmalarni ifodasi, masalan, *thick line/ice, thick forest, thick porridge, thick smoke* - **tarj.**: qalin chiziq/muz, qalin o'rmon, qalin bo'tqa, qalin tutun;

b) grammatik ma'no - sintaktik jihatdan ma'lum ma'noga ega birliklarni bog'laydi. Masalan, *She will make a good wife* - **tarj.**: U yaxshi xotin bo'ladi. Ushbu paragrafda stilistik vositalarini asosi bo'lmish leksik ma'no turlariga bog'ishlangan.

Yuqorida aytib o'tilganidek, sport sharhlovchilari nutqida metafora va metonimiya kabi uslubiy vositalar juda ommabop hamda ular odatiy sharhlarda ko'p uchraydi. Sharhlovchilarning stilistik vositalardan foydalanishi sport o'yini yanada qiziqarli va tomoshabop bo'lishini ta'minlaydi. Biroq bir qancha stilistik vositalar zamirida o'ziga xos leksik ma'no turlari yotadi. Shuning uchun leksik ma'no turlarini dastavval tahlilga tortishni maqsadga muvofiq deb bildik.

Tilshunos olim I.R.Galperin o'z ilmiy asarlarida leksik ma'noning uchta asosiy turga bo'ladi. Jumladan: *mantiqiy ma'no; emotiv ma'no; nominal ma'no*<sup>19</sup>.

Zamonaviy tilshunoslikda olimlar tomonidan leksik ma'no turlarini bir nechta turlari taqdim etilgan. Biz o'z tadqiqotimizda, I.R.Galperin va Q.Musaev tomonidan taqdim etilgan ma'no turlari asosida sport sharhlarini tahlilga tortdik.

A) **Mantiqiy ma'no** (*logical meaning*)- muayyan narsa, predmet yoki voqelikning nomi orqali ongda vujudga keluvchi ma'no. Mazkur ma'no turi, tabiiy ravishda, har bir shaxs uchun aniq, ravshan va ko'rinib turgan belgilari asosida umumiy tushunchani taqdim etadi. Bu lingvistik jarayon tilshunoslik sohasining ayrim manbalarida, denotativ, referent yoki bevosita ma'no deb ham ataladi. Masalan; *koptok - cho'ziluvchan, elastik materialdan ishlangan, qattiq jism zarbidan yoki qattiq sathga urilganda sakrovchi sharsimon predmet; hushtak - havoni bosim bilan puflab chiqarganda o'ziga xos tovush hosil qiluvchi asbob. Sharh jarayonida: O'yinni boshqarib borgan hakam o'z hushtagini chaldi va o'yin nihoyasiga etdi* (Orif Tolipov).

Mantiqiy ma'no jarayonining o'ziga xos noqulay lingvistik xususiyati shundaki, bir shakl (so'z, leksik birlik) ikki xil tushunchani ifoda etadi. Shunga ko'ra, bu jarayon birlamchi va ikkilamchi (mantiqiy) ma'no turlari sifatida tavsiflanadi. Jumladan, 1) *to'p - koptok*; 2) *to'p - to'da kabi ma'nolarda uchraydi*. Sharh misolida: 1) *Oddiy vaziyada o'yinchi to'pni yo'qotdi*; 2) *Isroillik futbolchi, aynan, o'z o'yinchilari to'p turgan joyga uzatma amalga oshirdi* (B.Akmalov, Isroil 20 - O'zbekiston 20, +90).

Ingliz tilida ham bu jarayon juda murakkab hisoblanadi. 1) *bike (n) - велосипед. I used to ride my bike around the neighbourhood for hours*<sup>20</sup>;

2) *bike (v) - велосипедда bormoq. The man on the front Magnus Sheffield, he is like... he is **biking** so good at the minute yesterday* (R.Hatch. Kuurne - Bruxelles - Kuurne 195.1km 27-2-2022).

Bugungi kunda zamonaviy elektron inglizcha lug'atlarning afzalligi shundan iboratki, ular so'zning bevosita ma'nosiga doir birlamchi va ikkilamchi izohlarni misollar bilan taqdim etmoqda. O'zbek tili elektron lug'atlarida esa bu jarayon cheklangan bo'lib, mavjud izohlar faqat izohli lug'atlardagina mavjud. Ayni damda, sharhlarni stilistik jihatdan tahlillari uchun aynan keng qamrovli lug'atlar talab etiladi, chunki stilistik vositalar o'zaro birlamchi yoki ikkilamchi mantiqiy ma'nolariga bog'liqdir.

<sup>19</sup>I.R.Galperin, Stylistics. Higher school Publishing house. Moscow, 1971.- 56 p.

<sup>20</sup>[https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/bike\\_1](https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/bike_1)

Barcha ma'no turlariga lingvistik jihatdan e'tibor qaratsak, ular so'zlarning semantik tarkibini tashkil etadi. Semantik tizimni asosini leksik ma'no turlari tashkil qiladi va ular sathidan o'rin olgan. Biroq lug'at tarkibida uchramay og'zaki va yozma nutqda uchraydigan ma'no turi matniy ma'no turi deb ataladi. Ularning ma'nosi kontekstga qarab chiqariladi va semantik tarkibga kiritilmaydi. Bu jarayon har ikki tilning sport sharhlarida kuzatiladi. Masalan, 1) *"Badiiy qism uy-muzeyining ikkinchi qavatida joylashgan."* ; 2) *Ikkinchi qavatda yaxshi o'ynashdi futbolchilarimiz, to'p qaytarildi* (B.Akmalov, Isroil 20 - O'zbekiston 20, 4 min.).

Namunada keltirilgan birinchi gapda "ikkinchi qavat" so'z birikmasi: ko'p qavatli binoni erdan yuqoriga hisoblaganda ikkinchisi qavati, degan ma'noni anglatadi va bu lug'aviy ma'noga ega birliklar hisoblanadi. Ikkinchi misolda esa "ikkinchi qavat" so'z birikmasi: *to'pni bosh bilan o'ynamoq*, degan ma'noni beradi va bu tushunchaning ma'nosi faqat soha kontekstida yoki muayyan voqelikni sinxron ifodasi natijasi orqali namoyon bo'ladi va tushuniladi. Shunday ekan so'zlarning matniy ma'nosi ifodalangan birikmalar, asosan, sharhlargagina xos deyish maqsadga muvofiq. Bu ikki ma'no bir vaqtda nutqda paydo bo'lishi kamyob lingvistik hodisa, biroq sharh jarayonida bu ikki lug'aviy ma'no va kontekstual ma'no nutqimizda namoyon bo'lishi sharhlovchining mahoratidan darak beradi. Masalan, *Son chopib kelib Andre Gomesni chopdi* (D.Fayziev. Tottenham 1-1 Everton, 82 min.). Ushbu misol tarkibidagi *chop* (chopmoq) leksik birligini o'zbek tilining izohli lug'atidagi ma'nolarini tahlil qilganimizda. *Chop* (moq) birligi uchun quyidagi ma'nolar berilgan: 1) *oyoq bilan yugurmoq, ot minib yugurtirmoq*; 2) *tig'li asboblardan zarb berib parchalamoq, yormoq, kesmoq* kabi ma'nolari berilgan. Misol tarkibiga doir ikkinchi *chop* – leksik birligi esa berilmagan. Biroq jarayon yoki voqelikni kuzatsak, oyog'ini sindirdi ma'nosi anglashiladi.

Ingliz tili sharhlarida ham bu kuzatiladi. Agarda muhlislar yoki tinglovchilar sharhlarni vaziyat bilan sinxron ravishda kuzatmas ekan, mantiqiy ma'noni tushuna olishmaydi. Masalan, *And Salah is up on his bike and Salah's bike is a quick one* (P. Drury. Liverpool 7-0 MU. 5.3.2023.) - **tarj.**: Saloh o'zining tezligida va uning tezligi juda yuqori. Ushbu sharh egasi o'yinchi qanchalik tezkor ekanligini *bike* leksik birligi orqali taqdim etmoqdi. Shunday ekan kontekstual ma'no faqat matnlardagina emas balki vaziyatlarda ham namoyon bo'ladi. Lug'aviy ma'no va kontekstual ma'noga ega bir xil shakldagi birlikning bir gap tarkibida qo'llash jarayon sharhlovchining mahorati bilan bog'liq.

*Emotiv (hissiy) ma'no (emotive meaning)* – sharhlovchilar orasida eng ko'p tarqalgan lingvistik jarayon hisoblanadi. Ba'zi olimlar so'z mazmuni faqat leksik ma'nolarning yig'indisidan iborat emasligini ta'kidlaydi. Tahlillarimiz asosida ular nazariy va amaliy jihatdan xaq desak xato bo'lmaydi. Sharhlar tarkibida so'zlarning qo'shimcha ma'noga ekanligini kuzatdik. Ular tilshunoslikda emotiv, konnotativ yoki uslubiy ma'nolar deb ham ataladi. Emotiv ma'no beruvchi so'zlar lug'at tarkibida uchrasada, ularni kontekst yoki vaziyat bilan taqqoslasa, bir xil ma'no anglatmaydi. Chunki ular matnlarda avtor yoki muallifning, sharhlarda sharhlovchining his tuyg'usini ifodalaydi. Sharhlar tarkibida ular gohida bir so'z, bir tovush yoki his – hayajonni ifodalovchi birlik bo'lishi mumkin. O'zbek tili misolida, *Shoma, ber, ber, berdi, vooooo o'ziga bermaysanmi* (H.Hamidov, O'zbekiston – Eron, 0-1); *Eeeh, omad kelmasa...* (O.Tolipov, Eron Y 17 - O'zbekiston Y 17. 90+ daq.); Ingliz tilida: *Uh, it's super ball, Gakpo is on to it, it's Cody Gakpoooo* (P. Drury. Liverpool 7-0 MU. 5.3.2023.)! - **tarj.**: *uh, bu super to'p (uzatma), Gakpo egalladi, Kodi Gakpooo!*

Tahlillarimiz natijasida o'zbek sharhlovchilarining sharhlari orqali quyidagi jarayon kuzatildi. Agar o'yindagi kulminasion vaziyat biror bir o'yinchi bilan bog'liq bo'lsa, bu jarayonda o'sha o'yinchining nomi emotiv ma'no beruvchi birlikka aylanadi. Demak, sharh jarayonida emotiv ma'no faqat turdosh otlar orqali vujudga kelmaydi, ular atoqli otlar orqali ham hosil bo'ladi. Masalan, *Oston, Ostoon ketdi; Masharipov Shukurovga, Shukurov ber tez, Oston ulgurdimi, Oston, Ostoon, aldadi zarba voooooy* (D.Fayziev, O'zbekiston – Eron, 0-1). Ushbu misolda Ostun O'runov o'yinda yaxshi vaziyatga chiqib borayapti va o'yinning keskin vaziyati u bilan bog'liq bo'lganligi uchun sharhlovchi sinxron tarzda uning nomini takrorlayapti. Bu holatda nima sababdan sharhlovchi atoqli otdan foydalanyapti?, degan tabiiy savol tug'iladi. Agar sharhlovchi O.O'runovning amalga oshirayotgan harakatlarni va uning har bir vaziyatini to'liq ifodalasa, o'yin bilan sharh o'rtasida uyg'unlik, sinxronlik yo'qoladi hamda sharhlovchi vaziyatdan ortda qolib ketadi, bu muxlislarni e'tiborini vaziyatdan ortda qoldiradi, zeriktiradi, qolaversa, sharhlovchining jurnalistik reytingini tushiradi. Aynan atoqli ot o'z ma'nosidan tashqari sharhlash jarayonidagi qo'shimcha ma'noni olishi emotiv holat bilan bog'liq, sharhlarning o'ziga xos lingvistik hodisasidir. Qolaversa, ushbu lingvistik o'ziga xoslik faqat sharhlardagina kuzatiladi. Bu kabi jarayon ingliz tilida ham mavjud. Jumladan, *Here is Rashford, Rashford has rifled* (P. Drury. Arsenal 3-2 MU. 22.01.2023. 17 min.)! – **tarj.:** *Bu Reshford, Reshford nishonga urdi!*

Sharhlash jarayonidagi emotiv ma'no beruvchi birliklar badiiy asarlar, matnlar bilan solishtirganda biroz farq qiladi. Chunki badiiy matnlarda, jumladan, yo xudo; yo qudratingdan; Astag'firilloh kabi ijobiy, la'nati, jin urgir(sin) kabi salbiy ko'p bo'g'inli birliklar qo'llaniladi. Masalan, *Hoy, la'nati, ablah, to'hta, nima deding* (N.Fozilov, *Diydor*)! Sharh jarayonlarida lingvistik jihatdan nutq uchun qulay birliklar ishlatiladi. Ularni ikki turga ajratishimiz maqsadga muvofiq, xususan, sof va sof bo'lmagan birliklar.

Masalan: Yuqoridan to'p uzatilyapti, Shomurodov emas, zarba beraolmay qoldi. Goooo! Nihoyat, nihoyat 53 daqiqada maqsadiga erishdi Jasurbek (D.To'htabekov, O'zb. – Toj. 54 daq.)!

Ingliz tilida esa emotiv ma'no beruvchi birliklar badiiy matnlardan unchalik farq qilmaydi. Masalan badiiy janrlarda "the devil", "Christ", "God", "Heavens" kabi emotiv birliklarni sharhlarda ham kuzatishimiz mumkin. Buning asosiy sababi davlatdagi ijtimoiy siyosiy holat va so'z erkinligi hamda ijodiy erkinlikning barqarorligidadir. Misol uchun, *Salah rolled it in. Firminooo! Bobby! Seven! Heaven* (P. Drury. Liverpool 7-0 MU. 5.3.2023.)! – **tarj.:** *Salah uzatib berdi. Firminio! Bobbi! Yetti! Jannat!;; Diamond of the goal! Hell back boy glitters* (P. Drury. Arsenal 3-2 MU. 53 min. 22.01.2023.)! – **tarj.:** *Golning olmosi! (Qiyinchilik orqali) katta tajribaga ega (so'zma-so'z: jahannamdan qaytgan) bola porlaydi! Birinchi misolda heaven - jannat, ikkinchi misolda hell - jahannam birliklari badiiy asarlarda ko'p uchraydi. Ularning sharhlar tarkibida qo'llanishi ijodiy erkinlikning barqarorligidan dalolatdir. Bu kabi leksik birliklarga o'zbek tili sharhlarida juda kam duch kelamiz.*

Ingliz tilida ham sof va sof bo'lmagan emotiv ma'no ifodalovchi birliklarga ajratish maqsadga muvofiq va ushbu lingvistik jarayon ikki tilning mikrokatgorial izomorfik xususiyatidir.

Tahlillarimiz asosida, ikki tilning sof bo'lmagan emotiv ma'no beruvchi birliklarni o'rganganimizda ularda, antonimiya jarayoni kuzatildi. Boisi sharhlovchilar o'yinga nisbatan, yoki voqelikka nisbatan baholovchi fikrlani ham ifodalaydi. Bu jarayon bevosita graduanomik



xususiyatga ega leksik birliklarni qo'llashni taqozo etadi. O'zbek tili misolida, qahramon – xoin; muhabbat – nafrat kabilar. *Yasha, Otabek, baraka top, qahramonsan* (B.Akmalov, O'zbekiston – Korea 120+daq.)!

Ingliz tilida ham emotiv holat turli ko'rinishlarda, rang-baranglik bilan ifodalanadi va bu jarayon ingliz sharhlovchilarining hissiyoti bilan bog'liq.

Sharh jarayoni - u hoh og'zaki, hoh yozma bo'lsin so'zning emosional ma'nosida yoki mantiqiy ma'nosida qo'llanganligini farqlashga yordam beradi, ba'zi lug'atlar orqali qilingan tahlillarda doim ham bu lisoniy jarayon kuzatilmaydi. Shuning uchun, tahlillar uchun lingvistik tahlillar sharhdagi vaziyat yoki so'ngi rusumdagi eng mukammal lug'atlarni talab qiladi.

Emotiv ma'no stilistika sohasida juda muhimdir, nafaqat sharhlovchilar balki yozuvchi, shoirlar ham o'z asarlarida ushbu ma'no keltirib chiqaruvchi birliklarga ko'p murojaat qiladi. Bundan kelib chiqadiki, emotiv ma'no stilistik vositalarni ko'proq hosil qiluvchi, yaratuvchi lisoniy hodisa.

Hozirgi zamonaviy sharhlarda uslubiyat va uning tarkibiy qismi bo'lmish leksik ma'no hamda uning turlarini o'rni juda ham muhim. Boisi sharhlovchi neytral hududda turgan holda o'yinni sharhlab berishi undan lingvistik jihatdan chuqur bilimni talab qiladi, chunki sharhlovchi o'yinning harorati, kayfiyati va mantig'idan kelib chiqqan holda yondashishi talab etiladi. Sharh jarayonidagi rang baranglik sharhlovchi tomonidan taqdim etilgan mantiqiy va nominativ ma'nolarga bog'liq bo'ladi. Agarda o'zi sharhlayotgan o'yinning ma'lum vaziyatida gol bo'lib qolsa, emotiv ma'no orqali sharh boyitiladi. Biroq nozik tomoni shundaki, ushbu muhim pallada gol urgan jamoaning muxlislarini emas, balki golning o'ziga, golning atrofidagi vaziyatga emosional birliklar orqali munosib baho berishi maqsadga muvofiq. Chunki har qanday sport turida sharhlovchini qarama qarshi tomon muxlisleri tinglaydi va kuzatadi. Shunday ekan, bugungi kun sport jurnalistikasi, soha jurnalistlari, sharhlovchilaridan tilshunoslikning tarkibiy qismi bo'lgan stilistika ya'ni uslubshunoslikka doir bilimlarni o'rganish va amaliyot jarayonida qo'llash ahamiyatlidir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Musaev Q., English Stylistics. Adolat. Tashkent:-2003. 312 p.
2. Kvetko, P., English Lexicology in Theory and Practice. Trnava: Univerzita. Cyrila a Metoda. 2009. 47 p.
3. I.R.Galperin, Stylistics. Higher school Publishing house. M.:1971.- 56 p.
4. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/bike>





## NEMIS TILIDA FRAZEOLOGIZMLARNING PRAGMATIK XUSUSIYATI

Qurbanova Zulxumor Azamat qizi

Tadqiqotchi

**Annotatsiya.** Maqolada nemis tili tilshunosligida frazeologizmlarning oʻrni va ahamiyati haqida frazeologizmlarni tadqiq qilgan olimlar va ularning fikrlari jumladan frazeologiya va frazeologizm terminlarining muqobil variantlari xususida soʻz boradi. **Kirish** qismida frazeologizmlarning bugungi kundagi ahamiyati va roli, uning lingvistik mohiyati toʻgʻrisida pragmatik yoʻnalish haqidagi mulohazalar, yaʼni chet tillarni «kundalik turmush sharoitida» qoʻllash, «talabalarni yozma nutqqa emas, balki ogʻzaki nutqqa oʻrgatishni yuqori oʻringa qoʻyish» haqidagi fikrlar yoritib berilgan.

**Kalit soʻzlar:** Tilshunoslik, frazeologiya, frazeologizm, erkin birikma, barqaror birikma, frazeologik birlik, leksik birlik.

**Аннотация.** В данной статье говорится о роли и значении фразеологизмов в языкознании немецкого языка. В статье рассказывается об ученых, исследовавших фразеологизмы, и их мнениях, в том числе об альтернативных вариантах терминов фразеология и фразеологизм. Во введении о значении и роли фразеологизмов в наши дни высказываются замечания прагматического направления о его языковой сущности, то есть об использовании иностранных языков в «бытовых жизненных ситуациях», «обучение учащихся не письменной речи, а устной речи» Были выделены мысли о том, чтобы «поставить преподавание на первое место».

**Ключевые слова:** Языкознание, фразеология, фразеологизм, свободное сочетание, устойчивое сочетание, фразеологизм, лексическая единица

**Abstract.** This article talks about the role and importance of phraseologisms in the linguistics of the German language. The article talks about the scientists who researched phraseologisms and their opinions, including alternative versions of the terms phraseology and phraseologism. In the introduction, the importance and role of phraseologisms today, comments about the pragmatic direction about its linguistic essence, that is, the use of foreign languages in "everyday life situations", "teaching students not to written speech, but to oral speech" Thoughts about "putting teaching on top" have been highlighted.

**Key words:** Linguistics, phraseology, phraseologism, free combination, stable combination, phraseological unit, lexical unit.

### Kirish

Frazeologizmlar - bu hozirgi zamon frazeologik sistemasining asosiy birligi boʻlib, tildagi mavjud soʻz birikmalarining umumiy hisobidan juda qiyinchilik bilan farqlanadigan koʻp aspektli til hodisasi xisoblanadi. Shuningdek, tilshunoslikka oid adabiyotlarda frazeologizmlarning lingvistik mohiyati masalasi hanuzgacha munozaraligicha qolmoqda. Sh. Balli frazeologiyaning asosiy belgisi uning oʻrnini oʻsha iboraning maʼnosiga toʻgʻri keladigan soʻz bilan almashtirish mumkin yoki mumkin emasligi, deb hisoblasa, B. A. Larin esa uning asosiy belgisi frazeologik birliklarni tashkil qiluvchi alohida soʻzlarning maʼnosidan oʻsha birliklar umumiy maʼnosining kelib chiqmasligidadir, deb hisoblaydi. Frazeologizmlarning paydo boʻlishi inson tafakkuri bilan tilning leksik imkoniyatlari oʻrtasidagi nomutanosibliklarni kamaytirishga xizmat qiladi. Nemis frazeologiyasi boy va shu bilan birga uzoq tarixga ega.



Bunda sof nemis tilidagi frazeologizmlar qatorida chet tilidan qabul qilingan, ya'ni internatsional frazeologizmlar ham mavjud. Frazeologizmlarga faqatgina tilning "bezagi" sifatida qarab bo'lmaydi. Dunyoda iboralarsiz tilning o'zi yo'q, xususan nemis tili frazeologiyasi ham juda boy va o'zining ko'p asrlik tarixiga ega. Nemis tili lingvistikasida frazeologiya nazariyasiga oid bir qator ilmiy ishlar mavjud. Tilshunoslik tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak, Sharl Balli phraseologie atamasini «stilistikaning so'z birikmalarini o'rganuvchi bo'limi» ma'nosida kiritdi, ammo mazkur atama G'arbiy Yevropa lingvistlarning asarlarida boshqa uch ma'nolarda o'z aksini topdi:

So'z tanlash, ifoda shakli, ta'riflash;

til, bo'g'in, uslub;

ifoda, so'z birikmasi.

Pragmatik frazeologizmlar, birinchi navbatda, pragmatik turg'un ifodalardir

takroriy muloqot holatlarida bir xil yoki bir oz boshqacha shaklda yuzaga keladigan va shu bilan turli xil pragmatik funksiyalarni bajaradigan, ya'ni turli nutq aktlarini va metakommunikativ funksiyalarni bajarish uchun ishlatiladigan og'zaki va yozma til birliklaridir.

Pragmatik frazeologizmlar fanning frazeologiya deb ataladigan tarmog'ida o'rganiladi. Frazeologik hodisalar 1970-yillardan boshlab faol o'rganilgan bo'lsa-da, pragmatik frazeologizmlar ancha yangi tadqiqot predmeti hisoblanadi. Turli til sohalarida ular ba'zan faolroq, ba'zan deyarli to'liq tekshirilmagan: nemis pragmatik frazeologizmlari qisman nisbatan to'liq ko'rib chiqilgan bo'lsa, Finlyandiyada bu mavzu frazeologizmdan ko'rib chiqilgan. Tarjima bilan bog'liq jihatlariga kam e'tibor qaratildi, chet tilining didaktik va leksikografik masalalariga ko'proq e'tibor berildi.

### **Tahlil va natijalar**

Tadqiqotdagi muntazam formulalar hozirgacha bitta bo'lgan suhbat formulalariga qaraganda kattaroq rol o'ynagan. Burger frazeologiyaning ma'lum bir sohasi, ya'ni pragmatik frazeologizmlar bilan bog'liq holda pragmatik turg'unlik haqida gapiradi.

Pragmatik turg'unlik deganda frazeologizmlarning tipik kommunikativ holatlar bilan bog'liqligi tushuniladi.

Pragmatik frazeologizmlar hech qanday holatda frazeologizmlarning pragmatik funksiyalari berilgan yagona quyi kategoriyasi emas. Pragmatik nuqtai nazarni maqollar, so'zlar va oddiy gaplarga ham kengaytirish mumkin va kerak.

Filatkina 2007 yil Vakil sifatida Häusermann tomonidan argumentativ nutqida frazeologizmlar va maqollarga qo'shgan hissasini ko'rsatish haqida aytin o'tgan. Frazeologizmlar har xil turlari albatta aloqada sababsiz ishlatilmaydi, lekin ular guruhga a'zolik, ijtimoiy munosabatlar, hissiy munosabat va boshqalarni ifodalaydi yoki bahsni kuchaytirishga xizmat qiladi. Ular reklama tilida ham qo'llaniladi va turli til o'yinlarining manbai hisoblanadi.

Frazeologiyaning pragmatik jihatlariga oid oldingi tadqiqotlarda iboralar bilan bajariladigan baholash/saralash harakatlari alohida ta'kidlangan bo'lish mumkin; Misol uchun, salbiy, kamsituvchi yoki ijobiy, iboralarning qayta baholovchi ma'nolari -ins Gras beißen, den Löffel abgeben bzw. sein Leben aushauchen, ins ewige Leben eingehen, aus dem Leben abberufen werden kabilar o'lim bilan bog'liq frazeologizmlardir va o'lmoq degan ma'noni beradi.

Maqollar bilan ko'p funksiyali va prinsipi haqida gapiriladi poli-situativ foydalanish (masalan, Grzybek 1984, Lüger 1999, Mellado Blanco 2007, Burgerlar 2015). Harakatning ikkita funksional-pragmatik jihati asosan aniqlanadi: Ijtimoiy funksiyadagi maqollar ijtimoiy tan olingan e'tiqodlar, qadriyatlar va me'yorlarning formulalari hisoblanadi (Grzybek 1984).

Kontekstual (pragmatik) funksiyada, aniq kommunikativ vaziyatlarda ular ogohlantirish, ishontirish, tortishish, tasdiqlash, tasalli berish, tinchlantirish, hukm qilish, nasihat qilish, tanbeh berish kabi til harakatlarining ifodasidir.

Bayonot, tavsif, tushuntirish, tavsif, asoslash, xulosa (masalan, Röhrich/Mieder 1977, Kindt 2002, Jesenšek 2014a). Ikkalasi birida o'zaro munosabatni tushunish, chunki bu maqol masalan, tayanch sifatida argumentda ishlatilishi mumkin (= kontekst funksiyasi) faqat ma'ruzachi va tinglovchi tomonidan umumiy qoidani shakllantirish sifatida foydalanilgan taqdirdagina mumkin bo'ladi (=ijtimoiy funksiya)" .Tasavvur qilish uchun: 1) va 2) dagi maqollar ijtimoiy-madaniy an'anaviy qadriyatlar va me'yorlarning aniq ifodasi deb hisoblansa, 3) dagi maqol so'zlashuv sifatida bittadir.

1) Ich bin schon lange alleinerziehend und frage mich, ob ich vielleicht in manchen Dingen zu streng war. **Erst die Arbeit** und **dann das Vergnügen**, so bin ich erzogen worden. (maqol)

2) **Lügen haben kurze Beine...** so haben es die meisten schon in der Kindheit gelernt. Es lohnt sich nicht zu lügen, mit Lügen schadet man sich und andern. (maqol)

3) „Sie sollten nicht mit zu viel Ehrgeiz an die Sache herangehen“, riet Jung den etwa 100 Zuhörern zu Beginn. **Eile mit Weile** sei vielmehr das Motto. Bevor der Anfänger oder Wiedereinsteiger überhaupt mit dem Sport beginne, sei erst einmal ein Gesundheitscheck fällig. (maqol)

### Xulosa

- Frazelogizmlarning pragmatik qo'shimcha qiymatini faqat lug'atda topish mumkin ma'noni leksikografik qayd etishning qo'llanish-pragmatik tushunchasi ko'rinadigan bo'ladi (Kühn 2004: 147). Bunda ma'noga yaxlit, yaxlit yondashuv nazarda tutiladi, bunda "til belgisining ma'nosi uning qo'llanish qoidalarini shakllantirish tushuniladi".

Malumot va/yoki predikatsiya qoidalari, pragmatik vaziyatdan foydalanish qoidalari yoki ularning kombinatsiyasi. Frazelogizmlarda esa foydalanish xususiyatlari, shu jumladan butun pragmatik, matnli va assotsiativ ko'rib chiqilgan iboralar salohiyati.

- Frazelogizmlarning semantika-pragmatikasiga oid axborot maydoni bitta aniq lug'at tipologik va funksional jihatdan aniqlangan va xilma-xilligi bilan tavsiflanadi. Axborot ma'noning denotativ va nodenotativ jihatlariga, shu jumladan tasviriy va matn yaratish potentsialiga, afzal qilingan va/yoki muayyan vaziyatlar va kontekstlarda cheklangan foydalanish, kommunikativ sohalar, matn turlari, mavzu bilan bog'liq mumkin bo'lgan foydalanish va boshqalar. m.

- Ma'noning leksikografik ta'rifining qo'llanish-pragmatik konsepsiyasi uslubiy oqibatlarga olib keladi, chunki ma'noning bunday ko'p qirrali rivojlanishi va ta'rifi tilning real qo'llanilishini kuzatish orqaligina mumkin bo'ladi. Tizimli baholash til korpusida muhim ahamiyat kasb etadi.

- Korpusga asoslangan va ko'p o'lchovli leksikografik yozuvlar orqali frazeologik ma'no lug'at foydalanuvchisi uchun quyidagicha bo'lishi kerak xulosa chiqarish mumkin: alohida frazemalarning denotativ ma'no imkoniyatlari to'g'risidagi bilimlar, matn xatti-harakati



(jumladan, pragmatikaning frazemalarga xos jihatlari) haqidagi bilimlar, alohida frazemalarning boshqalar bilan semantik aloqalari haqidagi bilimlar (frazeologik va frazeologik bo'lmagan) lug'at birliklari.

- Frazeologizmlarning murakkab semantik-pragmatikasi leksikografik jihatdan shunday ko'rsatilishi kerakki, yozilgani bilan yozilgani o'rtasidagi tafovut bo'lsin, foydalanuvchi tomonidan tushunilgan/talqin qilinadigan narsa imkon qadar kichik bo'lishi kerak. (Bielińska 2018).

### Adabiyotlar

1. Rahimovna, B. M. (2020). THE LEXICOGRAPHICAL ASPECTS OF LEGAL TERMS IN GERMAN AND UZBEK LANGUAGES. *Oriental Art and Culture*, (V).
2. Raximovna, B. M., Farxodovna, K. D., Axmedovna, N. & Ibragimovich, .U. B. (2020) VOCABULARY RETENTION IN COGNITIVE THEORY. *Journal of Critical Reviews*, 7 (2), 402-404. doi:10.31838/jcr.07.02.78.
3. Zoyirova, D. A. (2018). Forming Discursive Competence of Law Students. *Eastern European Scientific Journal*, (6).
4. Dilsuz, Z. (2019). EFFECTIVE TEACHING OF THE ENGLISH LANGUAGE BASED ON THE COMMUNICATIVE-CUMULATIVE METHOD
5. Black, Max (1962). "Metaphor". In: Artunova, A.D. (ed). *Theory of*
6. *Metaphor*, 153–172. Moscow: Progress.
7. SCHAFFROTH, Elmar (2013) „Das pragmatische Potential von Phrasemen – illustriert am Deutschen und Italienischen.“ In: S. Cantarini (Hrsg.), *Wortschatz, Wortschätze im Vergleich und Wörterbücher: Methoden, Instrumente und neue Perspektiven*. Frankfurt a. Main: Peter Lang, 185–208.
8. MELLADO BLANCO, Carmen (2007) „Die nicht denotativen Bedeutungskomponenten der Phraseologismen: ihre phraseographische Behandlung im Rahmen der strukturellen Semantik.“ *Deutsche Sprache* 35, 315–333.
9. KÜHN, Peter (1994) „Pragmatische Phraseologie. Konsequenzen für die Phraseographie und Phraseodidaktik.“ In: B. Sandig (Hrsg.), *Europhras 92: Tendenzen der Phraseologieforschung*. Bochum: Brockmeyer, 411–428.
10. LEWANDOWSKA, Anna (2008) *Sprichwort-Gebrauch heute. Ein interkulturell-kontrastiver Vergleich von Sprichwörtern anhand polnischer und deutscher Printmedien*. Bern: Peter Lang.
11. LÜGER, Heinz-Helmut (1999) *Satzwertige Phraseologismen: Eine pragmalinguistische Untersuchung*. Wien: Praesens.



## THE TERM “COMMUNICATION” IN CONTEMPORARY LINGUISTICS

Saodatkhon Urinboeva

Independent PhD researcher

Email address: [urinboevasaodatkhon@gmail.com](mailto:urinboevasaodatkhon@gmail.com)

**Abstract:** *Communication is a fundamental concept in modern linguistics, as it refers to the process of exchanging information, ideas, feelings, or intentions between two or more participants through various modes and channels. Communication can be verbal or non-verbal, spoken or written, formal or informal, intentional or unintentional, and so on. In this article, we will briefly review some of the main perspectives and approaches that modern linguists have adopted to study communication and its related phenomena. We will focus on three aspects: the evolution of communication, the components of communication, and the types of communication. Besides, the similarities and dissimilarities between language and communication were explored and compared.*

**Keywords:** *Communication, linguistics, language, evolution of communication, cave paintings, petroglyphs, pictograms, alphabets, printing technology, telecommunication, components of communication, interpersonal and intrapersonal communication, illocutionary act, etc.*

**Аннотация:** *Коммуникация является фундаментальным понятием в современной лингвистике, поскольку оно относится к процессу обмена информацией, идеями, чувствами или намерениями между двумя или более участниками посредством различных способов и каналов. Коммуникация может быть вербальной или невербальной, устной или письменной, формальной или неформальной, преднамеренной или непреднамеренной и так далее. В этой статье мы кратко рассмотрим некоторые из основных точек зрения и подходов, принятых современными лингвистами для изучения коммуникации и связанных с ней явлений. Мы сосредоточимся на трех аспектах: эволюции общения, компонентах общения и типах общения. Кроме того, были исследованы и сопоставлены сходства и различия между языком и общением.*

**Ключевые слова:** *Коммуникация, лингвистика, язык, эволюция коммуникации, наскальные рисунки, петроглифы, пиктограммы, алфавиты, технология печати, телекоммуникация, компоненты коммуникации, межличностная и внутриличностная коммуникация, иллокутивный акт и др.*

### Introduction

Communication is a fundamental concept in modern linguistics, as it refers to the process of exchanging information, ideas, feelings, or intentions between two or more participants through various modes and channels. Communication can be verbal or non-verbal, spoken or written, formal or informal, intentional or unintentional, and so on. Communication can also be analyzed at different levels, such as phonetic, phonological, morphological, syntactic, semantic, pragmatic, and discourse. There is a permanent connection between language and communication. Therefore it is impossible to explore communication without a language. Linguistics, focusing on structural properties of language, has tended to view communicative phenomena as outside its official domain. Likewise, it seems possible to pursue philosophical concerns about meaning, truth, and reference without investigating the details of communication. Different scholars separate different means of communication. For example:



G.M. Andreyeva derives “communicative, interactive, and perceptive uses.” M.I. Enikeyev classified the communicative tools into following types: “informative-communicative, management-communicative, perceptive-effective and affective-expressive (emotional self-expression)”. A.A. Brudniy distinguishes between instrumental, syndicated, broadcast, means of self-expression. [1; p. 430]

### **Methods and materials**

As common and effortless as it is to talk, using language successfully is a very complex enterprise, as anyone knows who has tried as an adult to master a second language. Moreover, much goes into using a language besides knowing it and being able to produce and recognize sentences in it. Communication is also a social affair, usually taking place within the context of a fairly well-defined social situation. In such a context we rely on one another to share our conception of what the situation is. With people we know, rather than spell everything out, we rely on shared understandings to facilitate communication. [2; p.365]

**Description of language and communication:** Language is described as a tool which helps in the transmission of feelings and thoughts from one person to another. Language is a sole medium of communication among people, which they might share their views, ideas, opinions and emotions with others. As a system of communication, different languages are used by people residing in different areas or belonging to various of communities.

Communication is described as an act of exchanging ideas, information or message from one person to another via words or signs which are understandable for both sides. Communication is a pervasive process, it is needed at all levels and types of the organization. It is a two-way activity which consists of seven major elements: sender, encoding, message, channel, receiver, decoding, and feedback.

**Evolution of communication:** The history of communication is at once a new field and a very old practice. Communication as we know it now evolved over time and went through several stages. There was a need to communicate in early civilizations, and instruments such as a ram's horn, drumbeats, and smoke signals were utilized, and homing pigeons were used to carry messages during the Middle Ages. [12;] In current times, communication is frequently accomplished by pressing a button (calling someone, sending a text message, entering a letter on a computer, or turning on the television).

It is estimated that around 100,000 BCE, human communication began with the beginning of speech. [7; p.147] Symbols were developed about 30,000 years ago. The lack of speech made it easier to disseminate ideas and eventually led to the creation of new forms of communication, which improved the range of communication and the longevity of information. The main principle of the symbol had been used in every one of these inventions. The essential elements of the paper should be summarized and helpfully explained to readers in a research paper conclusion. Although the conclusions do not typically contain new information that was not mentioned in the article, they are frequently used to recast these questions or provide a fresh point of view. [3; p.48] There was a growing number of clues in these paintings: people could have created the first calendar as far back as 15,000 years ago. The connection between drawing and writing is further shown by linguistics: in Ancient Egypt and Ancient Greece, the concepts and words of drawing and writing were the same (Egyptian: s-sh, Greek: 'graphein'). [5; p.27]

The production of petroglyphs, etched into the rock surfaces, marked another step forward in communication history. It took about 20,000 years for Homo sapiens to move from the first cave paintings to the first petroglyphs, which are dated to approximately the Neolithic and late Upper Paleolithic boundary, about 10,000 to 12,000 years ago. It is possible that Homo sapiens (humans) of that time used some other forms of communication, often for mnemonic purposes specially arranged stones, and symbols carved in wood or earth, like rocks, and tattoos, but little other than the most durable carved stones has survived to modern times and we can only speculate about their existence based on our observation of still existing 'hunter-gatherer' cultures such as those of Africa or Oceania. [6; p. 46]

Pictographs are symbols which represent a concept, object, activity, place or event in an illustrative manner. Pictography is a real form of proto writing whereby ideas are transmitted through drawing. [6; p. 51] The next step in the evolution of communication was pictograms: there's a big difference, petroglyphs are just showing events whereas pictograms tell stories about them so that for example they can be arranged according to their chronology. From around 9,000 BC, when tokens marked by simple pictures were used for labelling basic agricultural products and became increasingly popular in the period after 6000 to 5000 BC, pictograms have become an important tool of ancient cultures throughout the world. [5; p. 21] The Pictogram evolved into ideograms, graphical symbols that are representations of ideas. Their ancestors, pictograms, could only represent something that resembled their form: for example, a pictogram of a circle could represent the sun, but not the concept of heat, light, day or 'Great God of the Sun'. On the other hand, ideograms could be used to express more abstract ideas. A series of similar ideograms were drawn up by a number of different cultures, due to the fact that certain ideas are common. For example, in the ideograms of Native Americans in California, as in the Aztecs, the early Chinese and the Egyptians, an eye with tears means "sadness." Early scripts the oldest-known forms of writing were primarily in nature, based on pictographic and ideographic elements. [6; p. 52] Most writing systems can be categories: logographic, syllabic and alphabetic (or segmental); however, all three may be found in any given writing system in varying proportions, often making it difficult to categorize a system uniquely. The invention of the first writing system was almost modern at the beginning of the Bronze Age, during the late Neolithic period in the Late 5th millennium BC. It is assumed that the earliest writing system has been invented in prehistory Sumer, which evolved into cuneiform at the end of the fourth millennium BC.

The first pure alphabets (properly, "abjads") emerged around 2000 BC in Ancient Egypt, but by then alphabetic principles had already been incorporated into Egyptian hieroglyphs for a millennium. Around 2700BC, the Egyptian language used a set of some 22 hieroglyphs representing words that were beginning with just one letter in their language, plus a vowel, or no vowel, to be supplied by the native speaker. [5; p. 21] The glyphs were employed to provide a pronunciation guide for logograms and grammar inflections as well as in the transcription of loan words and foreigners' names.

Printing technology: The Chinese invented moveable type printing in the 11th century CE, and its spread to Europe in the 15th century CE, revolutionizing communication by permitting mass production and dissemination of books and other printed goods. Printing technology enhanced literacy, education, and public access to information. It also fueled social and cultural transformations such as the Renaissance and Reformation. [8; p.6]

Telecommunications: Signal transfer across large distances by electrical or electromagnetic instruments. In the nineteenth century CE, the first telegraph was invented, allowing for immediate communication across continents. In the twentieth century CE, the telephone, radio, television, satellite, and internet extended the scope and speed of communication around the world. Telecommunications facilitated worldwide connectedness, information sharing, entertainment, and social contact between people from all cultures and backgrounds.

### Results

**Components of communication:** Communication itself proves its significance in every period of human being. According to Keith Allan it can include any sphere of life. [7; p. 294] There is always necessity of communication as people share almost all of their opinions, ideas, thoughts and emotions. Besides, communication usually combines variety of information and sometimes it may consist of more than two different types of communication, for instance:

*When someone says: "Hi!" and the reply might be simply waving a hand. Moreover, if someone feels sick his/her skin color of face can give an information about a bad health condition. In such case there is no need any explanation.*

These simple examples are such evidences that communication may include not only different types but also different components at the same time.

When humans communicate using language, we can normally identify in the act of communication the following components:

1. A motive for sender (speaker, writer, signer) to communicate with recipient(s) (audience, hearer, reader, viewer). An opinion always appears in senders (speaker, writer, signer) brain and it involves to make a communication as its reason may be a necessity, interest or boredom.
2. Assessment of common ground with recipient (this is rarely a conscious effort). The sender should assume the recipients awareness of the current idea before communicating. If the sender baffles the audience there might be a misunderstanding.
3. Need to compose the content and form of a message to be communicated. It is also one of the basic components of communication as the sender should always find the correct level of words, the comprehensible style and needs to avoid making so complex or monotonous message (speech).
4. Choice of medium for communication (signing, speech, written text – digital or otherwise). The sender always needs to find the correct tone of voice, the right category of words as well as suitable gestures according to aesthetic disciplines. The sender should opt neither too exaggerated speech (signing, writing etc.) nor too simple one.
5. Transmission of the message (taking account of possible interference from "noise"). According to phonetics, pronouncing words correctly is really crucial especially, speaking in a foreign languages. Moreover, even some onomatopoeic words may differ from one another in different languages.
6. Cognitive and contextual factors that affect the ability of the recipient to receive the message. While receiving the message cognitive and contextual factors are demanded from the recipient. As their affect may help the receiver to comprehend or find out what the sender wants to know and prepare a reply.
7. Getting the recipient to interpret the illocutionary point of the message intended to be communicated by the sender. Firstly, what is the term "illocutionary". The term *illocutionary act*



was introduced into linguistics by the philosopher J.L. Austin in his investigation of the various aspects of speech acts. When someone says “Is there any salt?” at the dinner table, the illocutionary act is a request “please give me some salt” even though the *locutionary act* (the literal sentence) was to ask a question about the presence of salt. [4; p.133]. This component of the communication is up to the recipient as the reply should be ready by underestimating such factors of the message.

8. An acknowledgment or response from recipient to sender such that the recipient becomes a reciprocal sender. Raise of the attention to the current topic and being ready to reply and become a sender. [7; P.p 294-295]

**Types of communication:** Communication is the process of exchanging meanings between individuals or groups through a common system of symbols. There are different ways to classify communication based on various criteria, such as the organizational structure, the direction, the method, or the purpose of communication.

Here are some of the common types of communication:

**Interpersonal communication:** Communication experts generally define interpersonal communication as a variety of things, such as referring to participants who are dependent on one another and share common histories. The conversations or interaction between individuals and many people in society may involve one on one contact. It helps us how and why people behave and communicate in different ways to construct and negotiate a social reality. Communication of messages and the reception of messages among two or more persons shall be regarded as interpersonal communication. All aspects of communication, e.g. listening, persuading, asserting, nonverbal communications, may fall into that category. Communication acts, when there are only a few persons involved in an activity compared to areas, constitute the primary concept of interpersonal communication. of communication such as group interaction, where there may be a large number of individuals involved communicative act.[3; p.96 ]

**Intrapersonal communication:** Intrapersonal communication means communicating in a language that is either spoken internally or thought inside the communicator. In a model that consists of sender, receiver and feedback loop it is useful to see how personal communication occurs in an individual's mind. While the general definition of successful communication applies to two or more individuals, some have argued that this definition is too narrow in view of issues relating to the useful nature of communicating with oneself and difficulties related to communications with non-determinant entities such as computers. Intrapersonal communication can encompass: day-dreaming, nocturnal dreaming, speaking (talking to oneself), reading aloud, repeating what one hears, internal monologue, writing (by hand or word processor, etc.) one's thoughts or observations, making gesture while thinking, again (routinely observed in children), Sense-making, Interpreting non-verbal communication.[3; p.109 ]

**Classification of communication:**

- **Formal communication:** This is the form of communication that follows an organization's official channels and rules, such as policies, procedures, documents such as memos and so on. Formal communication can be written or spoken, and it can flow vertically, horizontally, or downwardly within an organization.
- **Informal communication:** This is communication that occurs outside of an organization's formal channels and norms, such as gossip, rumors, jokes, personal chats, and so on. Informal

communication can be written or oral, and it can flow in either way among organization members.

- **Verbal communication:** This is the sort of communication in which words are spoken to convey meaning. Face-to-face talks, phone calls, video calls, podcasts, speeches, and other forms of verbal communication can be professional or casual.
- **Written communication:** This is a sort of communication in which written words are used to express meaning. Emails, letters, messages, social media posts, blogs, essays, books, and other forms of written communication can be official or casual.
- **Nonverbal communication:** This is the sort of communication in which meaning is conveyed by body language and other clues. Nonverbal communication can be purposeful or unintentional and includes gestures, facial expressions, eye contact, posture, tone of voice, and so on.
- **Visual communication:** This is the sort of communication in which visuals, graphics, charts, and so on are used to convey meaning. Diagrams, maps, logos, symbols, emoji and other kinds of visual communication can supplement or replace traditional forms of communication.

### Discussion

L.A. Karpenko defines eight different tasks of communication according to the purpose: “communicative - both parties to receive and deliver messages and interact communication as a state of readiness; informative - messages, thoughts, goals, exchange of solutions etc.; inviter - one or another communication partner stimulate the activity that directs the performance of actions; manager - mutual orientation of actions in the organization of cooperation activities and coordination; the task of understanding is proportional to the essence of the conveyed information not only to perceive and understand, but also between partners their understanding (desires, inclinations, experiences, situations, etc.); amotive - arousing the necessary emotional experiences in the partner (“exchange of feelings”), as well as change personal experiences and situations with its help; establishing relations - role, level, work, interpersonal in the society where the individual is expected to exist and to understand and record one's place in other communication systems; to influence partner's condition, behavior, personal-meaningful derivatives, as well as desires, inclinations, thoughts, solutions, imaginations, needs, actions, activity and change others”. [1; p. 429]

**Similarities and differences between language and communication.** To investigate the relationship between linguistics and communication, we must first define communication and linguistics. The definition of linguistics leads to a debate of the nature of language and linguistic theories, as well as the relationship of linguistic theory to the object language it models. This, in turn, leads to a discussion of theories about the origins of human language in order to establish its motivation and primary function. After reviewing a plethora of facts, it is evident that the primary role of human language is to serve as a means of communication. Thus, linguistics analyzes what is the primary mode of communication for humans.

We have seen that the breadth of communication extends much beyond language; even human communication goes beyond language. I have offered evidence that the primary function of language is to facilitate human communication. I will leave it to the reader to figure out why communication between people and animals, plants, or metaphysical entities like gods is parasitic on this. So, language is a proper part of interaction, but as human language is one of the attributes that characterize what it is to be human, and our widespread use of language

separates us from other creatures, human language is clearly the most conspicuous category of communication for humans. Communication is defined by pragmatic spatiotemporally realized acts; linguistics examines these, of course. Linguistics creates instruments for assessing accuracy, appropriateness, grammaticality, political correctness, common ground, and other aspects of human communication. If we define linguistics as the study of the human ability to produce and interpret language, then its significance within interaction is as the study of the prominent category of human communication - which, of course, is of paramount interest to us.

However, there are some points between language and communication, which prove their difference. The points given below show the dissimilarities of language and communication in detail.

Comparison chart:

Basis for comparison	Language	Communication
Meaning	Language implies the system of communication which relies on the verbal or non-verbal codes, used transferring information	Communication refers to the way of exchanging message or information between two or more people
What is it?	Tool	Process
Stresses on	Signs, words and symbols	Message
Occurs in	Primarily, in auditory channels	All sensory channels
Change	Dynamic	Static

### Conclusion

It was explored that communication always comes together with language. There is always an integral connection between the language and communication. The early history shows that human evolution was the main cause of the development of communication, sooner the first language was appeared in the form of the first alphabet in order to be a means of communication. Progress of writing was founded the main cause of enlarging the other types of communication such as, letters, telegrams, etc. A little bit later the invention of typing machine became one of the most crucial step in the progress of communication. After the invention of satellite system and the internet, communication became faster and easier. However, today communication is supposed as a means of language. Hence, it was proved by observations that is impossible to learn communication without linguistics.

### Reference:

1. Abduraximova R. M., Muminov S. M. Tilshunoslikda verbal va noverbal muloqot// Research and education, 2022. -VOLUME 1. – p. 429-432.
2. Adrian Akmajian Richard A. Demers Ann K. Farmer Robert M. Harnish linguistics: An Introduction to Language and Communication. The MIT Press Cambridge, London. 2010. – 628 p.
3. **Amit Shekhar Psychology for IAS: Language** and communication. www.numerons.in
4. Austin John L. How to do things with words. - Oxford: Oxford university press, 1975. – 184 p.
5. David Diringer, The Book Before Printing: Ancient, Medieval and Oriental, Courier Dover Publications, 1982, ISBN 0-486-24243-9, Google Print: - 899 p.



6. David Diringer. The Alphabet: A key to the history of Mankind, Hutchinson's scientific and technical publication, London. 1977. – 614 p.
7. Keith Allan. Linguistics and communication. // Intercultural Pragmatics 2020; 17(3): - P. 293–313
8. Robert. H, A short history of the printing press. – Cambridge press, New York. -1902. – 98 p.
10. [https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_communication](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_communication)
11. <https://world101.cfr.org/global-era-issues/globalization/two-hundred-years-global-communications>
12. <https://www.kalamtime.com/blog/evolution-of-communication/>

UDK: 811.581

**“SHUYXU JUAN” (《水浒传》) ROMANIDA UCHRAGAN ANTPONOMLAR  
SEMANTIKASI XUSUSIDA**

Mustafayeva S.T.

PhD., katta o'qituvchi,

“Xitoy filologiyasi” kafedrası,

Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti

samida.mustafaeva@gmail.com

**Annotatsiya.** Aksar badiiy asarlarda markaziy o'rinda shaxs turadi. Asardagi voqea, harakat, kechinmalar, borliq bevosita shaxsga, ya'ni asar qahramonlariga uzviy bog'liq. Shu boisdan, muayyan asar leksikasi tadqiqida shaxsni ifodalovchi leksika alohida ahamiyatga ega bo'ladi. “Shuyxu juan” romanida shaxsga oid leksika, jumladan antropinimlar tahlili nafaqat xitoy millatiga xos ism berish an'anasi, xitoycha antroponimlar formulasi, antroponimlarning shakllanishiga ta'sir ko'rsatgan omillarga oid ma'lumotlarni beradi, balki asar qahramonlarining ism va laqablari ularning xarakteri, taqdirida kechgan o'zgarishlarni ham aks ettiradi.

**Kalit so'zlar:** antroponim, semantika, xitoy adabiy tili, bayxua, “Shuyxu juan”, struktur xususiyatlari.

**Аннотация.** В большинстве произведений искусства человек занимает центральное место. Событие, действие, переживания, нахождение в произведении напрямую связаны с личностью, т.е. героями произведения. Поэтому при изучении лексики конкретного произведения особое значение имеет лексика, репрезентирующая личность. Персональный лексикон в романе «Шуйху цзюань», включая анализ антропонимов, дает информацию не только о характерной для китайской нации традиции именованья, формуле китайских антропонимов, факторах, повлиявших на формирование антропонимов, но и имена и прозвища героев произведения отражают их характер и изменения в его судьбе.

**Ключевые слова:** антропоним, семантика, китайский литературный язык, байхуа, «Шуйху чжуань», структурные особенности.

**Annotation.** In most works of art, the human is central. Event, action, experiences, being in the work are directly related to the personality, i.e. the heroes of the work. Therefore, when studying the vocabulary of a particular work, vocabulary that represents a person is of particular importance. The personal lexicon in the novel “Shuihu zhuan”, including the analysis of anthroponyms, provides

information not only about the naming tradition characteristic of the Chinese nation, the formula of Chinese anthroponyms, the factors that influenced the formation of anthroponyms, but also the names and nicknames of the heroes of the work reflect their character and changes in its fate.

**Key words:** anthroponym, semantics, literary Chinese language, baihua, "Shuihu zhuan", structural features.

### Kirish

Tilshunoslikda antropinimlar shaxsning o'z ismi, patronimlar (otasining ismi), familiya, urug' nomi yoki taxallus va laqabni o'z ichiga oladi (1; 36). Shaxs ismlari qadimdan muayyan qolipga solingan, masalan, qadimgi Rimda praenomen (shaxsiy ism) + nomen (urug' yoki nasab nomi) + cognomen (taxallus keyinchalik oila (yoki sulola) nomi) + ba'zan agnomen (qo'shimcha taxallus)ni o'z ichiga olgan. Publius Cornelius Scipio Africanus major kabi. Hindistonda bu formula uch (kam hollarda undan ortiq) komponentdan tashkil topadi: 1) taqvimga bog'liq holda; 2) bu komponent jins, sekta yoki diniy mansublikka ishora qiladi; 3) kasta nomi yoki taxallus. Rabindranat Tagor ismi komponentlarga ajratilsa quyidagicha sharhlanadi: Rabindra (quyosh mabudi), Natx (er), Txakur (zamindorlar kastasi) (1; 36).

### Asosiy qism

Ming davri romanlaridan "Shuyxu juan" da ham antroponimlarning o'ziga xos formulasi bor. Romanda 108 nafar "oliyanob qaroqchi"lar asosiy qahramon hisoblanib, asar davomida ular birin ketin yuzaga chiqadi va har birining qaroqchilar to'dasiga qanday qo'shilishi qissasi hikoya qilinadi. Ularning ismlari ozodlik uchun kurashga chog'langach, ya'ni qaroqchilar to'dasiga qo'shilgach o'zgaradi. Masalan, Lu Jishen 鲁智深 asar boshida 鲁达 Lu Da ismi bilan atalgan qahramon, chegara qo'shinida boshqarma boshlig'i bo'lib, asarning yana bir qahramoni Shi Szin bilan ilk uchrashuvda o'zini quyidagicha tanishtiradi: 两个坐下，史进道：“小人大胆，敢问官人高姓大名？”那人道：“洒家是经略府提辖，姓鲁，讳个达字。敢问阿哥，你姓甚么？” Ikkovlon o'tirgach, Shi Szin dedi: "Meni bu jasorat uchun ma'zur tutib, ismingizni so'rashga ijozat bersangiz?" U (suhbatdosh) dedi: "Men chegara qo'shinida boshqarma boshlig'iman, familiyam Lu, ismim Da. Ijozatingiz bilan sizning ismingizni so'rasam, aka?" (Sh.X. 3- bob, -B. 43) keltirilgan misolda davrga xos tanishuv, xususan, ism sharifni so'rash aks etgan. Mazkur dialogda qo'llagan leksik birliklar o'zaro hurmatni ko'rsatadi. Xususan, 小人 xiǎo rén so'z komponentlariga ko'ra, "kichik" + "odam" so'zlaridan hosil bo'lgan, xitoy tili izohli lug'atlariga ko'ra: 1) qadimda ijtimoiy mavqei past bo'lgan shaxslarni anglatgan; ayrim hollarda shunday shaxslar o'zini atashga nisbatan qo'llangan so'z; 2) insoniy xususiyati, ma'naviyati past kishi (pastkash) ma'nolarini anglatadi (2; 1500, 3; 734). Asarda birinchi shaxs kishilik olmoshi "men" o'rnida suhbatdoshga bo'lgan hurmatni ko'rsatish uchun ijtimoiy mavqei past bo'lmagan qahramonlar nutqida ham qo'llangan. 大胆 dàdǎn "katta +taloq (qorajigar)" so'zlari qo'shilishidan hosil bo'lgan, jasoratli, jasorat qilib ma'nolarida qo'llanadi. 敢问 gǎn wèn jur'at qilib so'ramoq ma'nosini anglatuvchi mazkur birikmaning o'rniga hozirgi xitoy tilida 请问 qǐng wèn, ya'ni ijozat bersangiz so'rasam birikmasi qo'llanadi. Har ikkala qahramon nutqida savol so'rashdan oldin aynan 敢问 gǎn wèn birikmasi qo'llangan. 官人 guān rén "boshqaruvchi, amaldor" ma'nosini anglatadi. 高姓大名 gāo xìng dà míng birikmasi so'zma-so'z qaralganda 高 gāo "yuqori, baland" ma'nolarini, 姓 xìng "familiya", 大 dà "katta" 名 míng "ism" ma'nolarini anglatadi. Ushbu birikmada 高 gāo va 大 dà so'zlari sinonim sifatida "hurmatli; qadrlı" ma'nolarini ifodalash uchun qo'llangan. Savolga javoban suhbatdoshning nutqini komponent tahlil qilinsa, 洒家 sǎjiā birinchi shaxs kishilik olmoshi, shevaga xos leksika hisoblanadi. Asarda



ushbu leksemaga “Sun davrida Shaansi va Gansu hududlarida shaxs o’zini atashga nisbatan qo’llangan so’z” – deb ta’rif berilgan (4; 43). 经略府 *jīng lüè fǔ* qadimda 路 *lù* (Lu hozirda sheng, ya’ni provinsiya maqomiga teng ma’muriy-hududiy bo’linma) yoki 州 *zhōu* o’lkalar davlat ichidagi hududiy bo’linmalar o’rtasida tashkil qilingan harbiy chegara bo’linmalari hisoblangan. 提辖 *tí xiá* esa ana shunday harbiy bo’linma boshlig’ini anglatgan. 讳 *huì* tabu bo’lib, xitoy tilining korpus lug’atiga ko’ra imperator va uning oilasi, tarixda o’tgan buyuk shaxslarning ismini to’g’ridan to’g’ri aytish mumkin bo’lmagan (6). Shu boisdan ularning ismi 名 *míng* emas, taxtga o’tirgandan keyin oladigan titul yoki boshqa buyuk shaxslarga nisbatan qo’llanganda taxallusi 字 *zì* aytilgan. Lu Chjishenning “姓鲁，名达” deb sodda javob berishi mumkin bo’lgan joyda “姓鲁，讳个达字” tarzida ism sharifini aytishi qahramondagi kibr, o’ziga bo’lgan yuksak bahoni ko’rsatadi. Bu o’rinda yozuvchi qahramon nuqtida qo’llangan leksik birliklar vositasida uning xarakteriga chizgilarni berib o’tgan. 敢问 yuqorida aytilgani kabi “jazzm qilib so’rasam” mazmunidagi birikma, 阿哥 *ā gē* “aka”, murojaat so’z sifatida qo’llangan. 你 *nǐ* sen yoki siz mazmunidagi ikkinchi shaxs kishilik olmoshi, 姓 *xìng* “familiya” va 甚么 *shènme?* asarda so’roq olmoshi “nima?” ma’nosida qo’llangan mazkur leksemaga xitoy tili izohli lug’atlarida quyidagi ta’rif keltiriladi: 1) juda, o’ta, nihoyatda; 2) fe’l sifatida oshib ketmoq; 3) dealektizm, nima? (2; 1215, 3;601). Demak, 甚么 *shènme?* So’zi hozirgi xitoy tilida ham iste’moldan chiqmagan, lekin qo’llanishi chegaralangan, ya’ni faqat shevaga xos leksika sifatida e’tirof etiladi. Biroq, hozirgi xitoy tili leksikografik manbalarida 甚 *shèn* yakka morfemadan iborat so’z sifatida qayd etilgan. Hozirgi xitoy tilida “nima?” so’roq olmoshi 什么 *shénme?* veyanda esa asosan 何 *hé?* so’zlari vositasida ifodalangan. Asarda 什么 *shénme?* leksemasi qo’llanmagan, ammo uning komponenti 么 *me* morfemasi 甚 *shèn* olmoshiga qo’shilgan holda qo’llangan. 何 *hé?* so’zi asosan asardagi frazeologik birliklarda qo’llanganini kuzatish mumkin. Masalan: 李忠道: “小人的衣服，无计奈何” Li Jun dedi: “meni yeb-ichishim (so’zma-so’z (kiyadigan) kiyimim va (eydigan) ovqatim) faqat shundan, u(bu ish)ni tashlab ketolmayman” (Sh.X. 3- bob, -B. 44) kabi. 鲁达 Lu Da ismi komponentlaridan 鲁 *lǔ* grafik jihatdan 鱼 baliq va 口 shaklidagi idishni tasvirlab, idishga solingan baliq, mazali (baliq ta’miga nisbatan) ma’nosini anglatgan. “Lun yuy”, “Dzuo juan” asarlarida 鲁 *lǔ* “telbanamo, ovsar” ma’nolarida qo’llangan (6). Toponim sifatida 鲁 *lǔ* Chunchyu (Bahor va Kuz) davrida shohlik nomi, Shandun o’lkasining janubida joylashgan hududni nomlagan. Urishuvchi shohliklar davriga kelib, Lu shohligiga Chu shohligi tomonidan barham berilgan. Hozirgi kunda ham mazkur leksema Shandun provinsiyani anglatadi (6). Lu Daning ibodatxonaga kelishi va rohiblikni qabul qilishi bilan ismi ham o’zgartiriladi. Uning rohiblik guvoohnomasida ismi 鲁智深 Lu Jishen tarzida yoziladi va bu haqida asarda shunday yozilgan: “灵光一点，价值千金。佛法光大，赐名智深” Ilohiy nurning bir zarrasi ming tilloga teng. Buddha qonunlari keng yoyilaversin, senga Ji Shen (chuqur (haqiqatni) idrok etish) ismini beramiz. (Sh.X. 4- bob, -B. 61) 鲁达 ismidagi ikkinchi komponent xitoy tilining korpus lug’atiga ko’ra: 1) orqali o’tmoq, bog’lanmoq; 2) to’liq; mutloq; 3) yetib bormoq; 4) ushalmoq (orzuga yetmoq); 5) yetkazmoq; 6) ko’zlangan manzilga yetmoq; 7) familiya ma’nolarini ifodalaydi (6). Lu Jishen qaroqchilar to’dasiga qo’shilgandan keyin 花和尚 *Huāhéshàng* laqabini oladi. Bunda birinchi komponent “gul” ma’nosini, qolgan ikki ieroglif birgalikda “rohib” ma’nosini anglatadi. Uning bu laqabni olishiga manbalarda shunday izohni topish mumkin: Sung va Yuan sulolalari davrida jasorat ramzi sifatida yigitlar tanasiga tatuirovka chizdirishi urf bo’lgan. Bunday belgilar qisqartirib 花 *huā* deyilgan. Lu Jishenning ham tanasida ana shunday tatuirovkalar bo’lgani va rohib bo’lgani



sabab shunday nom olgan. 花 *huā* soʻzning yana bir maʼnosi soxta, aldamchi koʻrinish boʻlib, Lu Jishen rohiblikka kirgan boʻlsa ham nafsni tiymagani sabab shunday nom olgan. Va nihoyat uchinchi sabab Yuan davri dramalarida Lu Chjishenning toʻdadagi laqabi “qoplon rohib” boʻlib, qoplonning terisi xol shaklidagi gulsimon dogʻlar bilan qoplangani sabab boʻlgan deyiladi (5; 324). Asardagi yana bir qahramon 史进 *Shǐ Jìn* ismidagi 史 *shǐ* familiya boʻlib, grafik jihatdan yuqori qismi paykon solinadigan saqdoq, quyi qismi qoʻlni aks ettirgan. “Shuoven sziedzi” lugʻatiga koʻra qayd etish, yozib borish hamdir. In davrida tashqaridan qoʻriqlaydigan harbiy maʼnosini anglatlagan boʻlsa, “Xan solnomasi”ga koʻra shohning yonida yuradigan mulozim boʻlib, saroydagi marosimlar, taqvim, fol koʻrish, voqea va hodisalarni qayd qilib borish kabi vazifalarga masʼul boʻlgan. Shuningdek, tarixiy kitob, solnomalar, tarix maʼnolarini, boshqarmalarda kotib lavozimini anglatgan soʻz hisoblanadi(6). 进 *jìn* soʻzining quyidagi taʼrifi keltiriladi: 1) oldinga yoki yuqoriga harakat, rivojlanish; 2) ichkariga kirmoq; 3) yemoq, ichmoq; 4) daromad, kirim; 5) qadimda uylardagi qavat maʼnolarini anglatgan (6). Asarda qahramonni tanishtirishda uning familiyasiga oid quyidagi jumlar keltiriladi: 太公道: “教头在上, 老汉祖居在这华阴县界, 前面便是少华山, 这村便唤做史家村。村中总有三四百家, 都姓史”。Otaxon shunday dedi: “Ustoz, qani yuqoriga chiqing, bizning ajdodlarimiz doim shu Xua in ulkasida yashab kelishgan qarshimizda Shaouxuashan (togʻi), bu qishloq esa Shi szyasun deb ataladi. Qishlogʻimizda 300-400 oila yashaydi, (ular) barchasining familiyasi Shi”. (Sh.X. 2- bob, -B. 28) 鲁智深 Lu Jishen familiyasi kelib chiqishi toponimga bogʻlangan boʻlsa, 史 *shǐ* familiyasidan aksincha, toponim kelib chiqqan. “又请高手匠人, 与他刺了这身花绣, 肩臂胸膛总有九条龙, 满县人口顺, 都叫他做九纹龙史进”。 “Mohir ustalarni chaqirib, uning tanasi, yelka va koʻkrak qismlariga toʻqqiz ajdar suratini chizdirdik, oʻlkadagi hamma uni toʻqqiz ajdarli Shi Szin deb ataydi”. (Sh.X. 2- bob, -B. 28) 史进 *Shǐ Jìn*ning isyonchilarga qoʻshilgandan keyingi laqabi ham 九条龙 “toʻqqiz ajdar” boʻlgan. Asarda insonga ism berishdagi yana bir holat: 且说东京开封府汴梁宣武军, 一个浮浪破落户子弟, 姓高, 排行第二, 自小不成家业, 只好刺枪使棒, 最是踢得好脚气毬。京师人口顺, 不叫高二, 却都叫他做高毬。后来发迹, 便将气毬那字去了毛旁, 添作立人, 便改作姓高, 名俅。Aytishlaricha Sharqiy poytaxt Kayfen atrofidagi Byanlyan shaharchasi harbiy boshqarmasida oldinlari yuqori mavqega ega boʻlgan keyin inqirozga yuz tutgan oiladan boʻlgan Gao familiyali bir yosh yigit boʻlib, u oilada ikkinchi oʻgʻil boʻlgan, bolaligidan xoʻjalik ishlariga qiziqmagan, lekin qilichbozlik, jang sanʼatiga ishqiboz boʻlgan ayniqsa, toʻp tepishda yuqori mahoratga ega boʻlgan. Shahar ahli laqab topishga usta boʻladi, uni 高二 *Gāo Èr*, yaʼni Gao oilasining ikkinchisi deb emas, balki 高毬 *Gāo Qiú* Gao koptok deb atashgan. Keyinchalik Gao yuqori mansabga chiqqach, uning ismidagi 毛 *máo* yung kalitining oʻrniga 人 *rén* odam kaltini yoza boshlashgan. Shunda uning familiyasi 高 *Gāo*, ismi 俅 *Qiú* boʻldi. (Sh.X. 2- bob, -B. 17) 东京开封府汴梁 Sung davrida poytaxt sharqiy poytaxt 东京 Kayfeng hisoblangan Byanlyan esa, xalq tilida aytilishi boʻlib, qadimda Pekin 北平 *Běipíng* nomi bilan ham yuritilgan. Yuqoridagi yetti ieroglif toponim boʻlib, hozirgi kunda Xenan provinsiyasining Kayfeng shahri hududiga toʻgʻri keladi (7). Bevosita ism kamponentlariga eʼtibor qaratisa, 高 *Gāo* familiya boʻlib, yuqori, baland, yuksak, qimmatli, qadrli maʼnolarini anglatadi (3; 213-214). 毬 *qiú* soʻzi hozirgi xitoy tilidagi 球 *qiú* “koptok, toʻp” soʻziga tengdir. Qadimda koptok (toʻp) tashqi qismi teri, ichi qushlarning pari bilan toʻldirilgan boʻlgan. Shu boisdan mazkur leksemaning ieroglifida 毛 *máo* yung kaliti qoʻllangan, ieroglifdagi ikkinchi komponent oʻqilishi, yaʼni fonetik qismini beradi. Xitoyda ichi havo bilan toʻldirilgan koptoklar Sung davrida chiqqan, shu boisdan asarda 气毬 *qìqiú* havo+koptok komponentlari birikuvidan iborat leksema qoʻllangan.



## Xulosa

Asarda antroponimlar, xususan, shaxslarning ism-sharifi ikki yoki uch komponentlidir. Bu xitoy antroponimlari uchun an'anaviy qolib. Bunda birinchi komponent familiya, ikkinchi va uchinchi komponentlar ismni anglatgan. Qahramonlarning familiyalari toponim, xitoy tarixidagi shohlik yoki sulola nomlari, avlod shug'ullangan kasb yoki lavozimga bog'liq holda kelib chiqqan deyish mumkin. Xususan, tahlil qilingan 50 ta familiyalardan 4tasi 宋 *Sòng*、秦 *Qín*、吴 *Wú*、魏 *Wèi* kabi sulola va shohliklar nomi bilan; 16 tasi toponim va etnonimlar vositasida, 15tasi kasb, lavozimga aloqador kelib chiqqan bo'lsa, qolganlari kishi sifatini ifodalovchi leksema va ayrimlari zoonimlar hamda koloronimlardan kelib chiqqani aniqlandi. Ismlar esa asosan, ruhiy yoki jismoniy yetuklik, yoki ularning ramzi bo'lgan zoonimlardan hosil qilingan. Asar qahramonlarining laqablari ko'proq ularning qobiliyat, imkoniyat yoki fiziologik xususiyatlaridan kelib chiqib berilgan. Muallif antroponimlarni qo'llash orqali qahramonlarning xarakteriga chizgilarni ortiqcha ta'riflarsiz bergan, yoki ularda ism o'zgarishi bilan taqdirida kechgan o'zgarishlarga ham ishora qilgan. Garchi qadimgi xitoy jamiyatida 名 *míng* va 字 *zì* tushunchalari farqlanib, ulardan birinchisi farzand tug'ilganda beriladigan ism, ikkinchi inson voyaga yetib, ma'lum muvafaqqiyat yoki mavqeiga ega bo'lgandan keyin oladigan nomi sifatida e'tirof etilishi an'ana bo'lsa-da, asar muallifi ana shunday an'anani aks ettirish bilan bir qatorda antroponimlarga ramziy ma'noni ham jo qilgan. Xususan, 鲁达 antroponimida 鲁 toponim bo'lishdan tashqari "o'ylamay ish qiladigan; telbanamo" ma'nolari bor, 达 esa maqsadiga yetishadigan ma'nolarini anglatadi. Darhaqiqat, 鲁达 oqibatini o'ylamasdan qilmoqchi bo'lgan ishini oxiriga yetkazadigan shaxs sifatida ko'rinadi. Yoki 高毳 *Gāo Qiú*ning ismi 毳 ieroglifining birinchi komponenti yuqorida aytilgani kabi "yung"ni ifodalaydi, yung esa asosan, hayvonga xos fiziologik belgi. Gao Syuga ham ta'rif berilganda qurol aslaha bilan ishlash, to'p tepishda qanchalik qobiliyatli bo'lsa, insoniy fazilatlarining unda yetishmasligi keltiriladi. Faqat u tayin ishni boshini tutgandan so'ng uning ismidagi "yung" ma'nosini ifodalovchi komponent, "tik turgan odam" kalitiga almashtiriladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1) под.ред. Ярцевой В.Н. Большой энциклопедический словарь: Языкознание.-М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
- 2) 现代汉语词典 (XDHC). -北京: 商务印书馆, 2005. Xiandai hanyu cidian.-Beijing: Shangwu yinshuguan, 2005.
- 3) 中华汉语词典(ZHHCD).-北京: 商务印书馆, 2009. Zhonghua hanyu cidian. - Beijing: Shangwu yinshuguan, 2009.
- 4) 施耐庵. 水浒传. - 北京: 人民文学出版社, 2005. Shi Nai'an. Shuihu zhuan.- Beijing: Renmin wenxue chubanshe, 2005.
- 5) 水浒词典 (SHCD). - 上海: 上海辞书出版社, 1989. Shuihu cidian.- Shanghai: Shanghai cishu chubanshe, 1989.
- 6) [www.zdic.net](http://www.zdic.net)
- 7) [www.baijiahao.baidu.com](http://www.baijiahao.baidu.com)





## SHIFOKOR VA BEMOR MULOQOTIDAGI NUTQNING KOLLEGIAL TURI VA XUSUSIYATLARI

Maftuna Yunusova,

Buxoro davlat universitetida stajyor-tadqiqotchi

**E-mail: unusovamaftuna25@gmail.com**

***Annotatsiya.** Ushbu maqolamizda muloqot nutqining kollegial turi va xususiyatlari shifokor va bemor dialoglari asosida ochib berilgan. Kollegial atamasining o'z lug'aviy ma'nosi yoritilib, ular tadqiqimizda bemor va shifokor nutqida keltirilgan. Bundan tashqari, kollegialning kommunikativ va pragmatik xususiyatlari nutq turi sifatida tadqiq qilingan. Nutqda kollegiallikni ifodalovchi til vositalari o'z tadbirini topgan va shifor-bemor timsolida yoritilgan. Shifokor va bemor o'rtasidagi munosabatlarning kollegial modelini amalga oshirishda, kuchni ifodalashda urg'u shifokorning maqom ustunligidan professionalga o'tishi va bu nutqning o'ziga xos uslubi ekanligi berilgan. Muloqotda kollegial nutq turining strategiyasi va taktikasi shifokor va bemor o'rtasidagi dialoglarda asosiy strategiyalarni ifodalash xususiyatlari tibbiy nutqning global kognitiv maqsadlari bilan belgilanishi, masalan, dunyoqarash va bemorning xulq-atvorini o'zgartirishi va mahalliy maqsadlar: muvofiqlikni shakllantirishi, umumiy pozitsiyalarni izlashi, o'zaro tushunish va murosaga kelish istagi maqolamizda yoritilgan.*

***Kalit so'lar:** kollegiyal nutq turi, pragmatik lingvistik, shifokor va bemor dialogi, muloqot, tilshunoslik, kollegiyalning kommunikativ xususiyatlari, kognitiv maqsad.*

## КОЛЛЕГИАЛЬНЫЙ ТИП И ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЧИ В ОБЩЕНИИ ВРАЧ-ПАЦИЕНТ

***Абстракт.** В данной статье раскрываются коллегиальный тип и особенности диалогической речи на основе диалогов врача и пациента. Выделены словарные значения коллегиального термина, которые представлены в речи больного и врача в нашем исследовании. Кроме того, изучены коммуникативно-прагматические особенности коллегиальной речи как вида речи. В речи языковые средства, выражающие коллегиальность, нашли свое применение и выделяются в образе пациента-больного. В реализации коллегиальной модели взаимоотношений врача и пациента, в выражении власти делается акцент на переходе статусного превосходства врача в профессиональное, а это своеобразный стиль речи. Стратегия и тактика типа коллегиальной речи в общении, особенности выражения основных стратегий в диалогах врача и больного определяются глобальными познавательными целями медицинской речи, например, изменение мировоззрения и поведение больного, так и локальные цели: формирование совместимости, поиск общих позиций, стремление к взаимопониманию и компромиссу освещаются в нашей статье.*

***Ключевые слова:** тип коллегиальной речи, прагматическая лингвистика, диалог врач-пациент, общение, языкознание, коммуникативные особенности коллегиальной, познавательная цель.*

## COLLEGE TYPE AND CHARACTERISTICS OF SPEECH IN DOCTOR-PATIENT COMMUNICATION

**Annotation.** This article reveals the collegial type and features of dialogic speech based on the dialogues between the doctor and the patient. The dictionary meanings of the collegiate term, which are presented in the speech of the patient and the doctor in our study, are highlighted. In addition, the communicative and pragmatic features of collegial speech as a type of speech have been studied. In speech, language means expressing collegiality have found their application and stand out in the image of a patient-patient. In the implementation of the collegial model of the relationship between the doctor and the patient, in the expression of power, emphasis is placed on the transition of the status superiority of the doctor into a professional one, and this is a peculiar style of speech. The strategy and tactics of the type of collegial speech in communication, the features of expressing the main strategies in the dialogues of the doctor and the patient are determined by the global cognitive goals of medical speech, for example, changing the worldview and behavior of the patient, and local goals: the formation of compatibility, the search for common positions, the desire for mutual understanding and compromise covered in our article.

**Key words:** collegial speech type, pragmalinguistics, doctor-patient dialogue, communication, linguistics, collegial communicative features, cognitive goal.

### **Kirish**

Kollegial (lot. *soseda* — oʻrtoq) — shaxs emas, bir guruh shaxslar tomonidan birgalikda amalga oshiriladi; boshqaruv prinsipi, bunda rahbarlik yakka tartibda emas, balki muammolarni hal qilishda teng huquqli shaxslar guruhi tomonidan amalga oshiriladi [Efremova 2000]. Yaqin tushuncha "shariklik" soʻzi boʻlib, umumiy maqsadga erishishga qaratilgan teng huquq va majburiyatlarga asoslangan birgalikdagi faoliyatni anglatadi. Kollegial oʻzaro hamkorlik bir qator shartlarni nazarda tutadi: ishtirokchilarning har biri faoliyatning maʼlum bir sohasi uchun shaxsan javobgardir, qaror muhokamada ishtirokchilarning umumiy fikrini hisobga olgan holda qabul qilinadi. Oxirgi shart kollegiallik tamoyilini maslahatlashuvdan ajratib turadi, chunki "maslahatlashuv" biror narsani muhokama qilish huquqini anglatadi, lekin qaror qabul qilish huquqiga emas [Ozhegov, Shvedova 1999]. Ijtimoiy faoliyat sohasidagi kollegial muloqotning oʻziga xos xususiyati - bu faoliyat natijalari ishlab chiqilgan shaxslarning istaklari va umidlariga eʼtibor qaratish, bu doimiy ravishda fikr-mulohazalarga boʻlgan ehtiyojda ifodalanadi. "Kollegial" tushunchasining konseptual va assotsiativ doirasi: sherik, teng, demokratik, murosa, qoʻshma, erkin, doʻstona, birdamlik, bagʻrikenglikdir.

Ushbu turdagi oʻzaro taʼsirni ifodalashning sanab oʻtilgan xususiyatlari bizga taʼrif berishga imkon berdi: kollegial nutq turi - bu teng maqomli yoki teng boʻlmagan maqomli subyektlarning muloqot turi boʻlib, unda ishtirokchilar nutq orqali kognitiv sohaga oʻzaro taʼsir qilish uchun foydalanadilar. muammoni birgalikda hal qilish va murosaga erishish uchun ochiq maʼlumot almashish. Teng boʻlmagan maqom subyektlarining oʻzaro taʼsirida ularning maqomdagi farqi nutqda namoyon boʻlmaydi va muayyan yechimni tanlashga taʼsir qilmaydi. Nutq ishtirokchilari raqibning fikrini hurmat qilishlarini namoyish etadilar, muloqotdan oʻzaro umidlarni aniqlashga va hisobga olishga intiladilar, nutqda qatʼiy yoʻl-yoʻriqlardan qochishadi, maslahat, tavsiya, taklif yoki ishontirishni harakatga ragʻbatlantiradilar.

Nutqning kollegial turi - bu muvofiqlashtiruvchi munosabatlarning timsolidir, bunda kommunikantlar boʻysunish munosabatlari (rasmiy yoki norasmiy) bilan emas, balki teng huquqli hamkorlik munosabatlari bilan bogʻlangan. Nutq taʼsirining bu turi nutq taʼsiri subyekti oʻz harakatlarini tanlashda va oʻz ehtiyojlariga muvofiq harakat qilishda maʼlum

darajada erkin bo'lgan boshqa shaxsning faoliyatini tartibga solishini nazarda tutadi [Issers 2008].

### **Adabiyotlar tahlili**

Ushbu nutq turining kollegial, kognitiv masalalarini chet el tadqiqotchilaridan tibbiy nutq asosida Issers, Ojegov, Shvedova, Xarash, Dotsenko va boshqalar zamonaviy tilshunoslikda tibbiyot sohasidagi nutq pragmatlingvistik, psixolingvistik va sotsiolingvistik nuqtayi nazardan ko'rib chiqishgan. Tibbiy nutqni o'rganishda unga turli yondashuvlar asosida o'rganishgan va uning ta'riflarining ko'pligini belgilashgan.

L. S. Beylinson tibbiy nutqni: "Tizimni shakllantiruvchi xususiyatlari uning maqsadi, tipik ishtirokchilari (shifokor va bemor) va muloqotning ijtimoiy-madaniy sharoitlari bo'lgan ko'p qirrali kommunikativ shakllanish", - deb hisoblagan [Beilinson 2000: 117].

S. I. Madjaeva tibbiy nutqni: "Muayyan pragmatik xususiyatlarga ega bo'lgan, davolash va profilaktika funksiyalarini amalga oshirish uchun tibbiy muhitda ishlaydigan og'zaki va noverbal tuzilmalar yig'indisi", - deb ta'riflaydi. Tibbiy nutq tibbiy faoliyatning quyidagi funksiyalarini o'z ichiga oladi: ijtimoiy tajribani uzatish, informatsion, kognitiv, ijodiy, kommunikativ, tartibga solish funksiyalari. [Madjaeva 2015: 43].

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Kollegial nutq turi uchun kognitiv shartlar - bu umumiy taxminlarni izlash va o'rnatish, guruh ichidagi o'ziga xoslik muhitini yaratish, o'zaro ta'sir qilish va raqib fikrining qadr-qimmatini tan olish orqali muloqot ishtirokchilarining dunyoqarashini ixtiyoriy ravishda o'zgartirish hisoblanadi. Nutq ishtirokchilari muloqot maqsadiga erishish uchun har bir muloqot qiluvchining xatti-harakatlarini o'zaro o'zgartirish va muvofiqlashtirish zarurligidan kelib chiqadi. Nutqni kollegial ko'rib chiqishga imkon beradigan shartlar: umumiy taxminlarni izlash va o'rnatish, kerakli natijani belgilash, muqobil yechimlarni ishlab chiqish, muammoni hal qilishning tanlangan usuli bo'yicha kelishuv, birgalikdagi faoliyat va ikki tomonlama majburiyatlar to'g'risida kelishuv sanaladi.

Teng bo'lmagan muloqot sharoitida nutq subyekt-subyekt modeliga ko'ra quriladi, ya'ni aloqaning ushbu turiga ko'ra, unda hokimiyatga ega bo'lmagan ishtirokchi teng huquqli aloqa subyekti sifatida tan olinadi. Subyekt-subyekt muloqoti ishtirokchilarning psixologik va kommunikativ pozitsiyalarining tengligi, tomonlarning o'zaro faolligi bilan tavsiflanadi, bunda har biri, nafaqat, ta'sirni boshdan kechiradi, balki ishtirok etish istagi, qabul qilishga tayyorligi bilan boshqasiga ta'sir o'tkazishga harakat qiladi. Boshqa tomonning nuqtai nazari, hamdardlik, bir-birini qabul qilishdir [Xarash 1981]. Bunday munosabatlarning axloqiy jihati sherikning ichki qiymatini erkin, mas'uliyatli, o'zi bo'lish huquqiga ega va u xohlagan narsani xohlash huquqiga ega ekanligini tan olishdan iborat [Dotsenko 1997].

Kollegial nutq turining muvaffaqiyati ishtirokchilarning maqom tengsizligining yo'qligi yoki yo'q qilinishi bilan belgilanadi, fikr bildirishda teng huquqlar, paritet aloqani (**Paritet lotincha: paritas** "tenglik") - ba'zi parametrlarda ikki yoki undan ortiq tomonlar o'rtasidagi munosabatlar tengligiga aytiladi. U kuchlarning nisbiy muvozanat holatini, maqsadlar ekvivalentligini, to'lov vositalarining tengligini, huquq va majburiyatlarning tengligini va hokazolarni anglatishi mumkin) o'zaro ma'qullash bilan tavsiflanadi.



Kollegial nutq turining o'ziga xos xususiyati - ma'lum mavzular, nutq aktlari, janrlar va lingvistik vositalardan foydalanish bo'yicha ma'ruzachilarning monopoliyasining yo'qligidir. Aloqa regulyatorlari - bu kooperativ aloqaning asosiy pragmatik tamoyillari, ma'lum bir jamiyatning madaniy an'analari, ma'lum bir davlat muassasasining korporativ konvensiyalari yoki aloqachilar muayyan vaziyatda o'rnatadigan o'zaro tasdiqlangan shartlar bilan bog'liq bo'lgan umumiy fuqarolik odob-axloq qoidalari, masalan: "Siz" ga o'tish taklifidan keyin rasmiylikni olib tashlash va aloqa masofasini qisqartirishdir.

Kollegial nutq turining ko'rib chiqilayotgan umumiy xususiyatlari, avtoritar nutq turiga nisbatan bu tur antagonistik xususiyatga ega degan xulosaga kelishga imkon beradi.

Rivojlangan kollegial nutq nazariyasining yo'qligi nutqning kollegial turida qo'llaniladigan nutq strategiyalari global maqsadga bo'ysunadi degan gipotezani ilgari surishga sabab bo'ldi: barcha kommunikatorlar tomonidan ma'qullangan qo'shma qarorni ishlab chiqish quyidagicha tuzilgan:

- kognitiv - murosa strategiyasi;
- asosiy kommunikativ - kelishilgan qaror;
- dialog - mavzuni nazorat qilish va kommunikativ tashabbus;
- pragmatik - ishontiruvchi, ma'lumot beruvchi;
- ritorik - diqqatni jalb qilish, odob-axloq strategiyalari.

Ushbu strategiyalarni kollegial nutq turida amalga oshiradigan kommunikativ taktikalar, ehtimol: kommunikativ tashabbusni ixtiyoriy ravishda o'tkazish, muloqotda o'zaro ishtirok etish va nutqni rag'batlantirish; Suhbatdosh nutqiga e'tiborni ko'rsatishning og'zaki va og'zaki bo'lmagan taktikasi, oqilona bahslashish, aqlga murojaat qilish, ochiq kelishmovchilikdan qochish taktikasi, tashqi kelishuv (Ha, lekin ...), majburiy hamkorlik taktikasi, o'zaro majburiyatlarni tasdiqlash, iltifot. Ushbu bobda keltirilgan haqiqiy dialoglarning tahlili qilingan taxminlarni isbotlaydi yoki rad etadi.

### **Tahlil va natijalar**

Tibbiy konsultatsiyalar qaydlarimiz tahlili shuni ko'rsatdiki, umumiy davomiyligi 110 daqiqa bo'lgan 131 dialog bo'lagida kollegial turdagi nutq belgilarini kuzatish mumkin. Tanlangan fragmentlar massivida jami 6997 ta so'zdan foydalanish mavjud. Belgilangan fragmentlarning lingvistik va kommunikativ-pragmatik xususiyatlarini ko'rib chiqildi.

Shifokor va bemor o'rtasidagi munosabatlarning kollegial modelini amalga oshirishda, kuchni ifodalashda urg'u shifokorning maqom ustunligidan professionalga o'tadi, bu nutqning o'ziga xos uslubini talab qiladi. Shunday qilib, ijtimoiy tenglikni ifodalashning quyidagi lingvistik ko'rsatkichlari qayd etilgan: ko'p sonli "qo'shma harakat" konstruksiyalari, masalan: Kelinglar (-lar) + 1 shaxs ichida fe'l. ko'plik (Sh. - Keling, natijalarni kutamiz); bemorning harakatlarni amalga oshirishga ruxsatini so'rash yoki birgalikdagi faoliyatni qo'zg'atish (Sh. - FGDS topshiramizmi?); "guruh ichidagi o'ziga xoslik muhiti", "umumiy hudud" yaratish uchun kundalik lug'at va so'zlashuv nutqi tuzilmalarining mavjudligi [Karasik 2002: 87]. Taqqoslang: Sh. - Siz, masalan, ovqatlanayotganda, neytral imperativ o'rniga ovqatdan so'ng darhol qabul qilishingiz mumkin. Ovqatdan keyin iching yoki ko'rsatma ovqatdan keyin qat'iy qabul qiling!

Shu bilan birga, shifokor va bemor o'rtasidagi dialoglarda nutqning kollegial turiga xos bo'lgan lingvistik vositalarning o'ziga xos ishlashi mavjud. Shunday qilib, shifokorning nutq partiyasidagi biz-konstruksiyalar "biz, bemor bilan birgalikda" va "biz-ustaxona" da aniq

farqlanadi. Birinchisi, shifokor bemorga yoqimsiz narsani tavsiya qilganda, u tomonidan rad etilishi mumkin bo'lgan holatlarda qo'llaniladi. Bunday holda, ma'ruzachi, go'yo, tinglovchi bilan hali ham bajarilishi kerak bo'lgan rad etilgan harakatlarni og'zaki ravishda baham ko'rishga harakat qilmoqda. Masalan: Q. - Keling, Creonni sinab ko'raylik? // Sh. - Biz hali tovuq go'shti yemayapmiz // Sh. - FGDS topshiramizmi? // Sh. - Xo'sh, nima qilyapmiz? Helikobakter pilori ni olib tashlash uchun biz davolanishimiz kerak. Biz-konstruksiyalardan bunday foydalanish muloqotga birdamlik muhitini olib keladi. Ammo ba'zi hollarda, semantik ma'nosini yo'qotib, biz-konstruksiyalar, doktorlik "biz" deb ataladigan xayoliy muvofiqlikni ifodalay boshlaydi [Karasik 2002]. Masalan: Q. - Bugun biz o'zimizni qanday his qilyapmiz? // Q. - Ishlarimiz qanday? Kasbiy vazifalarni bajarish haqida gap ketganda, shifokor nutqida "biz-ustaxona" dan foydalaniladi: Sh. - oshqozon osti bezi funksiyasini baholaymiz

// Sh. - Yo'llanma yozamiz // Sh. - Biz. sizga yordam berish va boshqalar.

Ko'rib chiqilayotgan lingvistik vositalarning farqlanishi, bir tomondan, kollegial muloqotga xos bo'lgan muammoni hal qilishda ishtirokchilar o'rtasida faoliyat sohalari yoki mas'uliyat sohalarining taqsimlanishini ko'rsatishi mumkin, ammo boshqa tomondan, bu aniq ko'rinishdir. Muloqotda "do'st - dushman", "professional - marginal" o'rtasidagi farqqa bo'lgan munosabat, bu kollegial nutq turi ishtirokchilarining birdamlik tamoyiliga ziddir.

Shifokor va bemor o'rtasidagi dialoglarda asosiy strategiyalarni ifodalash xususiyatlari tibbiy nutqning global kognitiv maqsadlari bilan belgilanadi, masalan, dunyoqarash va bemorning xulq-atvorini o'zgartirish va mahalliy maqsadlar: muvofiqlikni shakllantirish, umumiy pozitsiyalarni izlash, o'zaro tushunish va murosaga kelish istagi hisoblanadi.

Ushbu vazifalarning turli kombinatsiyasi kollegial nutq turining kognitiv maqsadini amalga oshirishga yordam beradi - murosaga erishadi. Ushbu maqsad muvofiqlashtirilgan qarorning kommunikativ strategiyasining mavjudligini belgilaydi, biz uni kollegial nutq turining asosiy strategiyalariga havola qilamiz. Ushbu strategiyani amalga oshirishda bajariladigan vazifalar komplekslari shaxsiy maqsadlarga erishishga ham yo'naltirilishi mumkin: muqobil variantlar, ishontirish yoki ishontirishning ishontirish subtaktikasini taklif qilish va qo'llash taktikasi orqali suhbatdoshning roziligiga erishish.

Asosiy maqsadlarga va mahalliy kommunikativ vazifalarga erishish uchun yordamchi (pragmatik, dialog va ritorik) strategiyalar qo'llaniladi. Kollegial nutq turining asosiy strategiyasini amalga oshiruvchi pragmatik yordamchi strategiyalar tizimi diagrammada ko'rsatilgan (1.-rasm).



1-rasm - Kollegial tipdagi nutqning pragmatik strategiya va taktika tizimi.

Kollegial nutq turining yordamchi strategiyalariga ritorik strategiya va dialog strategiyasi ham kiradi. Ritorik strategiyalar quyidagi strategiyalarni o'z ichiga oladi:

- hissiy jihatdan o'rnatish strategiyasi;
- suhbatdoshning e'tiborini boshqarish strategiyasi.

Muloqotning kollegial tipidagi dialog strategiyasi suhbatning borishi va mavzusini yashirin nazorat qilishning taktikasi va nutq harakatlari orqali amalga oshiriladi (to'plash, ma'lumotlarga e'tiborni kuchaytirish belgilari, retrospektiv savollar va boshqalar).

Asosiy va yordamchi strategiyalar taktikasi muayyan kommunikativ harakatlar majmui yordamida amalga oshiriladi va mustaqil ravishda ham, boshqa taktika va harakatlar bilan birgalikda ishlatilishi mumkin.

### Xulosa

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, tibbiy nutqning ekstralingvistik super maqsadi bemorning ahvolini tiklash / yaxshilashdir, bu shifokor va bemor o'rtasidagi muloqotning mavjudligini aniqlaydi. Tibbiy nutqning kognitiv maqsadlari global va mahalliyga bo'linadi. Global bo'lganlarga dunyoning rasmini va bemorning xulq-atvorini o'zgartirish kiradi, mahalliy - bemorning muvofiqlik xulq-atvorini shakllantirish, umumiy pozitsiyalarni izlash va bemorni shifokorning irodasiga bo'ysundirish.

Tadqiqot natijasida konstitutsiyaviy xususiyatlar aniqlanadi, ularga ko'ra avtoritar va kollegial nutq turlari farqlanadi. Muloqotning avtoritar yoki kollegial modelida amalga oshiriladigan kommunikativ strategiyalar va taktikalarni aniqlash va tasniflash uchun tadqiqotning ikkinchi va uchinchi boblarida avtoritar va kollegial nutq turlarining universal lingvistik va kommunikativ-pragmatik ko'rsatkichlari bu turdagi nutqlar aniqlangan va ta'riflar berilgan. Tadqiqot natijasida avtoritar nutq turining ta'rifi aniqlandi va to'ldirildi. Avtoritar nutqning lingvistik muloqot jarayonida shaxslararo munosabatlarning avtoritar turi amalga oshiriladigan direktiv va nodirektiv nutq harakatlarining yig'indisi sifatidagi mavjud ta'rifi quyidagicha aniqlangan: avtoritar nutqda teng bo'lmagan status kommunikatorlari o'zaro ta'sir qiladi; vakolatga ega bo'lgan ishtirokchi o'z xatti-harakatlarini nazorat qilish uchun nutqni raqibning kognitiv sohasiga ta'sir qilish vositasi sifatida ishlatadi. Kuchga ega bo'lmagan kommunikatorning reaksiyasi kooperativ yoki konflikt tipidagi nutqning rivojlanishini belgilaydi, chunki yuqori kommunikatorning kommunikativ kutishlari raqibning so'zsiz roziligi va bo'ysunishidir. Aniqlanishicha, kollegial nutqning tipik kommunikativ-pragmatik

xususiyatlari aloqaning subyekt-subyekt xususiyati, muayyan nutq aktlari va janrlarida monopoliyaning yo'qligi, suhbatdoshning fikrini hurmat qilish, muloqotning rasmiyatchiligining o'zaro ma'qullangan zaiflashuvi; harakatga undash uchun ishontirish va takliflarning nutqiy harakatlaridan foydalanish, umumiy faoliyatni ko'rsatadigan til vositalari. Tadqiqot birinchi marta shifokor va bemor muloqotida kollegial turdagi nutqning asosiy va yordamchi strategiyalari va taktikalarining tasnifini ishlab chiqdi. Shifokor va bemor o'rtasidagi dialoglarda asosiy strategiyalarni ifodalash xususiyatlari kollegial turdagi nutqning yetakchi maqsadlari, masalan, ochiq ma'lumot almashish va murosaga erishish bilan belgilanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Арутюнова Н.Д. Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Энцикл., 1990. С. 136—137.
2. Бейлинсон Л.С. Профессиональный дискурс: признаки, функции, нормы: монография. Волгоград: Перемена
3. Долинин К.А. Речевые жанры как средство организации социального взаимодействия // Жанры речи. Саратов, 1999. Вып. 2. С. 7-13
4. Madjaeva // Astraxan tibbiyot jurnali. - T.5. - 2010. - 4-son. - S. 133-137.
5. N.N. Nasriddinova Gerontologiya va umumiy geriatriya. Toshkent – 2018
6. Ojegov, S. I. Shvedova, N. Yu. Rus tilining izohli lug'ati / S. I. Ojegov, N. Yu. Shvedova. - M. : Azbukovnik, 1999. - 944 p.
7. Safarov Sh. "Pragmalingvistika". Toshkent – 2008
8. Hakimov M. "O'zbek pragmalingvistikasi asoslari" Toshkent «Akademnashr» - 2013
9. Xarash, A.U. Shaxsni uning xulq-atvoriga ta'siri sifatida idrok etish (odamlarning bir-birini bilishini o'rganishda sub'ektiv yondashuvni rivojlantirishga) / A.U. Xarash // Shaxslararo bilimlar psixologiyasi
10. G'iyosov Z.A. Vrach faoliyatining huquqiy asoslari - Toshkent: «Tafakkur-Bo'stoni», 2012. - 168 b.

## MASHINA TARJIMASI MUAMMOLARINING ZAMONAVIY YECHIMI: NEYRON TARMOQLAR TIZIMI.

Qodirova Madinabonu Murodjon qizi

Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti tayanch doktoranti

e-mail: begonammm@gmail.com

**Annotatsiya:** ushbu maqolada avtomatik tarjima yo'nalishlari, muammolari va ularni hal qilish usullari bayon etilgan. Jahonda dolzarb ahamiyat kasb etib borayotgan neyron tizimlari, ularni mashina tarjimasiga tatbiq etish haqida fikrlar bayon etilgan. Shuningdek, mashina tarjimasiga muammolarining eng samarali yechimi insonning tabiiy neyron tizimi namunasida yaratilgan sun'iy neyron tizimlaridan foydalanish ekanligiga alohida urg'u berilgan.

**Kalit so'zlar:** qoidalarga asoslangan mashina tarjima, statistikaga asoslangan mashina tarjima, gibrid mashina tarjimasiga, neyron tarmoq, neyron mashina tarjimasiga, konvolyutsion neyron tarmoqlari (CNN), takroriy neyron tarmoqlari (RNN).



## СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА: СИСТЕМА НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.

Кадырова Мадиабону Муроджоновна.  
Докторант Ташкентского государственного  
университета узбекского языка и литературы  
Электронная почта: begonammmmm@gmail.com

*Аннотация:* в данной статье описаны направления, проблемы и решения автоматического перевода. Представлены идеи о нейронных системах, которые приобретают актуальное значение в мире, и их применение к машинному переводу. Также подчеркивается, что наиболее эффективным решением проблем машинного перевода является использование искусственных нейронных систем, созданных по образцу естественной нейронной системы человека.

*Ключевые слова:* машинный перевод на основе правил, статистический машинный перевод, гибридный машинный перевод, нейронная сеть, нейронный машинный перевод, сверточные нейронные сети (CNN), рекуррентные нейронные сети (RNN).

## A MODERN SOLUTION TO MACHINE TRANSLATION PROBLEMS: A SYSTEM OF NEURAL NETWORKS.

Kadirova Madinabonu Muradjanovna  
Main doctoral student of the University of Uzbek language and literature  
e-mail: begonammmmm@gmail.com

*Abstract.* This article describes automatic translation directions, problems and ways to solve them. Ideas about neural systems, which are gaining actual importance in the world, and their application to machine translation are presented. It is also emphasized that the most effective solution to the problems of machine translation is the use of artificial neural systems created on the model of the human natural neural system.

*Keywords:* rule-based machine translation, statistical machine translation, hybrid machine translation, neural network, neural machine translation, convolutional neural networks (CNN), recurrent neural networks (RNN).

### Kirish

Mashina tarjimasi uchun birinchi dasturlar bundan qariyb yarim asr avval ishlab chiqilgan. Dastlabki dasturlar tarjimaning primitiv usuli - matnlarni so'zma-so'z tarjima qilishga asoslangan. Unga ko'ra, bir til lug'atiga oid birlikning boshqa tildagi ekvivalentini aniqlash bilan cheklaniladi. Biroq avtomatik tarjima tarixi davomida bu usulning samarasiz ekanligi ma'lum bo'ldi. Shu sababli, bugungi kunda manba tilidagi matnning ma'nosini chuqur tahlil etadigan, undagi subyektivlik, emotsionallik va uslubiy xoslanishlarni aniqlay oladigan dasturlarni yaratish dolzarb vazifa sanaladi. Ushbu vazifani amalga oshirishga bo'lgan harakatlar natijasi o'laroq avtomatik tarjima sohasida bir qancha nazariyalar, g'oyalar paydo bo'ldi. Ularni olimlar 3 turga ajratib keladilar:

Qoidalarga asoslangan mashina tarjima (Ruled Based Machine Translation);  
Statistikaga asoslangan mashina tarjima (Statistic Machine Translation);



Gibrid mashina tarjimasida.[1]

Ushbu yo'nalishlarning har biri ma'lum ma'noda avtomatik tarjimaning yaxshilanishiga hissa qo'shgan bo'lsa-da, mukammal tarjimani amalga oshirish uchun yetarli darajada aniqlikka ega emas edi. Hozirgi kunda olimlar tomonidan mashina tarjima sifatini yaxshilashning yangi tizimi taklif etilmoqda. Bu neyron mashina tarjimasidir.

### **Adabiyotlar tahlili**

2014-yilda Germaniyadagi Yakobs universiteti tadqiqotchisi Dmitriy Bahdanau, Montreal universiteti o'qituvchisi Kyunghyun Cholarning "Statistik mashina tarjimasida uchun RNN Encoder-Dekoder yordamida iboralarni o'rganish" (Learning Phrase Representations using RNN Encoder-Decoder for Statistical Machine Translation) nomli maqolasi chop etildi[4]. Google kompaniyasi bu g'oyaga katta qiziqish bildirdi. Ikki yil o'tgach, 2016-yil noyabr oyida Google blog saytida neyron tarmoqlar yordamida yasalgan o'yin haqida e'lon [9] paydo bo'ldi. Shundan so'ng neyron tizimlarini sun'iy intellekt dasturlari uchun tatbiq etish g'oyasi keng yoyila boshladi. Neyron tizimlarni mashina tarjimasiga joriy etish g'oyasi Google tomonidan yaratilgan o'yin g'oyasiga asoslanadi[2]. Bu fotosuratlar orasidagi axborotni uzatishga o'xshaydi (Prizma o'yini kabi<sup>21</sup>). Misol uchun, men sizga itimning tashqi ko'rinishini og'zaki tasvirlab beraman: o'rta o'lchamli, o'tkir burunli, katta quloqli, kalta dum va sariq rangli jundor tanali kabi itning bir qator xususiyatlarini yetarlicha aniq tavsif bilan aytaman, siz esa uni biror marta uchratmagan bo'lsangiz ham, rasmini chizishingiz mumkin[8].

### **Metodologiya**

Agar neyron tarmog'i yordamida axborotni fotosuratga o'tkazish mumkin bo'lsa, xuddi shunday tarzda matnga boshqa tilni kiritish ham mumkin bo'ladi. Matn tili xuddi shu "rassom uslubi"<sup>22</sup> sifatida taqdim etiladi, uni ko'chirishga harakat qilinadi, tasvirning mohiyatini (ya'ni matnning mohiyatini) saqlab qolinadi.

Manba matnga bir qator o'ziga xos xususiyatlar to'plami sifatida qaraladi va uning xususiyatlari kodlanadi. Boshqa neyron tarmoq, ya'ni decoder, ularni yana matnga boshqa tilda dekodlaydi. Biz dekoderni faqat o'z tilini bilishga o'rgatamiz. U xususiyatlar qayerdan kelganini bilmaydi, lekin ularni, aytaylik, rus tilida qanday ifodalashni biladi.

Birinchi neyron tarmoq faqat jumlaning belgilar to'plamiga kodlashi mumkin, ikkinchisi esa ularni faqat matnga qaytarishi mumkin. Ikkalasi ham bir-biri haqida tasavvurga ega emas, har biri faqat o'z tilini biladi. Bu qaysidir ma'noda o'rta asrlarda Rene Dekart asos slogan interlingua g'oyasining mantiqiy davomidir[2]. Biroq bunda interlingua vazifasini boshqa uchinchi til emas, neyron tarmoqlar tashkil etadi. Agar neyron tarmoqlar tomonidan olingan ma'lumotlar to'plansa, juda katta miqdordagi matnli ma'lumotlar bazasiga ega bo'lamiz.

Kodlovchi va dekodeerda qanday turdagi neyron tarmoqdan foydalanish kerak, degan savol tug'ilishi tabiiy. Fizik olimlarning ta'kidlashicha, rasmlar uchun konvolyutsion neyron tarmoqlari (CNN)[6] juda yaxshi, chunki ular piksellarning mustaqil bloklari bilan ishlaydi. Ammo matnda mustaqil bloklar yo'q, har bir keyingi so'z oldingi va keyingi so'zlarga bog'liq. Matn, nutq va musiqa har doim izchil. Takroriy neyron tarmoqlari (RNN)[7] ularni qayta ishlash uchun ko'proq mos keladi, chunki ular oldingi natijani eslab qolishadi. Bizning holatda bu gapdagi oldingi so'zlarni ifodalaydi.

<sup>21</sup> <https://prisma-ai.com/>

<sup>22</sup> <https://harishnarayanan.org/writing/artistic-style-transfer/>



RNN hozirda kompyuter texnologiyalarining ko'p o'rinlarida qo'llaniladi. Masalan, nutqni aniqlash texnologiyalari (tovushlar ketma-ketligi tahlil qilinadi), klaviaturada taxminiyl matn taklif qilish (mashina oldingi foydalanilgan so'zlarni eslaydi va keyingisini taxmin qiladi), musiqa yaratish va hokazo.

Neyron tarjimonlarning arxitekturasi hozirda juda murakkab. Dastlab tadqiqotchilar oddiy RNNlardan foydalanganlar. Keyin ular tarjima kontekstini uzoq muddatli saqlash uchun LSTM hujayralariga ega bo'lgan ko'p qatlamli RNN-lardan foydalanishni boshladilar[5].

### **Natijalar**

Bunday hujjatlarni avtomatik tahrirlash muammolarini hal qilish uchun mashinani o'rganish va ixtisoslashtirilgan neyron tarmoq modellaridan foydalanish istiqbolli. Yaqinda tilni tuzatish uchun neyron modellar (NLC) ishlab chiqilgan bo'lib, ular dalda beruvchi natijalarni ko'rsatmoqda [3]. Bunday modellardan GEC muammolarida samarali foydalanish mumkin, chunki ular noto'g'ri iboralarni va tayyorgarlik to'plamida ko'rilmagan individual grammatik xatolarni tuzatishga imkon beradi. Ikki yil ichida neyron tarmoqlar so'nggi 20 yil ichida tarjima sohasida ixtiro qilingan hamma narsadan o'zib ketadi. Neyron tarjimasi so'z tartibidagi xatolarni 50%, leksik xatolarni 17% va grammatik xatolarni 19% kamaytiradi. Neyron tarmoqlar hatto turli tillarda jins va holatlarni muvofiqlashtirishni o'rgandi. Bularning bariga mavjud matnlarni statistika qilish orqali erishildi[1].

### **Muhokama**

Hozirda mashina tarjimasi uchun kirishda 8 qatlamli RNN va *Attention model* deb nomlangan kontekstni moslashtirish tizimidan iborat neyron tizimdan foydalanish mumkin. Bu tizim gaplarni so'z birikmalariga va so'zlarga ajratibgina qolmasdan, so'zlarning o'zini qismlarga bo'lib tarjima qilish xususiyatiga ham ega bo'ladi. Bu bilan NMT ning asosiy muammolaridan biri - so'z ularning lug'atida bo'lmaganida kelib chiqadigan muammoni hal etish mumkin bo'ladi. Agar biror so'z tarmoq tizimi xotirasida uchramasa, tizim uni qismlarga ajratib olib tarjima qiladi.

Neyron tarmoqlargacha bo'lgan interlinguaga asoslangan statistik tarjima usullari har doim ingliz tili orqali ishlagan. Agar siz, masalan, rus tilidan nemis tiliga tarjima qilgan bo'lsangiz, mashina avval matnni ingliz tiliga o'zgartiradi va shundan keyingina uni nemis tiliga tarjima qiladi. Bu matn mazmunidan ikki karra uzoqlashish degani. Neyron tarjimasi bunga chek qo'yadi, tarjimani amalga oshirish tanlangan dekoderga bog'liq. Bu umumiy lug'atga ega bo'lmagan tillar o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri tarjima qilish imkonini beruvchi usul sanaladi.

Neyron tarmog'i inson va hayvonlarning asab tizimining markaziy asab apparati tuzilishini aniqlaydigan matematik modelga o'xshaydi. Ushbu model o'z-o'zini o'rganishni moslashtira oladigan va cheklaydigan murakkab tizimni yaratishga imkon beradi. Eng zamonaviy mashina tarjimonlari neyron tarmoqlarga asoslangan bo'lib, ular ilgari o'rnatilgan parametrlar muhim bo'lgan vazifalarni samarali bajarishga imkon beradi.

Shu bilan birga, shuni ta'kidlash kerakki, tadqiqotchilarning sun'iy neyronlarni biologik neyronlarga yaqinlashtirish istagi ma'lum qiyinchiliklarni keltirib chiqardi. Hozirgi kunda neyron tizimi tahlillarida de Shutter tadqiqotlaridan olingan misol [11] dan foydalaniladi.

Ko'p yillar davomida bu olim faqat bitta neyronning tuzilishi va faoliyati to'g'risida bilgan hamma narsani kompyuter modelida iloji boricha aniq va ishonchli aks ettirishga harakat qildi. De Shutter modeli o'ziga xos tolalar (dendritlar va aksonlar), shuningdek, neyron

tanasining hujayra membranasi bioelektrik faolligini modellashtirgan elektr elementlarga asoslangan[10]. Biroq, u yaratgan model hisoblash nuqtai nazaridan juda murakkab va qimmat bo'lib chiqdi.

Buni isbotlash uchun ushbu modelni yaratishga quyidagilar ishlatilganligini aytish kifoya:

- 1600 ta hujayraviy bo'linma (bir xil tuzilmalar deb hisoblanadigan va qat'iy belgilangan konsentratsiyalarda o'ziga xos kimyoviy birikmalarni o'z ichiga olgan hujayra bo'laklari);
- 8921ta ion kanali modeli. Ushbu ion kanallarining kuchlanishiga qarab turli xil murakkab matematik tavsiflarning 10 turi;
- 32000 ta differensial tenglamalar;
- Model sozlamalarini baholash uchun zarur bo'lgan 19200 parametr; mikroskop yordamida qayta tiklangan hujayra morfologiyasining aniq tavsifi[12].

#### **Xulosa**

Shunday qilib, mashina tarjimasini bilan bog'liq muammolarni hal etishning maqbul yo'li sun'iy intellekt nazariyasining sun'iy neyron tarmoqlari texnologiyasidan foydalanishdir. Aytish mumkinki, bu tizim eng dinamik rivojlanayotgan va amalda samarali qo'llaniladigan sohalaridan biri sanaladi. Faqatgina inson miyasining ishlash mexanizmlarini tushunish va ulardan zamonaviy tizimlarni boshqarish uchun foydalanish orqali inson tarjimoni tomonidan mashina tarjimasiga "yaqinlashish" imkoniyati paydo bo'ladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Марчук Ю.Н. Модели перевода. Модели перевода: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Ю. Н. Марчук. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 176 с.
2. Дроздова К. А. Машинный перевод: история, классификация, методы. Журнал : СЛОВО МОЛОДЫМ// УДК 81'322.4 Гуманитарные исследования • 2015 • № 3 (7), 156 с
3. Kalchbrenner N. Recurrent Continuous Translation Models / N Kalchbrenner, P Blunsom // – In Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. – 2013. – P. 1700 – 1709.
4. Kyunghyun Cho, Bahdanau D. Learning Phrase Representations using RNN Encoder–Decoder for Statistical Machine Translation. Berlin: 2014.
5. Qarang. Internet resursi: <https://neurohive.io/ru/osnovy-data-science/lstm-nejronnaja-set/>
6. Qarang. Internet resursi: <https://medium.com/@draj0718/convolutional-neural-networks-cnn-architectures-explained-716fb197b243>.
7. Qarang. Internet resursi: <https://nicola.top/uz/rekurrentnye-nejroseti/>
8. [www.vas3kblog.com](http://www.vas3kblog.com)
9. Qarang: Internet resursi: <https://ai.googleblog.com/2016/09/a-neural-network-for-machine.html>
10. Семенов А.Л. Современные информационные технологии и перевод. М.: Изд. «Академия», 2008. 224 с.
11. Тадеусевич Р. и др. Элементарное введение в технологию нейронных сетей с примерами программ /Перевод с польск. Рудинского И.Д. М.: Горячая линия – Телеком, 2011. 408 с.



12. Гончаров В.В., Мальцева О.Л. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МАШИННОГО ПЕРЕВОДА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ. - Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого Москва, Россия, 2022. С. – 176.

### LUG'AT O'RGATISH MUAMMOLARI: ILG'OR SO'ZLAR

Mo'minova Nargiza Nosirovna

O'zbekiston Davlati Jahoni tillari universiteti o'qituvchisi

Elektron pochta manzili: [apricotstone95@gmail.com](mailto:apricotstone95@gmail.com)

***Annotatsiya:** Lug'at o'rganish til o'rganishning asosi hisoblanib, til o'rganuvchilarining muloqot qilishi va o'ziga ishonch hissini oshiradi. So'z boyligini oshirish borasida juda ko'p ishlar amalga oshirilgan bo'lsada, ularning ayrimlari boshqalariga qaraganda samaraliroqdir. Ushbu maqola 3 ta samarali usulni muhokama qililadi: yangi so'zlarni yozib olib takrorlash, Ingliz tilida o'qish va matn orqali o'rganish va tarqatma kartochkalardan va onlayn dasturlardan foydalanish orqali muddatli takrorlash va aktiv so'z boyligiga aylantirishni mashq qilish. Bu usullar ilmiy izlanish va shaxsiy tajribaga asoslangan hamda bu usullar til o'rganuvchilarning xotirasini rivojlantiradi, so'zlarga oid bilimlarini oshiradi. Shu sababdan ham til o'rganuvchilari ushbu tavsiya etilgan usullarni sinab ko'rishlari va lug'at boyligini oshirib yangi so'zlarni o'rganishdan zavqlanishlariga sabab bo'ladi deb umid qilamiz.*

***Kalit so'zlar:** rivojlangan so'zlar, intervalgacha takrorlash, so'zlarni saqlash, lug'at.*

### PROBLEMS OF TEACHING VOCABULARY:ADVANCED WORDS

Muminova Nargiza Nosirovna

Teacher of Uzbekistan State World

Languages University

Email address: [apricotstone95@gmail.com](mailto:apricotstone95@gmail.com)

***Annotation:** Vocabulary learning is a vital part of language learning that can enhance one's communication skills and confidence. There are many methods for vocabulary learning, but some are more effective than others. This article has discussed three effective methods: writing down and revising new words, reading in English and learning from context, and using flash cards or apps to practice spaced repetition and active recall. These methods are based on research and personal experience, and they can help learners improve their memory and retention of words, as well as their vocabulary knowledge and understanding. Therefore, learners should try these methods and see how they can boost their vocabulary skills and enjoy learning new words.*

***Key words:** advanced words, spaced repetition, retention of words, vocabulary.*

### ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ СЛОВАРНОМУ ЗАПАСУ: РАСШИРЕННЫЕ СЛОВА

Муминова Наргиза Носировна

Учитель Узбекистана Государственный Мир

Университет языков

Адрес электронной почты: [apricotstone95@gmail.com](mailto:apricotstone95@gmail.com)



**Аннотация:** Изучение словарного запаса является жизненно важной частью изучения языка, которое может улучшить коммуникативные навыки и уверенность в себе. Существует множество методов изучения словарного запаса, но некоторые из них более эффективны, чем другие. В этой статье обсуждались три эффективных метода: запись и повторение новых слов, чтение на английском языке и изучение контекста, а также использование карточек или приложений для практики интервального повторения и активного припоминания. Эти методы основаны на исследованиях и личном опыте и могут помочь учащимся улучшить память и запоминание слов, а также знание словарного запаса и понимание. Поэтому учащиеся должны попробовать эти методы и посмотреть, как они могут увеличить свой словарный запас и получить удовольствие от изучения новых слов.

**Ключевые слова:** сложные слова, интервальные повторения, запоминание слов, словарный запас.

### **Introduction**

Vocabulary acquisition is a key component of language learning that affects one's ability to comprehend and produce texts in a foreign language. However, many learners struggle with expanding their vocabulary and retaining new words in their long-term memory. This article aims to provide some effective and evidence-based methods for vocabulary learning that can enhance one's linguistic competence and confidence in English. These methods are applicable to learners of different levels and contexts, and can help them overcome the common challenges of vocabulary development.

### **Methods**

To analyze learners' difficulties in learning new words, especially academic words, we made a survey among students of UzSWLU. We covered three groups of students. Totally 40 students attended in our survey and they filled our questionnaire consisting of 10 questions. Questions mostly based on students' language levels and number of their active vocabulary. Then we experimented our three ways of teaching advanced words. We offered them 10 academic words taken from the book "Advancing Vocabulary Skills".

### **Results**

At the end of our survey among students, we found out their weaknesses. Most of the students have difficulties in remembering academic words as these words are rarely used in our daily life. We try to avoid using these words and this makes the situation even worse. We offered students 3 methods to strengthen their vocabulary knowledge. After this experiment 90 per cent of students learned these new words. Most of the students' problems were the difficulties in not basic usage of words, but more difficult and less used words.

One effective method for vocabulary learning is writing down new words and revising them regularly. When you encounter a new word in English, you should write it down in a notebook or a digital document, along with its meaning, pronunciation, or any other information that helps you remember it. Then, you should review the words you have written down at regular intervals, such as after an hour, the next day, and a few days later. This helps you transfer the words from your short-term memory to your long-term memory, and makes

them easier to recall when you need them. This method is based on research that shows that writing and revising words can improve vocabulary retention and recall.<sup>23</sup>

Writing and revising words can help you learn vocabulary because they involve types of processing and encoding in your brain. When you write a word, you use your and motor skills to form the letters and connect them to the sound and meaning of the word. When you revise a word, you use your memory and attention skills to retrieve the word from your mental storage and associate it with the context in which you learned it. These processes make the word more memorable and accessible for you, and prevent you from forgetting it over time. Writing and revising words also help you create more links and associations between the word and other words or concepts that you already know, which enriches your vocabulary knowledge and understanding<sup>24</sup>.

Learning from contexts and reading in English is also one of the methods of teaching and learning words. When you read texts in English, such as books, articles, or websites, you encounter a variety of words and phrases that you may not know or use. By reading these texts, you can learn new words and how they are used in different situations and contexts. Context refers to the text that comes before and after a word, as well as the situation or purpose of the text. Context helps you guess the meaning and usage of words that you don't know, and also shows you how words are related to each other and to the main topic or message of the text. By learning from context, you can improve your vocabulary skills and also your reading comprehension and critical thinking skills<sup>25</sup>.

By learning from context, you can improve your vocabulary skills and also your reading comprehension and critical thinking skills. When you learn new words from the context of a text, you are not only expanding your vocabulary, but also improving other skills that are important for language learning and communication. Reading comprehension is the ability to understand and interpret what you read. Critical thinking is the ability to analyze and evaluate what you read. Learning from context helps you improve these skills because it requires you to pay attention to the details and nuances of the text, to infer and deduce information that is not explicitly stated, and to relate the text to your own knowledge and experience. These skills help you become a better reader and a better communicator in English.

When you read different types of texts in English, such as novels, newspapers, magazines, websites, or academic articles, you come across many words and phrases that you may not know or use in your everyday speech. These words and phrases may vary depending on the situation, genre, and topic of the text. For example, a text about science may use different words and phrases than a text about art. By reading these texts, you can learn new words and phrases that are appropriate for different contexts and purposes. You can also use the context of the text to help you guess the meaning and usage of the words and phrases that you don't know. The context refers to the text that

---

<sup>23</sup> Michael Lessard-Clouston. (2021). Teaching Vocabulary. TESOL International Association.

<sup>24</sup> Nation, I. S. P. (2001). Learning vocabulary in another language. Cambridge University Press

<sup>25</sup> Marianne Celce-Murcia. (2002). Teaching English as a Second or Foreign Language. Third edition. Thomas Learning



comes before and after a word or phrase, as well as the situation or purpose of the text. The context can give you clues or hints about what the word or phrase means and how it is used in a sentence. For example, if you read this sentence:

She was elated when she received the acceptance letter from her dream university. You may not know what elated means, but you can use the context to guess that it means very happy or excited, because receiving an acceptance letter from your dream university is usually a positive and joyful event. Reading different texts in English and using the text to help you understand new words and phrases is a good way to improve your vocabulary skills. By doing this, you can learn more words and phrases that you can use to communicate better in English. You can also improve your other skills, such as reading comprehension and critical thinking, which are important for language learning and communication.

A third effective method for vocabulary learning is using flash cards or apps to practice spaced repetition and active recall. Flash cards are cards that have a word on one side and its meaning or translation on the other side. Apps are applications or software that you can use on your computer or mobile device. Some examples of flash cards or apps for vocabulary learning are Quizlet<sup>26</sup>, Anki<sup>27</sup>, and Heylama .<sup>28</sup> Flash cards and apps can help you practice spaced repetition and active recall, which are two techniques that can improve your vocabulary learning. Spaced repetition is when you review words at increasing intervals, such as after a day, a week, a month, etc. This helps you transfer the words from your short-term memory to your long-term memory. Active recall is when you try to remember the word and its meaning without looking at the flash card or the app. This helps you strengthen your memory and recall of the word. Research shows that these techniques can enhance vocabulary retention and acquisition . Therefore, using flash cards or apps to practice spaced repetition and active recall is an efficient technique for vocabulary learning<sup>29</sup>.

### **Conclusion**

To sum up, vocabulary acquisition is a key component of language learning that affects one's linguistic competence and confidence. Various methods for vocabulary acquisition exist, but some are more effective than others. This article has examined three effective methods: writing down and reviewing new words, reading in English and inferring from context, and using flash cards or apps to implement spaced repetition and active recall. These methods are supported by research and personal experience, and they can assist learners in enhancing their memory and retention of words, as well as their vocabulary knowledge and understanding. Therefore, learners are encouraged to apply these methods and observe how they can advance their vocabulary skills and enjoy acquiring new words. As Nelson Mandela once remarked, "If you talk to a man in a language he understands, that goes to his head. If you talk to him in his language, that goes to his heart."

### **Reference**

---

<sup>26</sup> <https://quizlet.com/772261464/advancing-vocabulary-skills-flash-cards/?funnelUUID=a7de78de-fb27-4503-9b18-2cbb3881454e>

<sup>27</sup> <https://apps.ankiweb.net/>

<sup>28</sup> <https://www.heylama.com/blog/guide-to-vocabulary-flashcard-apps>

<sup>29</sup> [guides.centralpenn.edu](https://guides.centralpenn.edu) (<https://guides.centralpenn.edu/c.php?g=695569&p=4999857>)

1. Marianne Celce-Murcia. (2002). Teaching English as a Second or Foreign Language. Third edition. Thomas Learning
2. Michael Lessard-Clouston. (2021). Teaching Vocabulary. TESOL International Association.
3. Nation, I. S. P. (2001). Learning vocabulary in another language. Cambridge University Press
4. guides.centralpenn.edu(<https://guides.centralpenn.edu/c.php?g=695569&p=4999857>)
5. <https://quizlet.com/772261464/advancing-vocabulary-skills-flash-cards/?funnelUUID=a7de78de-fb27-4503-9b18-2cbb3881454e>
6. <https://apps.ankiweb.net/>
7. <https://www.heylama.com/blog/guide-to-vocabulary-flashcard-apps>

### **BAXSHILARNING HOMIYSI: QO`RQUT OTA VA OSHIQ OYDIN PIR**

Sabirova Nasiba Ergashevna– Xorazm VPYMO`MM Tillarni o`qitish metodikasi kafedrasini mudiri, dotsent, filologiya fanlari doktori (DSc),  
[sabnas1@yandex.ru](mailto:sabnas1@yandex.ru),  
O`zbekiston

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada baxshi ijrochiligining paydo bo`lishi doston janrining shakllanishi bilan bog`liq ekanligi, qadimgi madaniyat o`choqlaridan biri bo`lgan Xorazmda san`atning shakllanishi va taraqqiy etishi haqida so`z boradi. Shuningdek, Xorazm vohasida eng qadimgi baxshi, o`z navbatida baxshilar piri Oshiq Oydin haqida ancha ishonarli ma`lumotlar saqlanib qolganligi va bu bilan bog`liq dostonlar, ularning tarixi haqida ilmiy ma`lumotlar keltirilgan.

**Kalit so`zlar:** baxshi ijrochiligi, doston janri, zardushtiylikning muqaddas kitobi "Avesto", eng qadimgi baxshi, Oshiq Oydin piri, oshiq baxshilar, "Kitobi dadam Qo`rqut", Qo`rqut ota.

**Аннотация:** В статье рассматривается становление эпического жанра, становление и развитие искусства в Хорезме, одном из центров древней культуры. Также в Хорезмском оазисе есть очень убедительные сведения о древнейших бахши, в свою очередь, пир бахши Ашик Айдын и связанные с ними былины, научные сведения об их истории.

**Ключевые слова:** перформанс бахши, эпический жанр, священная книга зороастризма «Авесто», древнейший бахши, Ашик Айдын пири, ашик бахши, «Китаби дадам Коркут», Коркут ота.

**Annotation:** This article deals with the formation of the epic genre, the formation and development of art in Khorezm, one of the centers of ancient culture. Also, in the Khorezm oasis there is a very reliable information about the oldest bakhshi, in turn, the piri of bakhshis Ashik Aydin, and related epics, scientific information about their history.

**Key words:** Bakhshi performance, epic genre, the sacred book of Zoroastrianism "Avesto", the oldest bakhshi, Ashiq Aydin piri, ashiq bakhshis, "Kitabi dadam Korkut", Korkutota.

### **Kirish**



Baxshi ijrochiligining qachon paydo bo'lganligini, albatta, doston janrining shakllanishi bilan bog'lashga to'g'ri keladi. Ayrim manbalarda "X-XI asrlarda dostonlarni do'mbira jo'rligida aytiladiganlari yuzaga kelgan. Dostonning bunday namunalari Kaspiy va Orol dengizlari bo'ylaridagi qadimgi ko'chmanchi turkiy qabilalar orasida vujudga kelgan

Epik dostonlarni yaratuvchi va kuylovchi badihago'ylar ko'payib borgan sari ustozshogirdlik an'analari vujudga kela boshladi"[1], deb yozadi tarixchi olim T.Pardaev. Professional baxshichilikning shakllanishi bilan bog'liq holda masalaga yondoshilsa, ushbu fikrga qo'shilish mumkin. Biroq, baxshichilikning qo'shiq shaklidagi turli ko'rinishlari yuqorida ta'kidlaganimiz kabi ibtidoiy jamiyat davriga borib taqaladi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Qadimiy madaniyat o'choqlaridan biri bo'lgan Xorazmda san'atning shakllanishi va taraqqiy etishi miloddan oldingi davrlarga to'g'ri keladi. S.P.Tolstovning "Qadimgi Xorazm sivilizatsiyasini izlab" kitobida san'at tarixi uchun muhim bo'lgan quyidagi so'zlar bor: "Tuproqqal'adagi marosimlar zali devorlarida rombsimon kataklarga mashshoqlarning rasmi ishlangan. Shu rasmlardan biri-arfa cholg'u asbobini chalayotgan ayolning sarg'ish rangdagi nafis rasmi butunicha saqlanib qolgan. Shu xonada surnay va qum soati shaklidagi qo'sh nog'ora tasvirlangan naqsh fragmenti ham topildi. "Arfachi ayol xonasi" ostidan do'mbiraga o'xshash ikki torli cholg'u asbobining pardasini ushlab turgan odamning qo'li tasvirlangan naqsh fragmenti, yana bir xonadan esa niqob bilan o'ynayotgan ayol tasviri topildi. Bularga o'xshash rasmlarni Rim davridagi Suriya-Misr va qisman Qora dengizning Shimolidagi muzofoti tasviriy san'atida, O'rta dengiz vohasi hamda Hindiston, Eron san'atida yaratilgan obrazlarda uchratish mumkin. Shu tariqa bu rasmlarda ikki badiiy uslub, ikki an'ana bir-biri bilan uyg'unlashib ketgan, biroq ular qadimgi Xorazm san'ati negizida o'ziga xos o'zgarishlarga uchragan" [2].

Miloddan oldingi davridayoq shunday yuksak madaniyatga erishgan xalq orasida iqtidorli baxshilarning yetishib chiqishi ham tabiiy holdir. Zardushtiylarning muqaddas kitobi "Avesto"ning yaratilishi va uning "goh"larini kohinlar tomonidan kuylanishi ham kohinlik, shomonlik, baxshilik kasb-korlarining [3] paydo bo'lishiga zamin hozirlagan.

Zardushtiylik dini hukmron bo'lgan davrlarda har bir Rustakda (qishloq, mahalla) otashgohlar bo'lib, unda kohinlar "Avesto" kitobini targ'ib qilishgan. Shu sababdan bo'lsa kerak Xorazm dostonlarida "Avesto" va "Shohnoma"ga aloqador mifologiya hamisha o'zini namoyon qilib turadi. Bertels bergan ma'lumotlarga qaraganda XI asrning 1 yarmida Unsuriy degan forsiygo'y shoir yashab, lirik she'rlar yozish bilan birga uchta doston ham yaratgan.

U Beruniy bilan bir davrda yashab ijod qilgan. Uning "Vomiq va Uzro", "Xing but-u surxbut (Oq sanam va qizil sanam), "Shodbahru Aynul hayot" kabi dostonlarini Beruniy arab tiliga tarjima qilgan. Ushbu dostonlar orasidagi "Vomiq va Uzro" asari hozirgacha yetib kelgan. Demak, X asrlardayoq turli asotirlar negizida dostonlar ijod qilish, ularni tarjima, targ'ib qilish faol rivojlangan. O'sha davrda ijod qilingan ko'plab dostonlar syujeti turli o'zgarishlar bilan hozirgacha kelib yetgan. Albatta ularni o'qiydigan, ijro qiladigan talantli shaxslarning bo'lganligi ham tabiiydir.

Xorazmda ko'l va daryolarda qayiq va kema haydovchilar o'zlarining piri sifatida Nuh payg'ambarni tan oladilar. Temirchilar ish boshlaganda Dovud payg'ambarni yodga solishadi. Xorazm baxshilari esa o'zlarining ma'naviy ustozlari sifatida Oshiq Oydinni e'zozlashadi. Bu tabarruk shaxs turkman baxshilarining ham piri hisoblanadi [4]. To'ra

Mirzaevning yozishicha, Samarqand dostonchiligi doirasida baxshilar piri sifatida mulla G'oyib tan olinadi. Ushbu shaxs haqida shu nomdagi doston ham bor [5]. Shuni ta'kidlash kerakki, bir paytlari "Oshiq Oydin" nomli doston ham bo'lgan [6]. Qoraqalpoq va qozoqlarda So'ppasli Sipira Jirov, Ozarbayjonlarda Qo'rquq ota kabi shaxslar ham baxshi, jirovlar piri sifatida ulug'lanadilar.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada baxshi ijrochiligining paydo bo'lishi doston janrining shakllanishi bilan bog'liq ekanligi, qadimgi madaniyat o'choqlaridan biri bo'lgan Xorazmda san'atning shakllanishi va taraqqiy etishi haqida tarixiy manbalarga asoslangan holda ma'lumotlar keltiriladi. Shuningdek, Xorazm vohasida eng qadimgi baxshi, o'z navbatida baxshilar piri Oshiq Oydin haqida ancha ishonarli ma'lumotlar saqlanib qolganligi va bu bilan bog'liq dostonlar, ularning genezisi va tadrijiy takomili va versiyalari qiyosiy tahlil qilinadi.

### **Tahlillar va natijalar**

Oshiq Oydin piring nomi "Xirmonxdali", "Oshiq Najab", "Oshiq Alband" kabi Xorazm dostonlarida ko'plab uchraydi. Ayniqsa "Oshiq Najab" dostonida uning faoliyat doirasiga katta e'tibor qaratilgan. Najab Oshiq Oydin pirga xizmat qilib, uning dutorini sovg'a sifatida olishga muvaffaq bo'ladi. "Xirmondali" dostonida soz va so'z borasida hech bir kimsa yenga olmagan Xirmondalini Oshiq Oydin aytishuvda yengib chiqadi. "Oshiq Alband" dostonida Oshiq Oydin pir epik qahramon taqdirining eng qaltis damlarida Albandga duch kelib, unga yo'l-yo'riq ko'rsatadi, dalda bag'ishlaydi:

Tanisangiz nafas etgan piringman,  
Oshiqning maqsadini bilurman,  
Sango duo etgan Oydin piringman,  
Ko'p yig'lama, sevar yorni ko'rarsan [7],

deb ko'zdan g'oyib bo'ladi.

Dostonlarda oshiq-baxshilar, piri bo'lgan ushbu shaxs haqida ko'plab rivoyatlar to'qilgan. Aytishlaricha, uning qabrida tunagan baxshilarga pir sharob tutar ekan, agarda uni shogird ichsa, ulug' sozanda, oshiq-baxshi bo'lib yetishar ekan. "Oshiq Mahmud" dostonining O'zR FA TAFI folklor bo'limining qo'lyozmalar fondida 1431-raqamli inventarda saqlanayotgan qo'lyozmasida Mahmudjon va Nigorxonlar suvga cho'kib hayotdan ko'z yumganlarida Oshiq Oydin pir ularni "Jon tana gir" kuyini chalib tiriltiradi.

Oshiq Oydin pir dastlabki xalifa Abu Bakr Siddiq (632-634) bilan aloqador silsilaga borib bog'lanadi. Bu silsila o'ziga xos g'oyaviy oqim bo'lib, so'fiylik silsilasi deb yuritilgan. Bu oqimga Abu Ali Ibn Sino, Abul Hasan Haraqoniy, Abu Sayid Maxnaiy, Abduxoliq G'ijduvoni, Mansur Xalloy, Ahmad Yassaviy, Yusuf Hamadoniylar ham kirganlar. Oshiq Oydin pir maqbarasining shayxidi saqlanadigan "Tazkirat ul Husayin" nomli kitobda bu haqda aniq ma'lumotlar bitilgan. Shayxning vafoti hijriy yilning 632-sida voqe bo'ldi. Mudqat muboraklari shahri Bo'stonning Diyorbakr haddida hamda Bag'dodda ikki joyda ham ziyoratgohlari bor turur".

Bertelsning "So'fizm va so'fiylik adabiyoti" kitobida ushbu davr bilan aloqador muhim ma'lumotlar uchraydi. Jumladan, o'sha kitobda as-Suhravardiy degan muallifning "Avoriful-

maorif” degan ishi haqida soʻz yuritib, uning adabiyot va sanʼat rivojiga qoʻshgan katta ulushi xususida aytib oʻtadi. Uning Giloniyning shogirdi ekanini taʼkidlab, 1255 (melodiy) yilda vafot etganini qayd qiladi [8]. Ushbu shaxsning Oshiq Oydin pir ekanligiga shubha qilmasa ham boʻladi. Chunki biz yuqorida taʼkidlab oʻtgan “Tazkirat ul Husayn” asarida Oshugʻiddinning vatani shariflari Suhravarddir deyilgan.

Yana oʻsha kitobda aytilishicha, shayx hazratlarining “Avorif sharif as Salohiy Had” degan asari ham boʻlib, u Makkada chop etilgan. “Oshiq Najab” dostonida Oshiq Oydinning shahri Boʻstonda yashaganligi, 360 soʻfisi borligi, 115 yoshda ekanligi aytib oʻtilgan. “Xirmondali” da ham shunga yaqin maʼlumotlar berilgan. Uning Chingizxon bosqinidan keyin 16 yil yashaganligi haqida maʼlumot beruvchi manbalar ham mavjud.

Soʻnggi maʼlumotlarga qaraganda, haqiqatan ham, Oshiq Oydin pirning shajarasi Eronning Suhravard shahri bilan uzviy bogʻlanadi. Ular uch qarindosh Najib Suhravardiy (1097-1168), Shayx Shahobiddin Abu Hafs Yahyo Suhravardiy (1115-1191) Shayx Shahobiddin Abu Hafs Umar Suhravardiy, (1144-1234) boʻlib, Najib Suhravardiy ularga ustozlik qilgan [9]. An-Nasaviyning yozishicha, Xorazmshoh Muhammadning obroʻ-eʼtibori yuksalib, ulugʻvor ishlarga qoʻl urib boshlaydi va Bagʻdodga yurish maqsadini amalga oshirishi maʼlum boʻlib qoladi. Uning bu maqsadidan qaytarish uchun eng obroʻli, shayxlar shayxi nomini olgan Shixobiddin as-Suhravardiy Xorazmga elchi qilib yuboriladi. Biroq Xorazmshoh shayxni mensimay kutib oladi. Hatto ancha navbat kutib huzuriga kirganda unga oʻtirishga ruxsat bermaydi. Nihoyat, shayx unga paygʻambar hadislaridan soʻzlamochi ekanini aytadi. Xorazmshoh bunga rozi boʻlib, pastga tushib tiz choʻkib oʻtirib, shayxni tinglaydi.

Shayx hadis orqali uni urush qilish maqsadidan qaytishga undaydi. Biroq bu harakatlar bekor ketadi. Nihoyat, u Bagʻdodga yurish qiladi. Ammo qoʻshini tabiat injiqliklari tufayli parokandalikka uchraydi. Bundan taʼsirlangan Xorazmshoh as-Suhravardiyning soʻziga amal qilmaganidan pushaymon etib, shayxni qaytadan Xorazmga elchi sifatida kelishga taklif etadi. [10]. Sal oʻtmay Chingiz bosqini yuz beradi.

Shayx Shixobiddin Suhravardiyning Xorazmshoh tomonidan yaxshi kutib olinmaganligi, Shayxning bashorati toʻgʻri chiqib, Xorazmshohning xor-zorlikda halok boʻlishi Oshiq Oydinning xalq orasidagi obroʻsi oshib pir darajasiga koʻtarilishiga sabab boʻlganligi ehtimolga juda yaqin. Umar Suhravardiyning oʻgʻli Shayx Zayniddin (Zayniddin bobo) ham diniy va jamoat arbobi boʻlgan. Oʻsha soha boʻyicha u Toshkentga ham kelgan. Umar Suhravardiy asos solgan suhravardiylik tasavvuf tariqati deb ataluvchi bu oqim ikki daryo oraligʻida zohidlik maktabi negizida tarkib topgan boʻlib, uning aʼzolari hunarmandlar va oʻqimishli ziyolilar hisobiga kengayib borgan.

Suhravardiylar sunniylik aqoyidchilari boʻlib moʻtadil soʻfiylik qarashlarini targʻib qilganlar. Ular dunyoviy ilm bilan ilohiy ilmning uzviy bogʻlanishini tan olishgan. Umar Suhravardiy oʻzining 63 bobdan iborat “Avorif ul-maorif” asarida “dunyoviy ilm-goʻyoki sut, ilohiy ilm esa-uning qaymogʻidir” deb yozadi. Uning asarlari arab, fors, nemis va ingliz tillarida nashr etilgan. Mabodo eʼtibor berilsa, Oshiq Oydin pir baxshilarning, Qambar bobo esa sozandalarning piri sifatida mashhurlik kasb etadi. Oʻtgan asrning 90-yillarida Oshiq Oydin pir qabri joylashgan Vos qalʼasida Oshiq-baxshilar musobaqasi oʻtkazish anʼanaga aylangan edi. 1991-yilda bu yerda baxshilarning xalqaro bellashuv koʻrigi boʻlib oʻtgan. Bu anjumanda Ozarbayjon, Turkiya, Qozogʻiston, Qirgʻiziston, Tojikiston, Oʻzbekiston respublikalaridan kelgan koʻplab

baxshilar ulug' pir qabrini ziyorat qildilar. Ayniqsa, Xorazm, Toshovuz va Qoraqalpoq baxshilari bu tadbirda faol ishtirok etishdi [11]. "Kitobi dadam Qo'rquq" eposining barcha shoxobchalarida faol harakat qiladigan asosiy obraz Qo'rquq otadir. Bu obraz haqida turli olimlar turli fikrlar bildirishgan.

V.V. Bartoldning ko'rsatishicha, u bahodir emas, balki urug' oqsoqolidir. Unda xalq donoligi mujassamlashgan [12]. Qo'rquq ota bashoratchi baxshi va afsonaviy shaxs. O'z navbatida u sehrgar, shomondir [13]. Binobarin, Qo'rquq ota kitobning bosh qahramoni emas. Lekin uning fikrlari, qiyofasi, jami hodisalar va qahramonlar taqdirida tutgan o'rniga ko'ra butun asarni birlashtirib turuvchi qahramon rolini o'ynaydi [14].

Qo'rquq ota haqida dastlab fikr yuritgan shaxs Abul G'oziy Bahodirxondir. Buyuk tarixchi olim "Shajarayi tarokima" asarida Qo'rquq otani 14 joyda tilga oladi. Uning ko'rsatishicha, Qoraxo'ja o'g'li Qo'rquq Inal Yavi xonning vaziri bo'lib, 295 yil umr kechirgan, uchta xon davrida vazirlik qilgan, g'aroyib ishlarni amalga oshirgan. Butun o'g'uz eli unga bo'ysungan, biror farzand tug'ilsa, albatta u kelib ism qo'ygan [15].

T.Mirzaevning yozishicha, Salor Qozon turkumini tashkil etuvchi qahramonlik qo'shiqlari Sharqiy Turkistondan kelgan turkiy qabilalarga tegishli bo'lib, XI asrda saljuqiylar davrida bu turkum Kichik Osiyo va Kavkazga o'tib, "Kitobi dadam Qo'rquq" tarkibidan joy oldi [16].

"Go'ro'g'li" turkumining ustuvorlik qila boshlashi bilan Qo'rquq ota to'g'risidagi doston unutilib ketgan: XIX asr boshlariga kelib, "Kitobi dadam Qo'rquq" eposining yozma nusxalarga ko'chirilishi an'analari asosida "Go'ro'g'li" turkumi dostonlari ham yozuvga olina boshlagan. Qo'rquq ota haqida jiddiy tadqiqotlar olib borgan X.G.Ko'ro'g'li o'zining "Shaman, polkovodets, ozan" (evolyutsiya obraza dede -Korkuta) maqolasida Qo'rquq ota shaxsida shomonlik, o'zonlik (baxshi) xususiyatlari mavjud bo'lganligini tasdiqlaydi, o'z navbatida uning sarkarda (polkovodets) bo'lganligiga shubha bildiradi [17].

Qozoq-qirg'iz asotirlarida Qo'rquq ota shomon obrazi sifatida talqin qilinadi. Etnograf Ch.Ch.Valixonov Qo'rquq otaning o'limdan qochishi motivini shomonlik bilan bog'laydi. Qirg'iz shomonlaridagi ushbu rivoyatda Qo'rquq ota birinchi shomon sifatida e'tirof etiladi. O'rta Osiyodagi yozma yodgorlik-"Do'st Sulton tarixi" kitobida esa Qo'rquq ota baxshilar piri sifatida tasvirlanadi. Qozoq baxshilari shu sababdan dostonni boshlash oldidan undan yordam so'rashadi, iltijo qilishadi.

Qadimgi davrga oid afsonalarda Qo'rquq ota shomon tarzida tasvirlansa, Islom dini ta'sirida yaratilgan so'nggi afsonalarda u avliyo darajasiga ko'tarilgan. A.Divaev bu haqda Qozonli hududidagi Xorxut toponimi bilan aloqador afsona borligini tasdiqlaydi. Uning yozishicha, Xorxutning qabri 1880 yilgacha saqlangan, keyin uni Sirdaryo yuvib ketgan [18]. Abulg'oziy Bahodirxon Qo'rquq otani donishmand vazir sifatida tasvirlasa, Rashididdin asarlarida baxshi, O'zon tarzida beriladi. O'zon atamasi turkmanlarda ham uchraydi. Maxtumqulining bir she'rida shunday misralar bor:

Davlat ela galar bo'lsa,  
Boshdan burun o'zon galar.  
Davlat eldan getar bo'lsa,  
Mulla bilan to'zon galar [19].

O'zon atamasi ilgari Xorazmda ham ishlatilgan.

### **Xulosalar**

Qoʻrqud otaning lashkarboshi tarzida berilishi Abulgʻoziyda ham bor boʻlib, bu maʼlumot ikki shaxsning ismini aralashtirish natijasida kelib chiqqan. Bundan tashqari oʻgʻuzlarda shu nomdagi urugʻ ham uchraydi [20].

Bu ikki shaxs haqidagi fikr K.A.Inostranov ishlarida ham uchraydi. Qolaversa, lashkarboshining ismi Qirqud tarzida yozilishini A.N.Kononov ham birinchilardan boʻlib, aniqlagan edi. Folklor asarlarida Qoʻrqud-shomon, afsungar, tabib, uning musulmonlikka aloqasi rasmiyatchilik tariqasida qayd qilinadi xolos. Tarixiy asarlarda esa bu shaxs musulmon dinining muqaddas kishilaridan biri sifatida taʼkidlanadi. X.G.Koroglining mazkur maqolasida Qoʻrqud ota faoliyatiga doir masalalar keng doirada tahlil etiladi.

Yuqorida keltirilgan barcha tafsilotlar Qoʻrqud ota obrazining toʻlaqonli qiyofasini gavdalantira oladi. Maqola oxirida “Kitobi dadam Qoʻrqud” ning gʻarb oʻgʻuzlarida tarqalgan yodgorligi xususida soʻz yuritiladi. Barcha afsona va rivoyatlarda Qoʻrqud-shomon, oʻzon, davlat arbobi, hukmdor maslahatchisi, barcha oʻgʻuz elining donishmand ustozisi sifatidagi evolyutsion obraz sifatida gavdalantiriladi. Uning baxshi sifatidagi faoliyati hech qachon yoʻqolmagan. Oʻz navbatida uning tarixiy prototipini izlashga ham asos yoʻq.

#### **Adabiyotlar**

- 1.Pardaev T. Oʻzbek dostonchilik maktablarining teran ildizlari maʼnaviyatimiz asosi. / Jahon sivilizatsiyasida... –B.117.
- 2.Tolstov S.P. Qadimiy Xorazm sivilizatsiyasini izlab. –T.: “Yangi asr avlodi”, 2014. –B.214-215. (380 )
- 3.Бертельс Е.Э. История литературы и культуры Ирана. –М.: Наука, 1988. –С.24. (558)
- 4.Карриев Б.А. Эпические сказания о Кероглы у тюркоязычных народов. –М.: Восточная литература,1968. –С.134.
- 5.Мирзаев Т. Эпос и сказитель .-Т.: Фан, 2008.-С. 66.
- 6.Жирмунский В.М.. Зарифов Х.Т. Узбекский народный героический эпос.-М.: ГИХЛ, 1947. -С.294.
- 7.Oshiqnoma, Ikitob, Urganch, «Xorazm”, 2006, 187-bet.
- 8.Бертельс Е.Э. Суфизм и суфийская литература. - М.: Наука, 1965, -С. 485.
- 9.Oʻzbek milliy ensiklopediyasi, 8-tom. -T.: “Oʻzbek milliy ensiklopediyasi”, 2004, 184-185-betlar.
- 10.An-Nasaviy Shixobiddin Muhammad, Sulton Jaloliddin Manguberdi tafsiloti. -T.: “Oʻzbekiston”, 2006, 30-40-betlar.
- 11.Oshiq Oydin-94, Dashxovuz, 1994,3-bet.
12. Бартольд В.В. Коркуд, соч. т.v-М.: 1968, С.41.
13. Короглы Х.Г. Взаимосвязи эпоса народов Средней Азии, Ирана и Азербайджана. –М.: Наука, 1983, С.61.
14. Nazarov B. “Qoʻrqut ota kitobi” haqida. // “Yoshlik”, 1988, №5, 40-bet.
15. Кононов А.Н. Родословная.туркмен.Сочинение Абу-л-Газы хана хивинского,-М.,-Л.: Изд. АН, 1958.
- 16.Mirzaev T. Qahramonlik eposining yuzaga kelishi.// Oʻzbek folklorining epik janrlari, -T.: Fan, 1981, 43-bet.
17. Короглы Х.Г. Шаман, полководец, озан (эволюция образа деде –Коркута). // Советская тюркология. –Баку, 1972, №2. –С.48-62.
- 18.Диваев А. Несколько слов о могиле Хорхут-ата-ЗВО РАО, Т.Х.СП.б. 1896. –С.193-194.



19. Магтымгулы. Ашгабат, «Туркменистан», 1977. –Б.234. (678)

20. Короглы Х.Г. Кўрсатилган мақола, 52-бет.

UO'K: 821.512.133.09-31

## USLUBIY O'ZIGA XOSLIK VA BADIY MAHORAT

Saymuratova Ijobat Tursunkulovna

GulDU O'zbek adabiyotshunosligi kafedrasida katta o'qituvchisi, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Guliston davlat universiteti, 120100. Sirdaryo viloyati, Guliston shahri, IV mavze

E-mail:saymuratovai@gmail.com

*Аннотация:* Mazkur maqolada uslub va uslubiy individuallik, badiiy mahorat masalasi iste'dodli yozuvchi Xurshid Do'stmuhammadning "Bozor" nomli romanini tahlilga tortish orqali keng miqyosda tadqiq etilgan.

*Калит so'zlar:* uslub, yozuvchi, ifoda usullari, roman, poetik hukm, syujet yo'nalishi, kompozitsiya, obraz, shartli makon, mahorat.

## СТИЛЬНАЯ ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ НАВЫКИ

Саймуратова Ижобат Турсункуловна

Доктор философии по филологии (PhD), старший преподаватель кафедры Узбекского литературоведения ГулГУ

Гулистанский государственный университет, 120100. Сырдарьинская область, г.

Гулистан, IV район

E-mail:saymuratovai@gmail.com

*Аннотация:* В данной статье широко исследуется проблема стиля и стилистической индивидуальности, художественного мастерства на основе анализа романа «Базар» талантливого писателя Хуршида Дустмухаммада.

*Ключевые слова:* стиль, писатель, способы выражения, роман, поэтическое осмысление, сюжетная направленность, композиция, образ, условное пространство, мастерство.

## STYLISH INDIVIDUALITY AND ARTISTIC SKILLS

Saymuratova Ijobat Tursunkulovna

Doctor of Philosophy in Philology (PhD), senior Lecturer of the Department of Uzbek Literary Studies, GulGU

Gulistan State University, 120100. Syrdarya region, Gulistan city, district IV

E-mail:saymuratovai@gmail.com Tel: 90 196 65 22

*Abstract:* This article extensively explores the problem of style and stylistic individuality, artistic skill based on the analysis of the novel "Bazaar" by the talented writer Khurshid Dostmuhammad.

*Key words:* style, writer, ways of expression, novel, poetic comprehension, plot orientation, composition, image, conditional space, skill.

### **Kirish**

Uslub ijodkor shaxsi, xarakteri, tafakkur dunyosi va “men”i, uning fikr-tuyg’ulari, ifoda usullari bilan uzviy bog’liq bo’lib, ularning bevosita ta’siri orqali o’ziga xosligini namoyon etadi. U ijodkor dunyoqarashi, qobiliyati, mahorati, fikr-tuyg’usini yetkazish yo’sini bo’lib, yozuvchi iste’dodi betakror o’ziga xosligi uslubda namoyon bo’ladi. Uslub bizni yozuvchining o’ziga xos badiiy olami va o’sha olamdagi original ifoda usullari va poetik hukmlar bilan tanishtiradi. Albatta, uslub muayyan muallif ijodi umumiy yo’nalishini belgilaydi. Kengroq ma’noda esa, unda ma’lum bir guruh ijodkorlar, ba’zan hatto butun bir davrga xos belgisifatlar, ifoda vositalar tizimi ham namoyon bo’ladi. Individual uslub adib shaxsiy tajribasi jarayonida takomillashib boradi. U qo’llagan badiiy so’z qudratining turfa jilvalari orqali bo’y ko’rsatadi.

### **Adabiyotlar tahlili**

O’zbek adabiyotshunosligida uslub rang-barangligi, janrlar tipologiyasi, ijodkor uslubi va uslubiy yo’nalishlar kabi muammolarini yorituvchi tadqiqotlar yuzaga kelgan. Masalan: A.Rustamovning “Navoiyning badiiy mahorati”, M.Qo’shjonovning “Abdulla Qodiriyning tasvirlash san’ati”, H.Boltaboyevning “Nasr va uslub”, S.Mamajonovning “Uslub jilolari”, M.Sultonovning “Yozuvchi uslubiga doir”, B.Nazarovning “G’afur G’ulom olami” nomli monografik izlanishlarida ma’lum bir yozuvchi ijodi bilan bog’liq holda, uning poetik mahorati, uslubi hamda tasvirlash mahorati tadqiq etiladi. Ijod jarayonining tabiati, psixologiyasi, o’ziga xos sirlari, shuningdek, u yoki bu asarning yaratilish tarixi, poetikasi, yozuvchi badiiy mahorati, janr shakli va uslubini tadqiq etishda I.Sulton, O.Sharafiddinov, H.Yoqubov, M.Qo’shjonov, I.G’afurov, Y.Solijonov, Q.Yo’ldoshev, H.Umurov, D.Quronov, A.Rasulov, I.Yoqubov, U.Jo’raqulov, Z.Pardayeva, A.Nosirovlar tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlar salmoqli o’rin tutadi. Adabiyotshunoslar tomonidan amalga oshirilgan izlanishlarda uslub muammosiga turli rakurslardan yondashilgan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Uslub tushunchasi turli badiiy hodisalarni ajratib turuvchi xususiyatlar yig’indisidan iborat bo’lib, tarixiy taraqqiyotning ma’lum bir bosqichiga xos badiiy tafakkurning eng umumiy xossa va aloqalarini keng qamrovda ifodalovchi kategoriyadir. U badiiy ijodning o’ziga xos jihati, ya’ni mazmun-mohiyatini o’zida to’la ifodalaydi. Individual uslub alohida romannavisning amaliy tajriba jarayonida shakllanib, uning poetik ijodi tabiati va yaxlitligini belgilaydi. Bunday o’ziga xos ifoda tarzi chinakam ijodkorlarda dinamik yuksalib boradi, shu bilan birga faoliyat usul va vositalari barqaror birligini ta’minlaydi. Muayyan ijodkor uslubi va badiiy mahoratini tadqiq etishda qiyosiy-tarixiy, qiyosiy-tipologik, psixologik, germeneytik, analitik tahlil usullaridan foydalanildi.

### **Tahlillar va natijalar**

Milliy adabiyot an’analari, milliy ruh, urf-odat, til xususiyatlariga e’tibor ham individual uslub yorqinligini ta’minlaydi. XVIII-XX asr rus nasrida ijodiy metod va uslub muammolarini o’rgangan Leonid Timofeev shuni nazarda tutib: “Uslub yozuvchining shaxsiy tajribasi, nutq ohangidagi o’ziga xoslikda ko’zga tashlanadi” [2,411], – deb yozadi. U har bir yozuvchi ijodining o’ziga xos g’oyaviy-badiiy xususiyatlari va hayot haqidagi konsepsiyasi konkret badiiy



ifodasini uslub atamasi bilan izohlaydi. Akademik Salohiddin Mamajonov fikricha, uslub idrok va ifoda qilish mushtarakligida to'la namoyon bo'ladi [3,80]. *"Individual uslub, – deb yozadi N.Shukurov, ijodkorning voqelikni o'zicha idrok etishi, voqea-hodisalarni o'ziga xos obrazlar va ifodatasvir vositalari bilan aks ettirishidir"* [4,7].

Darhaqiqat, badiiy asar o'zida muallif shaxsini ifodalar ekan, buni o'z uslubi orqali yuzaga chiqaradi. Yozuvchining jumla tuzishi, rivoya qilish yo'sini, uning badiiy detallar funktsionalligi, kompozitsiya strukturasi ahamiyat berishi, syujet qurishi uslub va o'ziga xoslikka ta'sir ko'rsatadi. Demak, uslub ijodkor shaxsi va ijodiy individualligini belgilovchi muhim tushunchadir. *"Yozuvchi uslubiy o'ziga xosligi romanning barcha sathlari: (poetika va ritorika) da birdek namoyon bo'ladi"* [5,198]. Shunday ekan, uslub yozuvchining o'z davri voqea-hodisalariga faol munosabatini ham qamrab oladi. Badiiy asarning shakl va mazmuniga uslubni belgilovchi xususiyatlar singib ketadi. Bu xususiyat belgilari mavzu, g'oya, syujet, kompozitsiya, obraz, badiiy til, badiiy tasvir vositalarida namoyon bo'ladi. Ifoda usulida biz yozuvchining dunyoqarashi, adabiy-estetik konsepsiyasi, badiiy ijodiy fantaziyasi, iste'dodi, salohiyati, estetik ideali, tanlangan hayot materialini qalb prizmasidan o'tkazish va badiiy to'qimaga singdirish mahorati kabi, janr imkoniyatlaridan to'laqonli foydalana olishi, so'z tanlash san'atini kuzatishimiz mumkin.

O'zbek romanlari shaklan yangilanibgina qolmay, ular tafakkur mantig'i jihatidan ham mohiyatan o'zgarmoqda. Noan'anaviy o'zbek romanlarining yaratilishi, tabiiyki, tobora faollashib borayotgan adabiy jarayonga ham o'z ta'sirini o'tkazmoqda. Shundan kelib chiqib, Xurshid Do'stmuhammadning "Bozor" romanida noan'anaviy kompozitsiya va uslubiy o'ziga xoslikni kuzatish o'rinlidir. Chunki badiiy asar kompozitsiyasi poetik ijodning muhim nazariy masalalaridan biridir. Yozuvchining "Bozor" romanida millat tarixidagi ulkan burilishlar davri qalamga olingan. Yozuvchi bozor iqtisodi munosabatlariga o'tish pallasidagi millat farzandlari hayoti, qismati, ong-shuuri, qalbida kechgan ziddiyatlar haqida muhokama-mulohaza yuritadi. Shu tariqa intellektual kitobxonni bahs-munozaraga chorladi. Shuning uchun ham roman uslubiy yo'nalishi o'ziga xos bo'lib, uning poetik tili ramzlar, metaforalar, imo-ishoralar asosiga qurildi. Ochig'i, bu tipdagi ifoda uslubini har qanday kitobxon ham tushunishi, tub mohiyatini anglashi oson emas. Masalan, sarlavhaga olib chiqilgan "bozor" so'zi kompozitsion tarkibi bilgichlik bilan "or", "zor", "ozor", "bozor" singari o'zak so'zlardan quriladi. Bitta tovush orttirilishi hisobiga mazmun o'zgarib, kengayib boradi.

...or

...zor

...ozor

...bozor [6,4]

qabilida tushunchalarning ustma-ust joylashtirilishi ham ulardan ichki ma'no qidirish, ishoraviy mazmun yuklash belgisidir.

Roman syujet yo'nalishini an'anaviy uslubda yozilgan asarlardagidek voqealar emas, balki obrazlarning fikr mulohazalari, dunyoqarashi, ongi tashkil etadi. Zohiran qaralsa, voqealar "uy", "bozor", "qiroatxona", "choyxona" kabi real makonlarda kechadi. Ammo, shartli makon bo'lgan "bozor" tushunchasi metafora ekani bilan bog'liq ramz va timsollar uni hayotning o'ziga xos modeliga aylantiradi. Adib hamma o'zini bozorga urgan va nafs yetovidan ajralolmayotgan, qorinning tashvishidan yuksala olmayotgan zamonning ma'naviyatini taftish etadi. *"... u dunyoyu bu dunyo bir-biriga tariqcha o'xshamagan tirik jon borki,*





*nafsi o'xshaydi, nafs bir xil, nafs odamlarni bir xillashtiradi, tofovtlarni yo'qqa chiqaradi...*" [6,5]., - deb yozadi adib.

Ma'lumki, roman syujeti tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan ekspozitsiyada muallif voqea ro'y beradigan makon va zamon, personajlar to'g'risida muxtasar ma'lumot beradi. Chunki ekspozitsiya asosiy voqea rivojining yo'nalishi hamda xarakterini oldindan aniqlashga xizmat qiladi. Masalan, "Bozor" romanidagi epizodik personajlardan biri – Kamol karvon Fozilbekning qo'liga to'y taklifnomasi tutqazarkan, quyidagicha yozg'iradi:

– *Yoz chillasida to'yini o'tkazib olaman, degandim. Bu qizitaloq, ko'z ochirmay qo'ydi-ya, vey!..*

U shunday deb Fozilbekning qo'liga shapaloqdek qog'oz tutqazdi.

– *Ivib ketibdiyu, – dedi Fozilbek taklifnomani olib.*

– *Xudo bergan yetti o'g'il-qizni to'yini to'rtala faslga mo'ljallab o'tkazdim, illo birortasidayam yomg'irdan qochib qutula olmadim, hammasining to'yida jala quygan-ye! Mana, vallohi a'lam, saraton, odam yonaman, deydiiyu yomg'iri tinmaydi!..*

Fozilbek hayrat aralash kuldi.

– *Mayli, o'lim bo'lmasin, – dedi karvonning ko'ngli uchun. – Yomg'ir – baraka belgisi, aka.*

U bir necha qadam nari ketgan joyida Kamol karvon uni to'xtatdi.

– *O'lim bo'lmay iloji yo'q, uka, – dedi u ust-boshiga quyayotgan yomg'irni pisand qilmay. – Illo, dushmaningnii ham Naynov zakunchidaqa o'lishdan asrasin [6,8-9].*

Mashhur bolalar qo'shig'ida ham Fozilbek aytganiday, yomg'ir yasharish, yashnash, go'zallik va albatta baraka belgisi sifatida poetik ifodaga ko'chadi:

*Yomg'ir yog'aloq.*

*Yashnasin o'tloq.*

*Endi ekinlar,*

*Chiqarar quloq.*

**Naqorat:**

*Yashnasin dala,*

*Ochilsin lola.*

*Tog'lar qo'ynida,*

*Misli shalola.*

*Biroq, Kamol karvonning yomg'irdan qochib, do'lga tutilishida adib moddiy ma'nodagi "yomg'ir" va "do'l"nigina nazarda tutmaydi. Bizningcha, bu yerda umr karvonini yetaklab o'tgan necha-necha avlodlarning bir vakili achchiq qismatiga ham ishora qilingan. Agar, e'tibor berilsa, Fozilbekning katta bobolari Qadimbek va Valiybeklar mashriqu mag'ribni kezishgan. Ularning umrlari savdo karvoni bilan o'tgan. Bizningcha, X.Do'stmuhammad ham, ustoz Muhammad Fuzuliy aytganlariday:*

*Dahr bir bozordur, har kim mato'in arz etar,*

*Ahli dunyo – siymu zar, ahli hunar – fazlu kamol.*

dunyoni ulkan bozor deb bilgan. Shu model orqali uni taftish etib, inson fazlu kamoli va ilmu ma'rifatini ulug'lagan.

Fozilbek o'zining yetti avlodi insof-diyonatli odamlar bo'lishganiga shubha qilishdan qo'rqsa-da, bozorning sehr-jodusini ichdan bilgani uchun, ularning farishta misol begunoh yashab o'tishganiga aqli bovar qilmaydi. Otasi Qosimbek – *umrining qirq yildan oshiq qismini*

bozorboshilikka sarflagan inson. U bozor odami sifatida ming bir qiyofaga evrilsa-da, o'sha bozorni ko'ngildagidek epaqaqa keltira olmagan. Bozordan ko'ngli qolgan oqsoqolning og'ir o'ylar girdobida qolishi shunchaki, bozor tashvishlaridan toliqish emasdi. Uning to'ng'ich o'g'li Diyorbekka qarata aytgan: – Jonga tegdi, bari... degan e'tirofi (Roman, 23-b) majg'ul kayfiyatdagi chorasiz, ammo taskin-tasalligi ehtiyojmand odamning ko'ngil holi edi. Odatda, chorasiz odam hal qilish mushkul bo'lgan muammoga yo'liqqan bo'ladi. Mo'minning qismati Allohning odil hukmida. Chunki mahzunlikni arituvchi va g'amlarni ketkazuvchi ham faqat Alloh va uning muqaddas kalomidir. Buni teran anglagan hazrat Navoiy malomat toshlari xirmanida ostida chorasiz qolib, jismi-joni o'rtangan kezlarda ham:

*Navoiy, choradin ko'p dema so'z kim,  
G'amingg'a chorasizlik chora bo'lmish.*

deya o'z ko'ngliga chekingan. Faqat Allohgina hamisha sinovdagi qulning barcha qayg'ularini aritishini teran anglagani uchun tavakkul qilib, qalb xotirjamligiga erishgan sobir bir banda sifatida namoyon bo'lgandi. Zotan Qur'oni karimda: *“Mo'minlar Allohagina tavakkal qilsinlar... mo'minlar Allohning O'zigagina tavakkal qilsinlar”* [1,159], – deyiladi.

**Bizningcha,** X.Do'stmuhammad ham, roman qahramoni Qosimbek ham Allohga dildan suyanish va mushkulotning barchasini faqat Unga havola qilish mo'min kishi qalbidagi umidlarni qayta uyg'otishi mumkinligi haqidagi Qur'oni karim haqiqatini yoqlashadi. Jumladan, bozorboshining ko'ngli tusagan yolg'izlik va o'z-o'zini *“izolyatsiya”* qilish hissi yuzaga qalqib chiqishiga qaysi omillar sabab bo'lgan edi? Axir, u hech qanday moliyaviy qiyinchiliklar iskanjasida qolmagan, jismonan sog'lom, xotirasi tiniq, noto'g'ri qarashlarga berilmagan, yaqinlaridan e'tiborsizlik ko'rmagan edi. Ammo, ijtimoiy-madaniy hayotdagi o'zgarishlarni izga sola olmaganidan ozurdalik, qarib, jismoniy kuchdan qolish unda jamiyatdan begonalashish va izolyatsiya tuyg'usini keltirib chiqaradi. Qosimbek: – *Jonga tegdi, bari... – deyishiga qaramay, o'z hayoti shomida nainki butun umri, balki bozor – dunyoning, bozor odamlarining suratiyu siyratini mulohaza, muhokama qilishdan to'xtamaydi. Buning asl sababi shundaki, u o'lim kelishi haq bo'lgan narsa ...[1,78]* ekanini anglagan, bu haqiqat bir kun o'z nasibasi ekanini unutmagan *sobir bir banda* edi. Shuning uchun, imkon qadar solih amallarni ko'proq qilib, o'sha kunga ma'naviy hozirlik ko'rardi. Binobarin, u ikki dunyosining obodligi haqida o'ylardi. Shu maqsadda harakat qilardi. Obrazli qilib aytganda, obod uydin obod uyga ko'chib o'tishni ko'zlardi. Ajal sharpasi esa, behalovat kezib yurar, ba'zan hatto ayollarda qo'rquv va tahlika uyg'otganicha eshik qoqib, Qosimbekni izlab ham kelardi:

– *Dodamni birov chaqiryapti,* – dedi Ayonbek ko'zini pirpiratib. Hafiza o'tirgan joyidan sapchib turdi.

– *Keçhagi odammi?! – deya so'radi u hovliqib. – Azonlab yana kebdimi?!... [6,27]...* Ayonbek darvoza tomonda birovni ko'rgandek yo'lakka qarab yurdi... Ayonbek kattalarning savolini kutmay javobini aytdi: – *Ko'chada emas, mana shu yo'lakda turgan edi. Chaqirdi – [6,51]...*

Adib ko'zga ko'rinmas nomoddiy ruh, jon oluvchi farishta – Azroilni reallashtiryapti. Bizningcha, bu yerda e'tiqodiy inonch (animizm) belgilari, ya'ni ruhlar olami bilan zamin odamlari o'rtasidagi bog'lanish ham qisman yuzaga chiqmoqda. Ammo yozuvchi ruhlarning jismoniy tabiatini asoslamoqchi yoxud ularning mavjudligi va paydo bo'lish mexanizmini tasvirlamoqchi emas. X. Do'stmuhammad: inson umri o'tkinchi. Shuning uchun uni botil yo'lda zoe qilmaslik, g'animat kunlarni xayrli ishlarga sarflash zarur. Hayot mezoni – o'limni hamisha esda tutish va hidoyat yo'lida yurishdir, demoqchi. Zotan, Qur'oni Karimda: *“Sizlarni o'zingiz*

*uchun tayinlangan o'lim farishtasi vafot etdiradi..."* [1,32] – deyilgan. Musulmonlarga faqat Allohdan qo'rqish va oqibatni o'ylab yomonliklardan saqlanish, yaxshi ishlar qilishga intilish buyurilgan.

Adib insonning g'ayritabiiy aqliy qobiliyati, o'limdan keyingi hayoti haqida ham batafsil so'zlamochi emas. U o'z e'tiborini Qosimbek ruhining notinchligiga qaratgan. Demak, Qosimbekni izlab kelayotgan noma'lum sharpa bilan bog'liq g'ayritabiiy hodisa sarob (gollyusinatsiya) yoki atmosferada yorug'lik oqimlari sinishi bilan bog'liq optik miraj ham, real hayotdagi ob'ekt yoki hodisani noto'g'ri idrok etish, noaniq talqin qilish (illyuziya) hatto jahon mifologisi, adabiyoti va kinosidagi kabi arvoq versiyasi ham emas. Odamlar tabiatini o'zgartirib yuborgan bozor jodusi va uni mulohaza- muhokama qilayotgan insonlar haqida bitilgan.

Romanda bozor taloto'mlari bevosita emas, "ong oqimi" yo'sinidagi poetik ifoda usuli tajribalaridan ijodiy foydalangan holda personajlar ongi va ruhiyatidagi aks sadosi nuqtai nazaridan tahlilga tortilgan. Ushbu roman fozil odam ongida kechayotgan bahs-munozaralardir. Zotan, yangicha shakliy-uslubiy izlanishlarga xos romanlar milliyliigi tashqi belgilari bilan bir qatorda, ularning ichki qurilishi, sezimlar tizimida ham namoyon bo'ladi. So'nggi o'ttiz yildan ortiq davrda zamondosh romannavislar fikr yo'sini chuqurlashgani, intellektual-ruhiy darajasi yuksalgani ularning romanlarida ham o'sha individual fazilatlar yaqqol namoyon bo'lishiga olib keldi. Bu hol istiqloq davri o'zbek romanchiligida bo'y ko'rsatayotgan jahon adabiyotiga xos sifat o'zgarishlari, xususan, shakliy-uslubiy izlanishlarning manbalari, namoyon bo'lish shakllari haqida ham fikrlash imkonini beradi.

"Bozor" romanidagi ismsiz, ammo: aft-angori, engil-boshi, fe'l-atvori, rang-ro'yi, yurish-turishi bir-biriga o'xshamaydigan: oq, qora, malla, zangori... semiz, xipcha, oriqli... novcha, xipchabo'y, pakana... mayib-majruh... xushro'y, xunuk odamlar qismati bilan bog'liq joriy holatning og'riqli nuqtalari badiiy taftish etish va poetik hukm chiqarish vositasiga aylantiriladi. "Shuur" shirkati jonkuyari Fozilbek xayoliy suhbatdoshi Munosibxonga qarata: "Men bozorda yashayman, tushunyapsanmi, odamlarning ichini ko'rib, tomosha qilib yurish borasida bozordan qulayroq joy yo'q, dunyoda" [6,15] – deyishi bejiz emas. U odamlarning suratiyu siyratini aynan shu makonda aniqroq ko'radi. Fozilbek ham bu izdihomdagi bir xillikni hazm qilolmaydi. Muallif fikricha, shaklan million xil, ammo mohiyatan yakrang bo'lgan falsafa bilan yelib-yugurayotgan olomni bir-biridan ularning did va farosatidagi darajalanish (ierarxiya) ajratib turadi.

Fozilbek inson hayoti mag'z-mazmunidan tortib, tushlarning ta'birigacha bozor – dunyodan izlaydi. Jumladan, tushida shamoldek yelib, goh siltanib, goh telba yirtqichdek o'kirib ildamlayotgan, jamiyatni tamsil qiluvchi yuk mashinasida olomon bilan birga ekani, o'zi yashayotgan muhitdan tashqarida bo'lolmasligi shu hodisa misolida asoslanadi. Boshidan to'y taklifnomalari sochilishi va umuman "To'y!" degan so'z uning fikr-xayolini tig'day tilib o'tishi bejiz emas. Har lahzaning mag'zini chaqishga odatlangan Fozilbek tushni hikmatli sir-sinoat, Allohning g'ofil bandasiga yuborgan ogohnomasi deb biladi. Yozuvchi romanda qahramon ichki kechinmalari, ruhiyat tasvirini tush orqali ochib beradi. E'tiborli jihat shundaki, X.Do'stmuhammad shiddat bilan o'tib borayotgan inson umrining har lahzasiga nainki tushda, balki xayoldan kechayotgan o'y-fikrlar, ya'ni insoniyatning noyob aql-idrok mevalarini ham qo'shib idrok etadi. Shuning uchun uning qahramoni Fozilbek tabiatida ham mulohazakorlik, muhokamaga moyillik dominantlik qiladi.

Fozilbek tom ma'nodagi ko'ngil odami, shu sababdan u bozor – dunyoni metaforik talqin etish orqali o'zining ko'ngiliga yaqin "Munosibxon"ini qidiradi. Odam va odam orqali olamni anglash sinoati qahramonning murakkab ruhiy kechinmalari, adoqsiz o'y-xayollari ong oqimi ta'sirida harakatlanadi. Romanda aks ettirilgan metaforik olam oddiy hayotiy voqelik asosida emas, balki olam va odamni bog'lab turuvchi azaliy rishta – olam va odam mohiyati, uning bir butunligi haqidagi oliy haqiqatlarga tayanadi. Yozuvchi qahramoni ichki olami aro ana shu ulkan ilohiy haqiqatlarni anglash yo'lida qalban poklanayotgan, hayotning turfa murakkabliklarida toblanayotgan, o'zini anglash yo'lida harakatlanayotgan erkin shaxsdir. Romanda yozuvchi voqelikni qahramonning "men"i, qalb prizmasidan o'tkazib, ong osti kechinmalarini bozor timsoli orqali ifoda etadi. Bozor olamni metaforik talqin etishdagi qahramonning asosiy faoliyat maydoni.

Anglashiladiki, yozuvchi "bozor" shartli makoni vositasida urg'uni odamlarning goh pinhon va goh oshkor, goh anglangan va gohida anglanmagan murakkab fe'l-atvori (mug'ambirlik, zo'ravonlik, laqmalik, soddalik, uyatchanlik, o'ychanlik) hamda turmush tarziyu hayotiy tutumlariga qaratgan. Albatta, X.Do'stmuhammad ijodiy niyati, qalb titrog'idan badiiy so'zga evrilgan fikr-o'ylar ijtimoiy voqelik tug'dirgan kayfiyat-hollardir. Zotan: "... roman har bir davrning estetik didi va ma'naviy-ruhiy ehtiyojlariga moslashib, adabiyotdagi yangiliklarni zudlik bilan o'ziga singdirgan holda mudom shakllanishda yashovchi janrdir" [7,5].

#### **Xulosalar**

Roman muallifi o'z ma'rifiy-axloqiy pozitsiyasida barcha insoniy tushuncha va munosabatlarni jahon ilg'or tajribalari bilan bir qatorda, xalqimiz ma'naviy-ruhiy dunyosiga yaqin ilohiy adolat o'lchovi – Islom shariati asosida yo'lga qo'yishni ham yoqlaydi. Binobarin, roman alohida inson umri xotirjam, osoyishta va farovonlik negizida o'tishiga garov, shuningdek, butun jamiyat a'zolari ma'naviyatini shakllantirish va yuksaltirishga omil bo'ladigan tushuncha va tamoyillar atrofida mulohaza-muhokama yuritadi. Kitobxonni munozaraga chorlaydi. X.Do'stmuhammad "Bozor" romanida parallel va polifonik komkompozitsiyadan foydalanadi. Chunki asardagi yetakchi qahramonlar Qosimbek, Fozilbek, Qadriya ekani bois, epik bayonda shunga muvofiq syujet yo'nalishlari ham yuzaga keladi. Roman g'oyasi iterindividual, intersub'ektiv xarakterga ega bo'lib, bir necha onglarda yashaydi va aynan o'sha onglar muloqoti (dialogi) orqali yuzaga chiqadi.

#### **Adabiyotlar:**

1. *Alouddin Mansur. Qur'oni Karim. O'zbekcha izohli tarjima. – Toshkent: Cho'lpon, 1992. – 767 b.*
2. *Тимофеев Л.И. Основы теории литературы. – М.: 1974. – Ст. 411.*
3. *Mamajonov S. Uslub jilolari. – T.: Adabiyot va san'at nashriyoti, 1972. – B. 80.*
4. *Shukurov N. Uslublar va janrlar. – T.: Adabiyot va san'at nashriyoti, 1978. – B. 7.*
5. *Yoqubov I. Mustaqillik davri o'zbek romanlari poetikasi. Monografiya. – T.: Nurafshon business, 2021. – B. 198.*
6. *Do'stmuhammad X. Bozor. Roman. – T.: O'zbekiston NMIU, 2016.*
7. *Quronov D. Roman haqida ayrim mulohazalar. – <https://quronov.uz/> roman-haqida-ayrim-mulohazalar.*



## SEMANTIC CLASSIFICATION OF VERBS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

Valijanov Sherzod Abdug'ani o'g'li

Doctoral student of

Namangan state university

**Annotation:** This article compares the verbs in English and Uzbek languages in terms of semantic features. According to the research carried out in the target language (English) and L1 (Uzbek language) some allomorphic and isomorphic characteristics of the verbs in both languages were researched and these similarities and dissimilarities were illustrated with using table.

**Key words:** activity, communication, mental, occurrence, facilitation and causation, existence or relationship, aspectual verbs.

## INGLIZ VA O'ZBEK TILLARDAGI FE'LLARNING SEMANTIK KLASSIFIKATSIYASI

Valijanov Sherzod Abdug'ani o'g'li

Namangan davlat universiteti doktoranti

**Annatatsiya:** Bu maqolada ingliz va o'zbek tillaridagi fe'llarni semantik qiyoslangan. O'rganilayotgan til ya'ni Ingliz tilida va ona til ya'ni o'zbek tilida olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra, ikki tildagi fe'l so'z turkumining ba'zi bir o'xshash va farqli tomonlarini o'rganildi va bu o'xshash va farqli tomomlari ko'rsatib o'tildi.

**Kalit so'zlar:** jismoniy fe'llar, nuqt, aqliy, holat, sabab, mavjudlik va aspektual fe'llar.

## СЕМАНТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАГОЛОВ В АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

Валижонов Шерзод

Докторант Наманганский государственный университет

**Аннотация:** В данной статье сравниваются глаголы английского и узбекского языков по семантическим признакам. По данным исследования, проведенного на целевом языке (английский) и L1 (узбекский), были исследованы некоторые алломорфные и изоморфные характеристики глаголов в обоих языках, и эти сходства и различия были проиллюстрированы с помощью таблицы.

**Ключевые слова:** деятельность, общение, ментальное, возникновение, фоссилизация и причинность, существование или отношение, видовые глаголы.

### Introduction

Comparative study of verbs in English and Uzbek languages in terms of semantic domain were explored many times in the history of linguistics. On the other hand, it is crucially essential to carry out the further experiments in this topic. This article helps to clarify some of similarities and dissimilarities of verbs in English and Uzbek languages in turns of semantic site. For instance, English verbs donate range of meanings such as they express physical action, mental state, communicative state, progress of events, causative state, occurrence, as well as existence of state. Activity verbs or physical verbs denote action. Tom **goes** jogging every day to stay healthy. Mental verbs express three meaning: cognitive meaning (think or know),

emotional meanings (love and want), perception (see and taste) and receipt of communication (read and hear). [1.363]. I **think** Thompson is the best pupil in the classroom. I **adore** the flowers in my garden. I **saw** my friend when he was going home. I **heard** the noise coming from the street. When it comes to communication verbs, they express communication activities. Lucy **talked** about the presentation which is about the environment yesterday. In the above mentioned sentence “**talk**” belongs to communication verbs. According to Longman spoken and written English aspectual verbs denote the stage of progress of some other event or activity such as begin, start, finish, keep and stop. [2. 364]. She **started** to save up for a new car. By its definition, it can be understood causative verbs bring out new actions to happen. Implementing mobile phones more often **causes** young generation too much trouble. Based on the definition represented by Longman grammar book occurrence verb primarily report event (typically physical event) that occur apart from any volitional activity. The examples of occurrence verbs are become, change, happen, develop, grow, increase and occur. [3. 364]. The last semantic types of verbs are called verbs of existence. They report a state that exists between two independent existences, like be, seem, stay, live. For instance, they stayed at a hotel last week.

On the other hand, In the Uzbek language verbs are classified into four types in terms of semantic domain. They are communication verbs, mental verbs, activity verbs, verb of simple occurrence. [4. 3-4] Turn by turn above mentioned the categories of verbs will be clarified in the following sentences. Communication verbs mean sharing information with others by speaking, writing, reading. If we represent the examples about verb of communication in Uzbek language, they are “gapirmoq”, “suhbatlashmoq”, yozmoq, soʻzlammoq, pichirlamoq, demoq. The second type of verb in Uzbek language is mental verbs. They stand for carry out actions by using mind and intellectual process. There are some examples for this type of verb in Uzbek language: “oʻylamoq”, “sevmoq”, “nafratlanmoq”, “fikrlamoq”, “hayol surmoq”. The fourth type of verb is called activity verbs and activity verbs refer to do actions physically. Such as “sakramoq”, “ishlammoq”, “yugurmoq”, “bormoq”, “qurmoq”, “yasamoq”. The last category of verb is called verb of simple occurrence and it means one case of something happening. The examples of this category of verb is “rivojlanmoq”, “oʻzgarmoq”, “kuchaymoq”, “qizarmoq”.

### **Methodology**

A number of scientists and linguists in the past classified the verbs in the English language and Uzbek language into different types in terms of semantic domain. One of them is Jalolova Shahnoza [5.34]. She divided verbs into action verbs (activity), mental verbs, stative verbs (occurrence), verbs of description of events. Another scientist X.Blinkmann differentiated verbs in the following types in terms of semantic domain such as verbs of movement (yoʻnalma), action verbs (activity), stative verbs, [6. 223]. A. Meye. distinguished verbs into 3 groups like process, stative, action verbs.

### **Result**

When the English and Uzbek scientist and researchers analyzed the verbs in English and Uzbek languages, they found out some similarities and dissimilarities in terms of semantic site. For example, when it comes to similarities of verbs in terms of semantic domain, in English grammar like Uzbek language there are action verbs, occurrence, communication, mental verbs. On the other hand, in Uzbek language grammar there are not aspectual verbs, causation verbs,



verbs of existence. Aspectual verbs, causation verbs as well as verbs of existence in Uzbek language belongs to subcategory of action verbs.

In Longman dictionary there are about 105 causation verbs. Although those verbs belong to causation verbs in English grammar, they belong to activity verbs in Uzbek language. Some of them mentioned below: all of these verbs were taken from Dictionary of contemporary English new edition for advanced learners [7. 36-267]

1. Aid – to help someone do something. An index to aid the reader. Page 36
2. Allow – let someone do or have something, or let something happen. My parents would not allow me to go to the party. Page 44
3. Ally – help and support other people or country, especially in a war or disagreement. Some of the eastern cities allied themselves with emperor. Page 45
4. Assist - to help someone to do something. You will be employed to assist in the development of new equipment. Page 87
5. Attain – succeed in achieving something after trying for a long time. More women are attaining positions of power. 93
6. Attract – to make someone interested in something or make them want to take part in something. What attracted me most to the job was the chance to travel. Page 95
7. Augment – to increase the value, amount, effectiveness of something. Anything surplus was sold to augment their income. 96
8. Authorize – to give official permission for something. Napoleon III authorized Haussmann to rebuild Paris. 98
9. Avert – prevent something unpleasant from happening. The tragedy could have been averted if the crew had followed safety procedures. 99
10. Avoid – prevent something bad from happening. Road safety is taught to young children to avoid road accidents. 100
11. Stunt – stop something or someone from growing to their full size or developing properly. Lack of sunlight will stunt the plants properly. 1756
12. Bolster –help someone feel better and more positive (boost). He is making a bold attempt to bolster the territory confidence. 174
13. Broaden – increase something such as your knowledge, experience, or range of activities. The course helps school-leavers broaden their knowledge of the world of work. 203
14. Burden – have a lot of problems because of particular thing. A company burdened with debt. 214
15. Cancel – decide that something that was officially planned will not happen. Our flight was cancelled. 234
16. Cause – make something happen, especially something bad. Bad weather has caused a lot of problems on the roads.
17. Channel – control and direct something such as money and energy towards particular purpose. Most of his energy was channeled into writing and reading. 267

In Longman dictionary there are about forty four aspectual verbs. Even though those verbs belong to aspectual verbs in English language, they are subcategory of action verbs in Uzbek language. Some of examples are mentioned below: : all of these verbs were taken from Dictionary of contemporary English new edition for advanced learners [8. 5-926]



1. Abrogate – officially end a legal agreement, practise; both government voted to abrogate the treaty. 5 page
  2. Adjourn- if a parliament, meeting, law court, adjourn, it stops a short time. Congress has adjourned for the November election. Page 21.
  3. Begin – start doing something. As everybody is here, let's begin. 136
  4. Commence – begin or to start something. Work will commence on the new building immediately. 329
  5. Desist – stop doing something. We hope that the military regime will desist from its acts of violence. 458
  6. Discontinue – stop doing, producing, or providing something. Bus route 51 is being disconnected. 480
  7. Ditch – stop having something because you do not want it. The government has ditched plans to privatise the prison. 492
  8. End – if an event, activity, story ends, it stops happening. World war II ended in 1945. 557
  9. Erupt – if violence, fighting, noise erupts, it starts suddenly. Violence erupted after the police shot a student during demonstration. 571
  10. Graduate – obtain a degree especially a first degree from college or university. Kate graduated from medical school last year. 762
  11. Halt – prevent someone or something from continuing. (stop). The government has failed to halt economic decline. 790
  12. Initiate – arrange for something important to start, such as official process or legal plan. They have decided to initiate legal proceeding against the newspaper. 906
  13. Instigate – make process start, especially one related to law, politics. 913
  14. Invalidate – make a document, ticket, claim no longer legally or officially acceptable. Failure to disclose all relevant changes may invalidate your policy. 926
- In Longman dictionary there are about ninety three verbs of existence. In English grammar they belong to verbs of existence, on the other hand in Uzbek language they are subcategory of action verbs. Some of them are represented below: Dictionary of contemporary English new edition for advanced learners [9. 2-170]
1. Abdicate – give up the position of being king or queen: King Alfonso XII abdicated in favour of his eldest son. Page 2
  2. Abolish – to officially end a law, system, especially one that has existed for a long time. Slavery was abolished in the US in the 19 th century. Page 3
  3. Abound – to exist in very large numbers; rumours abound as to the reasons for his resignation. Page 4
  4. Acclimatize – to become used to a new place, situation, or type of weather, or to make someone become used to it. Runners had to acclimatize to the humid tropical conditions. Page 10
  5. Adapt –to gradually change your behavior and attitudes in order to be successful in new situation. The children are finding it hard to adapt to the new school. 19 page.
  6. Adopt – take someone's child into your home and legally become parent. Sally was adopted when she was four. Page 23





7. Advocate – to publicly support a particular way of doing something. Extremists were openly advocating violence. Page 27
8. Assign – give someone a particular job or make them responsible for a particular person or thing. I have been assigned the task of looking after the new students.
9. Assuage – to make unpleasant feeling less painful or severe. Nothing could assuage his guilt. 88
10. Await – to wait for something. Several men are awaiting trial for robbery. 100
11. Axe – suddenly dismiss someone from their job. There are plans to axe 2.600 staff. 102
12. Bankrupt – make a person, business, or country bankrupt or very poor. (ruin). The film went bankrupt before the building was completed. 116
13. Bar – officially prevent someone from entering a place, or from doing something. They seized his passport and barred him from leaving the country. 117
14. Befriend – behave in a friendly way towards someone, especially someone who is younger or needs help. They befriended me when I first arrived in London as a student. 135
15. Bench – not allow a sport player to play in a game, or to remove them from a game. Anderson has been benched until his injury has healed. 141
16. Bequeath – officially arrange for someone to have something that you own after your death. She bequeathed her collection of paintings to the national gallery. 143
17. Besmirch – spoil the good opinion that people have of someone. 143
18. Bond – develop special relationship with someone. Time must be given for the mother to bond with her baby. 170

### **Discussion**

In English language verbs have core meaning, and according to that main meaning we found it useful to classify them into semantic types. On the other hand, in English language verbs have different meaning in a range of context apart from its core meaning. For example, in the following sentence verb “stop” is category of activity verb.

I stopped at the bus station to be aware of the timetable.

In the following sentence verb “stop” signifies progress of action (aspectual verb). I stopped to have a look at notes while I was submitting my presentation. The linguist Douglas Biber, Stig Johansson supports the opinions mentioned above. According to their ideas “For the most part, the following classification of verbs is based on their core meanings (i.e. the meaning that speakers tend to think of first). However, it is important to note that many verbs have multiple meanings from different semantic domains, and in some cases a verb is most common with a non-core meaning. In those cases, the verb is listed in the category corresponding to its most typical use. For example, most speakers tend initially to think of the verbs start, stop, and keep as referring to physical activities. For example, We stopped at the market on the way back. However, these verbs more commonly have an aspectual meaning, concerned with the progress of some other action: And it was two o'clock when they stopped talking”. [10.361]

### **References**

1. Longman grammar of spoken and written English, Douglas Biber, Stig Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad, Edward Finegan, Pearson Education limited, 1999 – p 363.
2. Longman grammar of spoken and written English, Douglas Biber, Stig Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad, Edward Finegan, Pearson Education limited, 1999 – p 364.



3. Longman grammar of spoken and written English, Douglas Biber, Stig Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad, Edward Finegan, Pearson Education limited, 1999 – p 364.
4. <https://hozir.org/mustaqil-soz-turkumi-fel-reja.html> - p 3-4.
5. Ingliz va o'zbek tillarida fe'l turlarining chog'ishtirma tadqiqi, Toshkent 2019 – p 34.
6. Brinkmann H. der deutsche sprache. Gestalt und luistung. – Dusseldorf, 1962. – p 223.
7. Dictionary of contemporary English new edition for advanced learners – p 36-267
8. Dictionary of contemporary English new edition for advanced learners - p 5-926
9. Dictionary of contemporary English new edition for advanced learners - p 9. 2-170
10. Longman grammar of spoken and written English, Douglas Biber, Stig Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad, Edward Finegan, Pearson Education limited, 1999 – p 361.

### **DASTLABKI BOSQICHDA NEMIS TILINI IKKINCHI CHET TILI SIFATIDA O'ZLASHTIRISHDA INTERFERENSIYA HODISASI**

Shaxnoza Askarova

***Annotatsiya:** maqolada fonetik va grammatik interferensiya hodisasi, o'zbek tilining ona tili va ingliz tilining birinchi chet tili sifatida nemis tilini ikkinchi chet tili sifatida o'zlashtirish sharoitida ta'siri ko'rib chiqiladi. Ushbu tillarning interferentsiya darajasi ko'p jihatdan shaxsning til darajasi va psixologik omillari bilan bog'liqdir. Asosiy omillar ona va chet tillarining fonetik va grammatik tizimlarining o'zaro bog'liqligi va farqli tomonlari, shuningdek, ekstralingvistik vaziyatlarda chet tilini bilish darajasidir.*

***Tayanch so'zlar va ibotalar:** ikki tillilik, ko'p tillilik, fonetik interferensiya, grammatik interferensiya, o'zbek tili, ingliz tili, nemis tili.*

### **ЯВЛЕНИЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ ПРИ ОСВОЕНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА КАК ВТОРОГО ИНОСТРАННОГО НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ**

старший преподаватель ФерГУ, д.ф.ф.н.PhD.

Аскарова Шахноза

***Аннотация:** В статье рассматривается явление фонетической и грамматической интерференции, влияние узбекского как родного языка и английского как первого иностранного в условиях освоения немецкого языка как второго иностранного. Уровень интерференции данных языков во многом связан с языковым уровнем индивида и психологическими факторами. Главными факторами, выступают соотношения фонетических и грамматических систем родного и неродного языков, а также степень владения неродным языком в экстралингвистических ситуациях.*

***Ключевые слова и выражения:** билингвизм, многоязычие, фонетическая интерференция, грамматическая интерференция, узбекский язык, английский язык, немецкий язык.*

### **THE PHENOMENON OF INTERFERENCE IN THE DEVELOPMENT OF GERMAN AS A SECOND FOREIGN LANGUAGE AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING**

***Abstract:** The article examines the phenomenon of phonetic and grammatical interference, the influence of Uzbek as a native language and English as the first foreign language in the conditions of*



*mastering German as a second foreign language. The level of interference of these languages is largely related to the language level of the individual and psychological factors. The main factors are the correlation of phonetic and grammatical systems of native and non-native languages, as well as the degree of proficiency in a non-native language in extralinguistic situations.*

**Keys words and expressions:** *bilingualism, multilingualism, phonetic interference, grammatical interference, Uzbek language, English language, German language.*

### **Введение**

В настоящее время изучение существующих контактов узбекского языка с родственными и неродственными языками, явлений, связанных с билингвизмом и полилингвизмом, является одной из актуальных проблем, стоящих перед узбекскими лингвистами. В данной работе поставлена цель дать как можно более полное теоретическое представление о языковой интерференции родного и первого иностранного языка при изучении второго иностранного языка.

Что касается научных работ, то можно сказать, что ошибки, связанные с интерференцией, являются наиболее распространенными ошибками среди учащихся, изучающих немецкий язык. В данной статье анализируются фонетические и грамматические интерференционные ошибки. Лингвистические статьи в основном посвящены ошибкам интерференции на родном языке или ошибкам интерференции на первом иностранном языке. Кроме того, анализ интерференционных ошибок на фонетическом, лексико-семантическом и грамматическом уровнях в соответствующих и текущих работах практически отсутствует. Данная статья посвящена ошибкам интерференции как на родном языке, так и на первом иностранном языке, а также ошибкам интерференции на вышеупомянутых языковых уровнях. В остальном, конкретные предложения по оценке интерференции и её устранению делаются на основе определения причины проявления ошибок. В этом контексте предполагается, что эта работа открывает новые перспективы в области анализа ошибок и их преодоления.

В соответствии с вышеизложенными вопросами, выдвигаются следующие гипотезы:

1. Считается, что лингвистическая структура родного и первого иностранного языков оказывает как негативное, так и положительное влияние на изучение второго иностранного языка.
2. Предполагается, что типологические особенности родного языка вызывают интерференционные ошибки на фонетическом, лексико-семантическом и грамматическом уровнях при изучении немецкого языка, являющегося вторым иностранным языком, после английского.

### **Методы и материалы**

В начале XX века в процессе развития науки и технологий появилась возможность при использовании различных технических средств глубоко изучать звуки речи, в результате чего появилась экспериментальная фонетика. Академик Л.В. Щерба является одним из основоположников экспериментальной фонетики. Значительный вклад внесли ученые В.А.Артемов, Л.Р. Зиндер, Л.В. Бондарко, Т.А. Ахматов, У.Ш. Байчура, З.Н.Жапаридзе, Н. И. Жинкин, Л. В. Златоустова, З. Х. Таги-зада в развитие экспериментальной фонетики, изучавшие акустические особенности звуков речи

различных языков [6. 9]. При изучении языковой единицы в своих исследованиях лингвисты использовали рентгенографию, осциллографию, спектрографию, интонаграфию и киносьёмки. Долгота и краткость звуков, низкая и высокая частота звуков измерялась в единицах децибел (дБ), миллисекунда м/сек., герц (Гц), которые непосредственно приблизили лингвистику к другим наукам таким, как математика, физика и информатика.

Несмотря на разные взгляды лингвистов, можно с уверенностью сказать, что существуют исследования, которые проводились в области грамматической интерференции. Сведения об этом даны в трудах таких лингвистов, как Ф.де Соссюр, У. Вайнрайх, Л.В. Щерба, А.М. Асланов, Л.И.Баранникова, Т.В.Булгакова, В.А. Виноградов, А.А. Давитиани, А.Е.Карлинский, М.Т.Тагиева Л.В. Хохлова и другие [7. 116-120]. В трудах М.Т. Тагиева дано следующее определение явлению грамматической интерференции: «на начальном этапе учащийся строит фразу на основе модели речи родного языка при сильном её сопротивлении. Единицы речи второго языка слово за словом отбираются и накладываются на модель речи родного языка. Обучающийся начинает предложение с подбора слов, по вполне понятным причинам не задумываясь над синтаксической конструкцией, как цельной структурой. Внимание субъекта сосредотачивается на элементах предложения, а основной смысл, которому должно быть подчинено функционирование составных частей отступает на второй план» [8.4].

В ходе изучения языковой интерференции выявлено, что сфера языковых контактов зависит от темпов развития и общения общества. Согласно М. Герберту родной язык или элементы родного языка приобретают непоколебимую самостоятельность. Для него интерференция - это доминирующий процесс в сознании говорящего при использовании языка, результат нарушения языковой нормы, вызванный воздействием других языковых элементов, и в конечном счете просто «рефлекторное использование языка в соответствии с системной моделью» [9. 196]. Таким образом, эта интерпретация интерференции относится к нарушениям норм, которые могут возникнуть в результате взаимного влияния двух и более языков как на одном, так и на другом языках.

Г. Алексиадис в своей исследовательской работе «Межъязыковые интерференционные явления в рамках контрастной лингвистики и нейролингвистики на примере немецкого/современного греческого языков» [2.] проанализировал интерференционные ошибки в области исследования языковых контактов и обучения иностранным языкам, а также в рамках нейролингвистики на примере немецкого языка и современного греческого языка. В результате исследования языкового контакта интерференция была приравнена к взаимному влиянию между двумя или несколькими языками. Со временем древнегреческий язык оказал большое влияние на немецкий язык. Наибольшее влияние оказали лексическая сфера и разговорная речь. В сфере преподавания иностранных языков явление интерференции было выявлено большим влиянием родного языка на иностранный язык. Исследование, проведенное в греческой школе в Нюрнберге, показало, что ошибки, связанные с интерференцией, встречаются так же часто, как и ошибки, возникающие из-за незнания определенных закономерностей иностранного языка. Нейролингвистика показала, что языки влияли друг на друга в процессе восстановления речи при афазии у многоязычных пациентов. Это была систематизация патологически обусловленных интерференционных ошибок.

М. Имидер в своей работе «Интерференция и перенос (трансфер) в обучении немецкого языка как иностранного» поставила своей целью выявить интерференционные ошибки в устной и письменной речи учащихся изучающих немецкий язык продвинутого уровня [4. 140]. По этой причине был проведен анализ, чтобы отнести эти ошибки к отдельным языковым уровням, систематизировать и классифицировать наиболее распространенные явления интерференции с контрастирующей точки зрения. Используя контрастный анализ интерференционных ошибок, М. Имидер стремилась использовать примеры для описания проблемных областей, с которыми сталкиваются чехи, изучающие немецкий язык. В ходе этого исследования была подчеркнута важность языкового сравнения. После анализа было обнаружено в общей сложности 45% лексических ошибок и 28,8% грамматических ошибок. Ошибки были допущены в неправильном использовании артикля, грамматического рода, падежей, пассива, отрицательного местоимения и в синтаксических ошибках.

Слово «трансфер-перенос» происходит от латинского «*transfere*», что означает «передавать, переносить». При изучении одного языка передаются характеристики, правила, а также элементы из другого языка. Термины «трансфер-перенос» и «интерференция» были перенесены из психологии в лингвистику. В психологии обучения «перенос» означает перенос ранее приобретенного навыка в другую аналогичную ситуацию [5. 145].

В качестве положительного и отрицательного переноса, т.е. интерференции, выделяют два вида трансфера. Когда происходит структурное сходство между родным языком и иностранным языком, этот перенос называется положительным переносом. Позитивный перенос не вызывает ошибок, но из-за лингвистического равенства может облегчить изучение иностранного языка. Напротив, негативный перенос вызывает различные лингвистические ошибки, поскольку такой перенос обусловлен специфическими лингвистическими различиями. Термин интерференция в лингвистике используется для обозначения переноса структур родного языка на эквивалентные структуры иностранного языка или структур диалекта на соответствующий неродной язык или, наоборот, с неродного языка на диалект [1. 62].

Лингвиста У. Вайнрайха следует назвать одним из первых, кто описал термин «интерференция» во всех структурах языка. В отличие от приведенного выше примера, который показывает влияние интерференции при освоении иностранного языка, У. Вайнрайх использует термин «интерференция» исключительно для обозначения явления двуязычия у билингва, зафиксировав лингвистические отклонения от норм того или иного языка. Таким образом, языковой контакт в речи билингва приведет к перестройке структуры языка при освоении более чем одного языка, что повлияет на присутствие элементов неродного языка в системные области языка [11. 15], включающие фонетическую и фонологическую систему, лексику, морфологию и синтаксис. В отличие от заимствования, он подчеркивает, что в случае явления интерференции, каждое обогащение или обеднение системы обязательно связано с реорганизацией всех ранее существовавших отличительных противоположностей языковой системы, в неструктурированных областях, некоторых областях синтаксиса или вторичной лексики.

У. Вайнрайх далее предлагает различать «две стадии интерференции»: а) явления интерференции, возникающие в личном словоупотреблении отдельных билингов, б)

интерферентные явления, которые могут зафиксироваться, как часть языковой системы языкового сообщества. Таким образом, он отделяет интерферентные явления, проявляющиеся в области речи, от интеграции таких ошибок в области языка [12].

### Результаты

В качестве причины неправильного использования иностранного языка, среди прочего, происходит процесс влияния родного языка на изучаемый язык. Однако научная общественность не совсем согласна с определением понятия интерференции. Гипотеза контраста предполагает, что сравнение между двумя разными языками выявляют общие черты и различия, которые необходимо систематизировать, чтобы обеспечить успех в обучении и освоении неродного языка. На изучаемый второй язык влияет уже освоенный первый язык несколькими способами. Я. Юхас называет нарушение языковой нормы, вызванное воздействием других элементов, интерференцией [10. 457-462]. У. Вайнрайх продолжает обобщать этот термин, определяя языковую интерференцию, как общее отклонение от языковой нормы. При этом для него не имеет значения, является ли это интерференцией исходного языка или целевого языка. Я. Юхас с другой стороны, использует этот термин в более узком смысле. Он определяет интерференцию на целевом языке только в случае нарушения языковой нормы.

Явление интерференции выражается путем сравнения систем двух и более языков. Существуют следующие направления интерференции: 1. При выражении иноязычных высказываний: родной → иностранный язык. 2. При восприятии высказываний на иностранном языке: иностранный язык → родной язык. Это происходит, когда отсутствуют некоторые звуки родного языка в иностранном языке.

Для явления интерференции в значительной мере имеет значение не только фонологическая система языка, но и реализация звуков в речевом процессе, которая определяется особенностями артикуляционной базы каждого языка. В процессе использования второго языка проявление элементов фонетической системы, характерных для доминирующего языка, вызывает фонетическое взаимодействие. И это выражается в лингвистике через специальный термин-акцент.

Стандартное произношение немецкого языка требует длительной артикуляции средней фазы гласной. Переходы между позициями звуков энергичны, так как особенности немецкой артикуляции не допускают скользящей тенденции. В узбекском языке напротив, скользящая артикуляция имеет положительные стороны, что особенно ясно выражается в безударном положении. Артикуляционные особенности данных языков определяют ряд различий фонетических явлений. Среди них на первом месте стоит назвать голосовую ассимиляцию. В немецком языке отсутствует регрессивная ассимиляция по вокальности; в узбекском языке происходит регрессивная ассимиляция по вокальности, в немецком она недопустима например: *олиб келмок*; в данных языках регрессивная ассимиляция происходит по приглушенности: *нонв(вв)ой, gib(p)t*; В узбекском языке регрессивная ассимиляция очень частое явление, поскольку она характерна для фонетического развития языка.

Узбекские учащиеся сталкиваются в некоторой степени с проблемой произношения немецкого звука [R]. Они выбирают подходящий звук [R] их речевому аппарату, в некоторых случаях стараются при многократном повторении фонемы

произносить сам звук немецкого языка. В отличие от этого, гласный-R [ɐ] отсутствует в узбекском языке, как например в слове: Ohr [-o:ɐ], поэтому большая проблема для учащихся произносить данный звук, так как он произносится уже не как согласный, а как гласный звук.

Фонема / r / реализуется в английском языке в начале как альвеолярный аппроксимант, в немецком языке обычно как увулярный фрикатив или аппроксимант. В немецком языке / r / после долгих гласных становится / ʁ /, после коротких гласных обычно встречается один из вариантов согласных, но и здесь он может быть использован для вокализации / ʁ /. Произношение данного звука доставляет сложности для учащихся не только узбекской аудитории, но и для русской аудитории, так как для речевого аппарата учащихся фонема /r/, которая произносится, как гласная среднего ряда [A] немецкого языка, совершенно чужое явление, приводящее к выраженному акценту и фонетической интерференции в речи учащихся изучающих немецкий язык в качестве второго иностранного языка.

Для немецкого языка прогрессивная ассимиляция особенно характерна после глухих звуков. Более того, звонкие согласные, полностью разобщенные стоящие в конце слова, влияют на последующую звонкую согласную приглушая её (*stand da, lies selbst*). Фонетическое явление геминация (от лат. *geminō* «удваиваю», в фонетике — более продолжительное произнесение согласного звука) [3] согласных, возникающая в немецком языке только на границе морфемы: *am Morgen*, очень распространено в узбекском и английском языках.

Следует отметить, при наличии эквивалентных дифференциальных признаков звуков в обоих языках в немецкой речи учащихся узбеков происходит взаимодействие несущественных признаков звуков фонетических систем, что приводит к устойчивому акценту например: *wenn-(вен)* – *если*, при произношении очень часто учащийся произносит фонему -e вместо фонемы -э, *treiben* – (*трейбен*) – *заниматься*, вместо дифтонга произносят буквы забывая, что они представляют дифтонг.

### Обсуждение

Каждый народ имеет собственное правило произношения и специфический тон языка. Узбекский, немецкий и английский языки с точки зрения произношения сильно отличаются друг от друга. В немецком языке существуют звуки аналогичные звукам узбекского языка, но эти звуки произносятся сильнее, чем в данных языках. Однако в немецком языке есть такие звуки, которые не имеют аналогов в узбекском языке, поэтому новые звуки для абсолютного большинства узбеков изучающих немецкий язык могут вызвать определённые трудности в произношении, которое приводит к языковой интерференции влияющей на все языковые уровни. Соответственно также важно уделять пристальное внимание правильному произношению каждого звука в немецком языке.

Звук [j] –jot орфографически представлен графемой «j», «y» например: *ja, jo, ju, je* = [йа, йо, йу, йэ], *Jahr* = [йа:p], *Juni und Juli* = [йуни унд йули] -июнь и июль, *jeder* = [йедэр] (каждый). Произношение фонемы «j» ассоциируется с узбекской фонемой «j» - «дж». В сочетании с гласными звуками немецкой фонемы j [йот] появляются новые звуки, но учащийся узбек ошибочно произносит фонему, опираясь на фонему [дж] родного языка. В английском языке, однако, этот звук реализуется аффрикатами «dʒ», которые не входят в немецкую систему согласных, например «Jug» [d ʒʌg]- *die Kanne* -кувшин. Причиной

этой ошибки может быть то, что они перенесли на немецкий язык свои привычки произношения звука [j], как родного, так и первого иностранного языка.

Отсутствие четкого произношения звука в немецком языке или произнесение его, как звука родного и первого иностранного языков, часто приводит к искажению значения слова. Все звуки в узбекском и немецком языках делятся на две группы: гласные и согласные. Гласные звуки немецкого языка различаются по длительности на долгие и краткие гласные. Гласные звуки узбекского языка по протяженности и краткости не отличаются друг от друга в отличие от немецких звуков. В немецком языке необходимо строго придерживаться правил долготы и краткости гласных звуков, замена краткого гласного на долгий гласный звук вызывает изменение значения слова.

В немецком языке существует четыре падежа, в том числе Nominativ, Akkusativ, Dativ und Genetiv - именительный, винительный, дательный и генетический. В зависимости от функции существительное изменяется по падежам. В отличие от немецкого языка, узбекский имеет шесть падежей: именительный, родительный, дательный, винительный, местный, исходный. С другой стороны, грамматика английского языка знает только два падежа; именительный падеж и родительный падеж. Именительный падеж не имеет дополнительного окончания, в отличие от существительного, имеющего особое окончание в родительном падеже. Но другие падежи, присутствующие в узбекском и немецком языках, передаются в английский с предлогом и следующим за ним существительным в именительном падеже.

Учащимся трудно использовать правильный падеж и правильно его склонять, поскольку система падежей каждого языка уникальна, как уже упоминалось выше. Изучая примеры ошибок понятно, что допускается больше ошибок в области склонения неопределенных артиклей в винительном падеже и определенных артиклей в дательном падеже. В связи с этим английский язык не знает ни одного падежа из представленных, дательный и винительный падежи объединены в дополнении, поэтому при склонении существительных в винительном и дательном падежах учащиеся не добавляли окончание к существительным, в результате чего возникает интерференция со стороны английского языка.

### **Выводы**

Согласно теории на фонетическом и грамматическом уровнях, интерференция наблюдается в немецкой речи учащихся под влиянием как узбекского, так и английского языков. Но большинство ошибок возникают под влиянием узбекского языка. Поскольку проведенное исследование отражает общее мнение о том, что узбекские учащиеся, которые изучали английский как иностранный язык, нарушают правила произношения звуков английского языка, и переносят свои знания родного языка на английский, что привело к фонетической интерференции. Ошибки были допущены в результате произношения слов, которые пишутся одинаково на английском и немецком языках и произносятся частично одинаково, как например в слове: семестр [semester] на английском; семестр [zemestəv] на немецком и многие другие.

Для предотвращения фонетических и грамматических ошибок особое внимание уделяется осознанию собственных ошибок, поскольку учащиеся осознают свои собственные ошибки и могут различать типы ошибок, о которых уже говорилось выше. Повышение осведомленности может быть достигнуто с помощью явных объяснений



(объяснения правил, предоставленные учителем) и индуктивным методом, то есть собирать, упорядочить, систематизировать. Структуры собраны в виде текста упорядоченные по сходствам или различиям, а затем осознанные правила из примеров. Благодаря этому принципу учащиеся могут лучше понять сходства или контрасты между Я1, Я2 и ЯЗ.

С помощью множества различных упражнений учащиеся могут распознавать и исправлять допущенные ими ошибки, а также выявлять общие черты и различия между языками.

Исследования проведенные в целях изучения иностранного языка, указывают на то, что родной язык и предшествующее знание первого иностранного языка влияют на изучение второго иностранного языка. Это влияние может быть как положительным, так и отрицательным. Но в основе этой работы лежит анализ отрицательного переноса, то есть интерференционных ошибок. По этой причине были подчеркнуты негативные последствия.

Изучение особенностей интерференции и применения структур узбекского, немецкого и английского языков на разных языковых уровнях, подтвердило существование типичных языковых интерференционных ошибок в речи учащихся, а принципы интерференции указанных языков были определены на основе опыта изучения немецкого языка. И это основано на том факте, что феномен лингвистической интерференции, происходящий на всех уровнях языка, является теоретически и практически значимым при освоении первого и второго иностранного языков в условиях многоязычия.

#### **Список использованной литературы:**

1. Aktash H. Interferenzfehler bei den türkischen Deutschlernenden. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Konya: Selchuk Universität, Institut für Erziehungswissenschaften. 2011. –S. 62.
2. Alexiadis G. Zwischensprachliche Interferenzerscheinungen innerhalb derkontrastiven Linguistik und der Neurolinguistik am Beispiel Deutsch/Neugriechisch. Unveröffentlichte Dissertation. Augsburg: Augsburg Universität, Philologisch-historische Fakultät. 2008.
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
4. Imider M. Interferenz und Transfer im DaF Unterricht. – Tübingen: Narr Verlag, 2012. – S.140.
5. Selen N. *Eine Einführung in die deutsche Sprachwissenschaft für Türken mit Fehleranalysen*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 1984. – S. 145.
6. Асланов, А.М. Методические приемы изучения интерференции на уровне синтаксиса при билингвизме / А.М. Асланов // *Методы билингвистических исследований* / отв. ред. А.Н. Баскаков, .В.Михальченко. - М.: 1976. - С. 116-120.
7. Нурматов Т.А., Хусанхужаев Б.М., Жураев Э.Х., Очилов Т. Немис тили фонетикаси. Тошкент-Узбекистон, 2002, -С. 9.
8. Тагиев М.Т. Вопросы управления речью на втором языке // *Русский язык и литература в азербайджанской школе*, 1971.- №1. - С.4.
9. Gerbert M. Syntaktisch-lexikalische Interferenz im Englischunterricht. In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin*. 1973. -S. 196.



10. Juhasz János. Interferenzlinguistik. In: Althaus, Hans-Peter; Henne, Helmut; Wiegand, Herbert Ernst (Hrsg.): Lexikon der germanistischen Linguistik. Studienausgabe III. Tübingen: Niemeyer. 1973 -S. 457-462.
11. Weinreich U. 1977. Sprachen in Kontakt. München. 1977. -S. 15.
12. Weinreich Uriel. Sprachen in Kontakt. Ergebnisse und Probleme der Zweisprachigkeitsforschung. München: Beck. 1976.
13. Баранникова Л.И. Сущность интерференции и специфика её проявления [Текст] / Л.И. Баранникова // Проблемы двуязычия и многоязычия: сб. науч. тр. / отв. ред. П.А. Азимов, Ю.Д. Дешериев. - М.: Наука, 1972. – С. 88-98.
14. Булгакова Т.В. Грамматическая интерференция и иные факторы, влияющие на русскую речь узбеков: монография. - Ташкент: Фан, 1977. – С. 85.
15. Вайнрайх У. Языковые контакты. Состояние и проблемы исследования: монография. - Киев: Вища школа, 1979. – С. 265.; Виноградов В.А. Лингвистика и обучение языку. [Текст]: монография. - М.: Academia, 2003. –С. 370.
16. Давитиани А.А. Интерференция, вызванная различием конструкций грузинского и русского предложений [Текст] / А.А. Давитиани // Проблемы двуязычия и многоязычия / под ред. Л.А. Азизова, Ю.Д. Дешериева. – М.: Наука, 1972. - С. 344-356.
17. Карлинский А.Е. Основы теории взаимодействия языков [Текст]: монография. - Алма-Ата: Гылым, 1990. – С. 181.
18. Соссюр Ф. Курс общей лингвистики [Текст]: монография. - Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 1999. – С. 432.
19. Хохлова Л.В. Синтаксическая интерференция в ситуации двуязычия [Текст] / Л.В. Хохлова // Методы билингвистических исследований / под ред. А.Н. Баскакова, В.Ю. Михальченко. - М., 1976. -С. 90-93.
20. Щерба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике [Текст]: монография. - Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, -С. 1958. - 182.
21. Askarova Sh.I. Явление лексико-семантической интерференции при изучении немецкого языка студентами-узбеками. Eurasian Journal of Academic Research, 3(2 Part 4), - С. 185–189.
22. Askarova Sh.I. Особенности билингвизма в условиях языковых контактов. Eurasian Journal of Academic Research № 2 часть 4, Том 3, 2023. –С. 190-194.



## O'TKIR HOSHIMOV ASARLARIDA LEKSIK BIRLIKLARNING PRAGMATIK XUSUSIYATLARI

Xodjayeva Munisa Salimjonovna  
Namangan davlat universiteti erkin tadqiqotchi  
Gmail:xodjayevamunisxon@gmail.com

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada O'tkir Hoshimov asarlarida leksik birliklarning pragmatik ma'no ifodalashi masalasi tahlil qilinadi. Leksik birliklarning nutq jarayonidagi qo'shimcha ma'no qirralari va bu ma'no qirralarining yuzaga kelishida pragmatik omillarning o'rni va ahamiyati misollar asosida yoritiladi.

**Kalit so'zlar:** Pragmalingvistik, pragmatik ma'no, leksopragmatika, denotativ ma'no, konnotativ ma'no.

### PRAGMATIK FEATURES OF LEXICAL UNITS IN THE WORKS OF UTKIR HASHIMOV

**Annotation:** This article analyzes the issue of pragmatic meaning expression of lexical units in the works of Utkir Hoshimov. Additional meaning aspects of lexical units in the speech process and the role and importance of pragmatic factors in the emergence of these meaning aspects are highlighted based on examples

**Keywords:** Pragmalinguistics, pragmatic meaning, lexopragmatics, denotative meaning, connotative meaning

### ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ УТКИРА ХОШИМОВА

**Аннотация:** В данной статье анализируется вопрос о выражении прагматического значения лексических единиц в произведениях Уткира Хошимова, освещаются дополнительные смысловые аспекты лексических единиц в речевом процессе, а также роль и значение прагматических факторов в возникновении этих смысловых аспектов, основу примеров

**Ключевые слова:** Прагмалингвистика, прагматическое значение, лексопрагматика, денотатив значение, коннотатив значение.

Bizga ma'lumki, til nafaqat axborot uzatish, muloqotga kirishish, his-tuyg'ularni ifoda etish uchun xizmat qiladi va bu tor doirada tilning vazifalari hisoblanadi. Tildagi so'zlarning asl mohiyatini ochib berishda biz doimo kontekstdan foydalanamiz. Lekin bugungi kunda tilning imkoniyatlari bu bilan cheklanib qolmasligini juda ko'p olimlar ta'kidlaydilar. Inson nutqiy faoliyati bilan bog'liq uning ichki va tashqi ruhiy olamini nutqdagi oshkora va yashirin ifodasini tadqiq etish, ularni tahlil qilish insonning o'z nutqi orqali o'zligini namoyon etish kabi masalalarni o'rganish bugungi milliy his, milliy madaniyat tushunchalarini mohiyatini ochishda muhim o'rin tutadi. Shu nuqtayi nazardan insonning jamiyatdagi ijtimoiy faoliyatini o'zida mujassamlashtirgan uning "harakat" dagi, "jonli" nutqini tadqiq etish faqat sof tilshunoslik fani uchungina emas, balki psixolingvistik, sotsiolingvistik, lingvistik geografiya, kommunikativ tilshunoslik, neyrolingvistik kabi umumtarmoqlar uchun ham muhim ahamiyatga egadir. Pragmatika tilshunosik fanining yangi bir nazariy va amaliy tarmog'i sifatida insonning

ijtimoiy faoliyatini o'zida mujassamlashtirgan nutqiy ijtimoiy jarayon, nutqiy vaziyat ta'siri bilan namoyon bo'luvchi nutq ishtirokchilariga xos kommunikativ niyat bilan aloqador masalalarni o'rganadi. Pragmatika tilshunoslik fanining yangi sohalaridan biri bo'lib, uning manbasi Ch.Pirs, U.Djeyms, D.Dryun, Ch.Morris kabi taniqli faylasuf olimlarning nomi bilan bog'liqdir. Ularning ishlarida XIX asrning oxiri va XX asrning boshlarida belgilar sistemasi va lingvistik belgi funksionalligi xususidagi g'oyalar o'rta tashlanib semiotika haqidagi asosiy tushunchalar aniqlanadi, sintaksis, semantika va pragmatika o'rtasidagi o'zaro farqlar ko'rsatiladi.

O'zbek tilshunosligining pragmalingsvistika yo'nalishi tadqiqida professor Sh.Safarovning "Pragmalingsvistika" nomli monografiyasi alohida o'rin tutadi. Olimning ushbu monografiyasida tilshunoslikning nisbatan yangi sohasi bo'lgan pragmalingsvistika fanining o'zbek tilshunosligida tutgan o'rni, uning bugunga qadar etrishgan yutuqlari umumlashtirilib, uning istiqboli haqidagi nazariy qarashlar ilmiy jihatdan tahlil etilgan.[1]

Tilshunos M.Hakimovning "O'zbek pragmalingsvistikasi asoslari" nomli monografiyasida tilshunoslikda yetarlicha tadqiq etilmagan pragmalingsvistika muammolari yoritilgan. Unda olim lingvosemiotikaning tarkibiy qismlari hisoblangan semantika, sigmatika, sintaktika uyg'unligida pragmatika o'rganilishini ko'rsatib bergan.[2]

Pragmalingsvistikaning muhimligi til birliklarida turli qo'shimcha ma'no ottenkalarining ifodalanishi, so'zlovchi fikrining tinglovchiga ta'sirchanroq yetkazilishi va voqea-hodisani aniqroq, ta'sirchanroq ifodalashda nutqiy vaziyat, nutq ishtirokchilari, yozuvchi maqsadi kabi kategoriyalarning namoyon bo'lishida ko'rinadi. Ayniqsa, badiiy matn va so'zlashuv nutqida pragmatic ma'noning ifodalanishi muhim ahamiyatga ega. Biz mazkur maqolada O'tkir Hoshimov asarlarida fonetik va leksik birliklarning pragmatic ma'no ifodalashidagi o'ziga xosliklar masalasini tahlil qilmoqchimiz.

"Otinoyi o'rikni qizg'anganidan emas, bolalarga achinganidan chirqillaydi: "Hoy, uyingga bug'doy to'lgur takalar, tush, yiqilib ketasan!" [3]

"**Takalar**" parvo qilmaydi. Biladiki, Otinoyining tuti ham, o'rik ham ularniki! Umuman bu hovli **hammaniki**. Ushbu jumlada e'tibor bergan bo'lsangiz hikoyaning bosh qahramoni uyidagi daraxt shoxiga chiqqan bolalarni **takalar** deb erkalatish ohangida urishib qo'ymoqda. Biz **taka** so'zini so'zlashuv uslubida **echki** so'zi orqali ifoda etamiz. Otinoyining so'zlarida samimiylilik, mehr, soddalik, g'araz yo'qligi uchun yozuvchi bu so'zni ijobiy bo'yoqda ishlatgan. Yoki "Umuman bu hovli **hammaniki**. Taka echking erkagi. Tog' takasi tek tursa, och qoladi. Maqol. ♦ Taka turkman turkman qabilalaridan biri.[4] Bu so'zning ishlatilish o'rniga diqqat qilsak, **taka** so'zi o'zbek tilining izohli lug'atida taom qidirish uchun hech qachon harakatdan to'xtamaydigan jonivor deya ta'rif berilgan. Yozuvchi esa **takalarni** aynan tirikchilik dardida daraxtga osilishlarini so'zlarni leksik-semantik jihatidan to'g'ri qo'llash orqali ifoda etgan. Otinoyining bag'rikengligini hovlisining eshigi hamma uchun doim ochiqligi hovlidagi barcha narsalar u daraxt bo'lsin, u boshqa narsa uni butun mahallaga tegishli ekanligini hatto takalar ham bilishini yozuvchi mohirlik bilan o'z hikoyasiga singdirib bera olgan.

"Otinoyi pastak shiftli uyida og'zi ochilgan eski sandiq oldida cho'kkalab o'tiribdi. Uyni kuyadori hidi tutib ketgan. O'rtadagi xontaxta atrofida Inoy garangning xotini Bahri xola, zavodda ishlaydigan "giroy" Ahmadning onasi Muattar xola, "Kelinposhsha" o'tirishibdi. Otinoyi sandiqdan birma-bir o'limliklarini olib "**ko'z-ko'z**" qilyapti.

Yuqorida keltirilgan matnda yozuvchi asar qahramonlari tilidan emas balki o'zining tilidan pragmalingsvistikaning yashirin ko'rinishini "**ko'z-ko'z**" qilyapti iborasida aks ettira olgan.

Unga ko'ra Otinoyi xarakteri uning har bir ishdan har bir kunidan yaxshilik va xursandchilik topa oladigan ayolligini, boshiga qanday kun tushishidan qat'iy nazar qadariga rozi samimiy, musulima o'zbek ayoli ekanligini O'tkir Hoshimov mohirona kitobxonga yetkazib bergan.

Oyinning hamma "karomat"lariga chidasam ham, bunisiga chiqolmadim. [5]

Matndagi so'zlovchining tinglovchiga munosabati so'zlovchi ishlatgan lug'aviy shakl yasovchi qo'shimchalarning ishlatilish o'rniga diqqat qilsangiz anglashiladi. Bundan tashqari so'zlovchining o'z nutqidan aytilgan "karomat" so'zida ham tagma'noning bir ko'rinishi yashiringan bo'lib yozuvchi onasining ko'ngli doim yaxshilikni ro'y berishi haqida gapiradi.

-Voy, unaqa demang, ovsinjon. - Oyim uni ohista yupatdi. -Yaxshi gapgayam, yomon gapgayam farishta omin deydi. Nasib etsa, hali **hech nima ko'rmaganday** bo'lib ketasiz. - U ovozi pasaytirdi. - **Ko'nglim sezib turibdi**. To'xtavoy erta-indin kelib qoladi. [6]

"Ko'nglim sezib turibdi" iborasini ham asarda ko'p uchramiz. Ahamiyat bersangiz yozuvchining onasi "Ko'nglim sezib turibdi" iborasini doim sekin, ovozi pastlab qo'shib qo'ymoqda. Chunki har doim ham ko'ngilda kechilgan har bir tuyg'uni baralla oshkor etib bo'lmaydi. Yozuvchi gap orasida oyisining ko'ngli nuqul yaxshi narsani sezishi haqida "bashorat" qiladi.

Yuqoridagi **hech nima ko'rmaganday** bo'lib ketasiz iborasi gapdagi frazeologik pragmalingsvistikaning bir ko'rinishini yuzaga keltirmoqda.

Tursunboy akaning xati og'ir taassurot qoldirdi.

"Jon ukam, sening oldingda gunohkorman, -deb yozibdi u. -"U yoqda" xizmat qilayotganingni akangdan eshitgan edim. Xolamlardan xabar olay deb kiribman-da, **ko'ngillarini ko'taraman**, deb **qovun tushiribman**." Xola, xafa bo'lmang, hozir Afg'oniston **tinchib qoldi**, mana, o'zim ham xizmat qilib keldim-ku, hech **ko'nglingizni buzmag**, erta-indin Rustamjon ham kelib qoladi", debman. Uyga kelsam oyim **qattiq koyidilar**. Esing bormi, ahmoq, xolang Rustamjonim Mo'g'ilistonda xizmat qilyapti, deb yuribdilar-ku, dedilar. [7]

Aslini olganda har bir so'zning leksik-semantik ma'nosi, konotativ ma'no, denotativ ma'noga ega ekanligi asosan kontekstda namoyon bo'ladi. Matnda so'zlar xoh fraza, xoh leksema bo'lsin so'zlovchi va tinglovchi o'rtasidagi muloqot jarayonida ochiqilanadi. Unga ko'ra so'zlar leksopragmatikasi paydo bo'ladi.

"U yoqda" so'zi aslida uzoqdagi istagan joyga nisbatan hamda bu yerda emaslikni bildiradi. Matnda esa "U yoqda" so'zi esa Afg'onistonga ishora qilinmoqda. **Ko'ngillarini ko'taraman**, deb **qovun tushiribman**." Xola, xafa bo'lmang, hozir Afg'oniston **tinchib qoldi**. **Ko'ngillarini ko'taraman** iborasi xursand qilib ko'klarga ko'tarmoq, ruhlantirmoq ma'nosida keladi. [8] **Qovun tushiribman** iborasi esa sodda bir chapani yigitning bilmasdan hamma yashirgan sirni lop etib aytib qo'yishi bilan ifodalangan. **Tinchib qoldi** iborasi u yoqda *urush* bo'lmayotganligini aytib (garchi sodda o'zbek ayoli bo'lsa ham urush ketayotganligini bilib turishiga qaramay) **ko'nglingizni buzmag** har xil o'y-xayollarga borib o'zini o'zi xafa qilmaslik [9] deb so'zlovchi yolg'on gapirganini yashirishga urinishida pragmalingsvistikaning frazeologik ko'rinishi aks etgan. Bundan ko'rinib turibdiki, pragmalingsvistikaning barcha ko'rinishlari o'zbek adabiyotida o'zining sezilarli xizmatiga ega.

Xulosa qilib aytganda, leksik birliklar pragmatik ma'no ifodalashda yetakchi mavqeda bo'lib, bunday birliklarga ma'no ko'chish usullari, so'zlarni teskari ma'noda qo'llash orqali kutilmagan ma'no berish yozuvchiga voqelikni yana ham aniqroq va badiiyoq tasvirlash, qahramonlarni jonli shaxs sifatida tasvirlash imkonini beradi.



### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Safarov SH. Pragmalingvistika. – Toshkent, 2008.
2. Hakimov M. Pragmalingvistika asoslari. – Toshkent, 2013
3. O'tkir Hoshimov Uzun kechalar. Hikoyalar to'plami. O'zbeklar. Toshkent. 2021. 3-bet.)
4. O'zbek tili izohli lug'ati 2-jild [www.ziyo.com](http://www.ziyo.com) 108-bet
5. O'tkir Hoshimov. Dunyoning ishlari. Qissa. Toshkent. 2009. 65-bet
6. O'tkir Hoshimov. Dunyoning ishlari. Qissa. Toshkent. 2009. 65-bet
7. O'tkir Hoshimov. Tushda kechgan umrlar. Roman. Toshkent. 2019. 81-bet
8. . O'zbek tili izohli lug'ati 2-jild [www.ziyo.com](http://www.ziyo.com) 164-bet
9. . O'zbek tili izohli lug'ati 2-jild [www.ziyo.com](http://www.ziyo.com) 163-bet
10. Qozoqova N. Badiiy matn pragmatikasi (G'afur G'ulom nasriy asarlari misolida). – Namangan, 2022.
11. Farg'ona pragmalingvistika maktabi. – Farg'ona, 2022.

## THE CHALLENGES OF ALTERNATION IN LINGUISTICS AND TRANSLATION STUDIES

Muxammadjon Abduraxmanov.

PhD. Senior lecturer. Namangan state university

***Annotation:** This article discusses the issue of compatibility problems in linguistics and translation studies related to the concept of alternation. It emphasizes the challenges posed by alternation in different language sections and its impact on linguistic research. The article emphasizes the importance of clear definitions of terms such as equivalent, equivalence, and alternative to avoid confusion and ensure accurate translations. The significance of situational context in selecting appropriate alternatives for effective communication is also highlighted. This article provides valuable insights for researchers and translators working in the field of linguistics and translation studies.*

***Key Words:** Alternation, Compatibility, Linguistics, Translation Studies, Equivalent, Equivalence, Alternative, Lexicon.*

### Introduction

The field of linguistics and translation studies is constantly evolving, and with it comes the challenge of finding appropriate alternatives for effective communication. The concept of alternation, or the use of different words or phrases to convey the same meaning, is a common issue faced by researchers and translators in this field. However, the selection of appropriate alternatives depends heavily on situational context and clear definitions of terms such as equivalent, equivalence, and alternative. In this article, we will explore the challenges of alternation in linguistics and translation studies and provide valuable insights for those working in these fields.

### Literature review

The challenges of alternation in linguistics and translation studies have been explored by several researchers in the field. One of the key scholars in this area is Mona Baker, who has written extensively on the topic of alternation and its implications for translation theory and

practice. In her book, "In Other Words: A Coursebook on Translation," Baker discusses the concept of alternation as a key aspect of translation, and argues that it is an essential tool for translators to use in order to convey meaning accurately and effectively.

Another important scholar in this area is Susan Bassnett, who has also written extensively on translation theory and practice. In her book, "Translation Studies," Bassnett explores the challenges of translating between different languages and cultures, and discusses the role of alternation in this process. She argues that alternation is a crucial tool for translators, as it allows them to convey meaning in a way that is appropriate for the target audience.

Other researchers who have explored the challenges of alternation in linguistics and translation studies include Lawrence Venuti, who has written extensively on the politics of translation, and Andrew Chesterman, who has focused on the role of context in translation. These scholars have all contributed to our understanding of the challenges of alternation in translation, and have helped to shape the field of translation studies as a whole.

Overall, the literature on the challenges of alternation in linguistics and translation studies is extensive and diverse. Scholars from a range of disciplines have explored this topic from various angles, and their work has helped to shed light on the complexities of translating between different languages and cultures. The article explores the issue of compatibility problems in linguistics and translation studies, with a focus on the concept of alternation. It discusses the challenges posed by alternation in different language sections and its impact on linguistic research.

In addition to the scholars mentioned above, several other researchers have contributed to the literature on alternation in linguistics and translation studies. For example, Christiane Nord has explored the concept of "functional equivalence" in translation, which refers to the idea that translations should aim to achieve the same communicative function as the source text. Nord argues that alternation is a key tool for achieving functional equivalence, as it allows translators to adapt the text to the target audience while still conveying the same message.

Similarly, Jorge Díaz-Cintas has examined the role of audiovisual translation and the challenges of alternation in this context. In his book "Audiovisual Translation: Subtitling," he discusses the difficulties of translating idiomatic expressions and cultural references in films and TV shows, and emphasizes the importance of using appropriate alternatives to convey meaning effectively.

Other researchers who have contributed to the literature on alternation in linguistics and translation studies include Gideon Toury, who has explored the concept of "norms" in translation and the role of alternation in maintaining these norms, and Sherry Simon, who has focused on the challenges of translating literary texts and the importance of cultural context in this process.

Overall, the literature on alternation in linguistics and translation studies is rich and varied, reflecting the complexity of this topic and its importance for effective communication across languages and cultures. By drawing on the insights of these scholars, translators and linguists can gain a deeper understanding of the challenges of alternation and develop strategies for addressing them in their work.

## **Discussion and results**

The article delves into the issue of compatibility problems in linguistics and its various departments, specifically focusing on the concept of alternation. It examines the reasons why alternation arises in one or two language sections and the challenges it poses to linguistic research.

In recent years, translation problems have become a major area of interest for linguistic researchers. Alongside specific issues related to translation theory and practice, general theoretical problems that reflect the fundamental essence of this field are also being widely researched. As a result, issues related to translation studies are attracting more and more researchers.

Within linguistics and translation studies, there are several terms that are used to contrast different concepts, such as equivalent, equivalence, alternative, non-alternative, alternative lexicon, and non-alternative lexicon. The term "equivalent" originates from the Greek word "equivalent" and is used as a homonym in the Uzbek language in both noun and adjective forms. It refers to something that is equal to or compatible with something else and can replace it. The word is used in the same way across various fields, such as equivalent equation and equivalence.

In terminological dictionaries related to translation studies, the term equivalent is explained as a compound of proverbs, sayings, and idioms in two languages that have monadic meanings and can replace each other without context. The term "equivalence" refers to the mutual and complete compatibility of linguistic units in the original and translated text.

In German, the term for equivalence is "aquivalenz," while in English it is "equivalence." However, the concept of inequivalence, which is opposed to equivalence, is not mentioned in the aforementioned dictionary. In Uzbek, the words "alternative" and "alternative" have replaced "equivalent" and "equivalence" in recent years. As a result, terms such as equivalent // alternative, alternative unit, equivalence // alternative, equivalent lexicon // alternative lexicon are used interchangeably in scientific literature.

In recent translation theory textbooks, terms such as alternative, problem of alternative in translation, types of alternative in translation, and level of alternative in translation are actively used. The word "muqabil" is an Arabic term that is historically and etymologically opposed, opposite, or substitute. In Uzbek, it is used to refer to opposing or opposite sides, opposite directions, or responsive actions.

The term "equivalent" is derived from the Greek word "equivalent" and is used in both noun and adjective forms in the Uzbek language. It refers to something that is equal to or compatible with something else and can replace it. In linguistics and translation studies, terms such as equivalent, equivalence, alternative, non-alternative, alternative lexicon, and non-alternative lexicon are used to contrast different concepts. The term "equivalence" refers to the mutual and complete compatibility of linguistic units in the original and translated text. However, the concept of inequivalence, which is opposed to equivalence, is not mentioned in some terminological dictionaries. In recent years, terms such as alternative and alternative have replaced equivalent and equivalence in Uzbek scientific literature.

Translation can be defined as a creative process aimed at re-creating a text created in one language using the means of another language while preserving its unity of form and content. The main task of linguistic translation studies is related to interlinguistic cooperation, and the problem of alternative (equivalence) of the translation is a crucial aspect of this practice.



The similarity between the source language and the translation language in terms of content, structure, and function is considered an alternative. Translation alternatives can be divided into several types based on the reproduction of the source text context in different parts.

The lack of a clear logical connection between linguistic units in the source text and its translation can result in absolute dissimilarity. However, there is something in common between the original and translated sentences in terms of content, and context stores larger pieces of information that may be lost in the translation process. The first type of alternative occurs when the translation does not show the source text or what it says or how it is said, but rather focuses on putting the communicative purpose of the text first.

The content of communication refers to the information conveyed in a specific communicative act. In certain types of substitution, both the method of representation and scope of information are maintained, resulting in a translation that fully conveys the main themes of the source text. This type of translation is a special semantic formation that retains the essence of the original while altering certain parts of the sentence. Comparative analysis of translations can reveal common themes within a group, and when the expression of the same concept in both texts is identical, it indicates that the information conveyed is intact.

Substitution involves preserving three parts of the source text in the translation: the essence of communication, the clarification of the event, and the method of description. There is a correspondence between the original text and the translated text, indicating a semantic connection. Translations can be classified based on alternative points of translation, depending on the size and nature of the information provided. Each type of alternation preserves a part of the characteristic of the source text that covered the type before it.

Although any translation involves several levels of substitution, each translation depends on one specific alternative. The stages of preservation of the characteristics of the types of translation include the purpose of communication, clarification of the situation, methods of description, integrity of the syntactic structure, and semantic meaning. The information that expresses the characteristics of different levels does not depend on speech itself but rather determines the exact situation, captures the meaningful structure, and forms the syntactic model of the word chain.

The existence of various non-constant alternatives in the source language requires choosing one and using it in the appropriate place while considering how linguistic units are used in it and differences between these units and their alternatives in the translation language. Depending on the type of language units, alternatives can be classified at the lexical, phraseological, or grammatical level. Although alternatives to original language units are available in the translated language, it is not always possible to use them in the translated text. Substitution is a flexible substitute that depends largely on the translator's ability to choose an alternative unit and the contextual position of the units in the source text.

The concept of context can be divided into two types: linguistic and situational. Linguistic context is formed by the language units used in the source text, while situational context encompasses the time, place, and relevant facts necessary for understanding the message. Choosing an appropriate alternative in translation can be challenging without a clear understanding of the situational context. For instance, the term "abolitionist" may require different alternative terms depending on the time and place. While a source language may have various alternatives, it does not necessarily mean that one is suitable for every situation. A



skilled translator must be able to select the most appropriate alternative for the given context. However, there are instances where context does not provide a clear alternative, and in such cases, the translator must rely on their ability to convey the meaning accurately using situational or context-dependent alternation.

### Conclusion

As the field of linguistics and translation studies continues to evolve, researchers and translators face the challenge of finding appropriate alternatives for effective communication. Alternation, or the use of different words or phrases to convey the same meaning, is a common issue that requires a deep understanding of the situational context and clear definitions of terms. This article sheds light on the challenges of alternation in linguistics and translation studies and provides valuable insights for professionals in these fields. By emphasizing the importance of understanding the concept of alternation, defining key terms, and considering situational context, this article aims to facilitate accurate and effective communication in linguistic research and translation.

### Reference

- Baker, M. (1992). *In other words: A coursebook on translation*. Routledge.  
Bassnett, S. (2014). *Translation studies*. Routledge.  
Chesterman, A. (1997). *Memes of translation: The spread of ideas in translation theory*. John Benjamins Publishing.  
Venuti, L. (1995). *The translator's invisibility: A history of translation*. Routledge.

### XORAZM FOLKLORSHUNOSLIK MAKTABI: PROFESSOR SAFARBOY RO'ZIMBOYEVNING ILMIY TADQIQOTLARI

Karimova Maxsuda Yusupboyevna – Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi  
tizimidagi Urganch shahar 1-son maktab-internatining  
oliy toifali ona tili va adabiyoti fani o'qituvchisi,

**Annotatsiya:** Maqolada o'zbek folklorshunosligi, xususan, Xorazm folklorshunoslik maktabining yaratilishi, taraqqiyotida professor Safarboy Ro'zimboyevning ilmiy tadqiqotlari, soha rivojiga qo'shgan hissasi haqida fikr yuritiladi. Olimning ilmiy maqolalari tahlil qilinib, butun umrini Xorazm vohasi aholisining og'zaki poetik ijodiyotini to'plash, nashr etish va o'rganishga baxsh etgan fidoyi olim, filologiya fanlari doktori, professor Safarboy Ro'zimboyevning ilmiy asarlari bag'oyat ko'lamdorligi va ahamiyatligi haqida fikr yuritiladi..

**Kalit so'zlar:** Xorazm folklorshunoslik maktabi, professor Safarboy Ro'zimboyevning ilmiy tadqiqotlari, xalq dostonlari, xalq baxshilari, "Go'ro'g'li" turkumi dostonlari, Xorazm xalfalari, nomoddiy madaniy meros,

### URDU MUSTAQIL TADQIQOTCHISI

**Annotation:** The article discusses the scientific researches of Professor Safarboy Rozimboyev, his contribution to the development of Uzbek folklore studies, in particular, the creation and development of Khorezm School of Folklore Studies. The scientific works of Safarboy Rozimboyev, a devoted scientist, doctor of philology, professor who devoted his whole life to collecting, publishing and studying the oral

poetic creativity of the inhabitants of the Khorezm oasis, were analyzed, the scope and importance are considered as well.

**Key words:** Khorezm School of folklore studies, scientific research of professor Safarboy Rozimboyev, folk epics, folk Bakhshis, epics of the "Goroglu" series, Khorezm khalfas, Intangible Cultural Heritage,

**Аннотация:** В статье будет обсуждаться стипендия узбекского фольклора, особенно создание Узбекского фольклора, вклад профессора Сафарбая Рузимбаева в развитие отрасли. Автор статьи, объясненного наблюдением, и должен быть защищен как уникальное нематериальное культурное наследие фольклора.

Научные статьи профессора С. Рузимбаева были проанализированы, и народные баллы и народные оценки показывают, что народы духовно мотивированы духовной силой брату.

**Ключевые слова:** Хорезмская школа фольклористики, научные исследования профессора Сафарбая Рузимбаева, народные эпосы, народные Бахши, эпосы из серии "Горогли", Хорезмские халифы, нематериальное культурное наследие,

### **Kirish**

Xorazm folklor maktabining yaratilishi va rivojida professor Safarboy Ro'zimboyevning qo'shgan hissasi juda katta. O'zbek folklorining lokal xususiyatlarini muayyan hududlar materiallari asosida keng ko'lamda fundamental tadqiq etish tarixi xususida so'z yuritganda, tabiiyki, butun umrini Xorazm vohasi aholisining og'zaki poetik ijodiyotini to'plash, nashr etish va o'rganishga baxsh etgan fidoyi olimning tadqiqotlari tahsinga sazovor. Ayniqsa, Xorazm dostonchiligi epik an'analarini tadqiq etishga samarali hissa qo'shgan serqirra olim, Urganch Davlat universiteti o'zbek adabiyoti kafedrasini professori, O'zbekiston xalq maorifi a'lochisi, filologiya fanlari doktori Safarboy Ro'zimboyevning ilmiy asarlari bag'oyat ko'lamdorligi bilan ahamiyatlidir. Safarboy Ro'zimboyev Xorazm xalq qo'shiqlari va dostonchilik an'analarining yirik tadqiqotchisi sifatida tanilgan. Uzoq yillar mobaynida Xorazm vohasi folklorini to'plash, nashr etish va ilmiy o'rganish bilan izchil shug'ullanib kelgan Safarboy Ro'zimboyev 1972-yilda professor Q.Maqsetov rahbarligida "Xorazm vohasi o'zbek xalq qo'shiqlarining g'oyaviy-badiiy xususiyatlari" mavzuidagi nomzodlik, 1990-yilda "Xorazm xalq dostonlarining spetsifikasi, tipologiyasi va poetikasi" mavzusida doktorlik dissertatsiyasini himoya qilgan. Serqirra olimning tadqiqotlari va o'zbek folklorshunosligining ravnaqiga qo'shgan hissalarini inobatga olgan holda hamda filologiya sohasidagi ilmiy-pedagogik faoliyati uchun 1993-yilda unga professor ilmiy unvoniga sazovor bo'lgan. O'zbek folklorshunosligining mohir tadqiqotchisi Safarboy Ro'zimboyevning ilmiy faoliyatiga nazar tashlaydigan bo'lsak, uning ilmiy-ijodiy faoliyati juda samarali, sermahsul bo'lganligini e'tirof qilish o'rinlidir.

### **Adabiyotlar tahlili**

Olimning "Xorazm xalq qo'shiqlarida tarixiy shaxslar obrazi" (1970),

"Xorazm xalq qo'shiqlari" (1970), "Xalq qo'shiqlarida parallelizmlarni yuzaga keltiruvchi manbalar" (1972), "Xalq shoirlari asarlarining qo'shiqlar bilan munosabatiga doir" (1975) singari dastlabki ilmiy maqolalari Xorazm vohasida yaratilgan va asrlar davomida kuylab kelingan xalq qo'shiqlarining o'ziga xos badiiy xususiyatlarini yoritishga bag'ishlanganligi bilan ajralib turadi. O'zining folkloristik faoliyati mobaynida qo'shiqlarni yozib olishga alohida e'tibor qaratgan Safarboy Ro'zimboyev o'zi to'plagan materiallar asosida "Xalq qo'shiqlari" (to'plovchi, nashrga tayyorlovchi va so'zboshi muallifi; Toshkent, 1983,

M.Alaviya bilan hamkorlikda), “Xurshidi jahon galdi” (Toshkent, 1987) kabi to‘plamlarini chop ettirdi.

Olimning dastlabki monografiyasi “Xorazm dostonlarni” bo‘lib, u

1985-yilda Toshkentda nashr qilingan edi. “Oshiq” turkumi dostonlarning go‘yaviy-badiiy xususiyatlari” nomli o‘quv-uslubiy qo‘llanmasi 2007-yilda, “Xorazm dostonchiligi epik an‘analari” risolasi 2008-yilda kitobxonlarga taqdim etildi. Bu ilmiy asarlarida olim Xorazm dostonchiligi epik an‘analarining qadimiy asoslari, ijrochilari, dostonchilik maktablari va an‘anaviy epik asarlar badiiyati xususida qimmatli fikrlarni bayon etgan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada folklorshunos olimning tadqiqotlari qiyosiy tahlil metodi, tarixiy-madaniy tahlil va ijodiy-genetik metodlar asosida tahlil qilinadi. Xorazm folklorshunoslik maktabi tomonidan o‘rganilgan folkloristik manbalarning boshqa xalqlardagi versiyalari, folklor janrlarining genezisi va dostonchilikdagi lokallik xususiyatlari haqida batafsil ma‘lumotlar keltiriladi.

### **Tahlil va natijalar**

Olimning tadqiqotlari asosida “Shahriyor” dostonining o‘zbekcha qo‘yozma varianti haqida” (1981), “Bozirgon” dostonining qo‘lyozma varianti va uning boshqa turkiy xalqlar variantlari bilan o‘zaro aloqasi” (1981), “Xiromon pari” dostonining qo‘lyozma varianti (1982), “Asil va Karam” dostonining qo‘lyozma varianti haqida” (1982), “Hurliqo va Hamro” dostonining variantlariga doir (1984), “Yusuf va Ahmad” dostonining qo‘lyozmasi haqida (1985), “Farhod va Shirin” dostoni va xalq og‘zaki ijodi (1985), “Ашик Фариб” в сравнении

с версиями других тюркоязычных народов” (1986), “Go‘ro‘g‘li” eposining Xorazm versiyasi haqida “ (1989) singari maqolalarida Xorazm dostonlari sujetining tarixiy ildizlari, variantlari va badiiyati chuqur tadqiq etildi. Safarboy Ro‘zimboyev faqat Xorazm dostonlarinigina o‘rganib qolmasdan, bu hududda ommalashgan epik sujetlarning boshqa turkiy xalqlardagi versiyalari hamda ular o‘rtasidagi mushtarakliklarni aniqlash borasida ham keng ko‘lamli ilmiy izlanishlar olib bordi. Olim tomonidan chop ettirilgan — “Эпос "Гороглы" у

тюркоязычных народов” (1993), “Parizodning arazi” dostonining tipologik xususiyatlari” (1994), “Alpomish” dostoni genezisi va uning Xorazm dostonchiligi bilan aloqasi” (1999), “Тюркские версии дастана — “Ашык Гариб” (2002) singari maqolalari epik sujetlar tipologiyasini tadqiq etishning ajoyib namunalaridan sanaladi. O‘zbek folklorining tarixiy taraqqiyoti, epik sujetlar, an‘anaviy motivlar obrazlarning mifologik asoslarini yoritish folklorshunoslikning dolzarb muammolaridan biri ekanligini hisobga olgan ustoz Safarboy Ro‘zimboyev o‘zining keyingi yillarda olib borgan izlanishlarida “Avesto” mifologiyasi va uning o‘zbek xalq og‘zaki ijodidagi talqini, Beruniy, Zamaxshariy, Ogahiy kabi buyuk allomalarning asarlaridagi folklor numanalari va ularni bugungi o‘zbek folklori bilan qiyosiy o‘rganish kabi masalalarga jiddiy e‘tiborni qaratdi. Natijada, uning “Az-Zamahshariy va xalq ijodiyoti” (1996), “Ogahiy va xalq ijodiyoti” (1999), —Avesto”ning Xorazm dostonlaridagi izlari (2001), “Avesto” mifologiyasi va Xorazm folklori” (2001, hamkorlikda), “Beruniy asarlarida etnografiya va folklor masalalarining yoritilishi” (2002), “Beruniy va folklor” (2003) kabi ilmiy maqolalari yuzaga keldi. Professor Safarboy Ro‘zimboyevning folkloristik faoliyatida xalq dostonlarini nashrga tayyorlab, chop ettirish muhim o‘rin tutadi. U Anash xalfa va Ojiza xalfa repertuaridagi folklor asarlarini to‘plab nashr ettirdi. 2004-yilda S.R Ro‘zimboyev, X.S.Ro‘zimboyev va G.O.Eshchonovalar bilan hamkorlikda “Go‘ro‘g‘li” turkumiga mansub

Xorazm dostonlarini alohida to'plam sifatida chop ettirdi. Shundan keyin Xorazm "Oshiq" turkumiga kiruvchi dostonlarni nashrga tayyorlab, chop ettirishga kirishgan olim 2006-2014-yillarda "Oshiqnoma" nomi bilan 6 ta kitobni nashr ettirdi. Bu to'plamda "Sayod va Hamro", "Huriliqo va Hamro" "Royi Chin", "Ediga", "Malikayi Dilorom" (2006), "Oshiq G'arib va Shohsanam", "Oshiq Alband", "Miskin va Gulqand", "Asil va Karam", "Xiromon pari", "Shahriyor" (2006), "Yusuf va Ahmad", "Layli va Majnun", "Gul va Sanobar", "Xuriliqo va Hamro" (2008), "Oshiq G'arib va Shohsanam", "Oshiq G'arib va Hilola pari", "Oshiq Najab", "Oshiq Mahmud", "Bozirgon", "Xirmondali", "Erhasan", "Avaz gatirgan" va "Avazning keltirilishi" (2009), "Tohir va Zuhra", "Yusuf va Zulayho", "Layli va Majnun" dostonining Umar Boqiy varianti. "Oshiq Qumri" "Sayod va Hamro" dostonining og'zaki varianti (2011) kabi dostonlar chop ettirildi. Shu tariqa Xorazm "Oshiq" turkumi dostonlarining yaxlit jamlanmasi yuzaga keldi. Safarboy Ro'zimboyevning folklorshunoslik faoliyatining xarakterli jihatlari juda ko'p. Ulardan biri vohadagi Xorazm, Toshhovuz viloyatlari hamda

Qoraqalpog'istondagi folklor asarlarini o'zaro mutanosiblikda tadqiq qilish

barobarida, o'zbek turkman va qoraqalpok xalqlari xalq og'zaki ijodiyotidagi teran

tomirlarini topish, ulardagi mushtaraklik va o'ziga xosliklarni oydinlashtirgani va asoslagani degan xulosaga kelish o'rinlidir. Chunki "Govro'g'li" turkumidagi dostonlar, "Yusuf va Ahmad", "Oshiq G'arib va Shohsanam", "Shahriyor" dostonlari vohadagi barcha millat vakillariga birday tanish va sevib o'ladigan dostonlardir. Bunga o'xshagan folklor namunalarini ko'plab keltirish mumkin. Safarboy Ro'zimboyev 2007-yildan boshlab UrDU qoshidagi Filologik tadqiqotlar markaziga rahbarlik qilib kelgan. 2007-2009-yillarda ilmiy markazda Safarboy Ro'zimboyev rahbarligida Munis va Ogahiyarning "Firdavs ul iqbol" tarixiy asari tabdil qilinib, nashrga tayyorlandi va 2010-yilda "O'qituvchi" nashriyotida chop etildi. Kitobning umumiy hajmi 60 bosma toboqni tashkil etadi. Bu asar hozirgacha nashr qilinmagan edi. Uning chop etilishi katta voqea bo'lib, mamlakatimiz tarixining eng murakkab bir davrida kechgan hayotiy haqiqatlarni kitobxonlarga to'la etkazib bera oladi. «Firdavs ul iqbol» asari faqatgina tarixiy asar bo'lmasdan unda adabiyotshunoslik, tilshunoslik etnografiya kabi qator fanlarga oid boy va rang-barang materiallar mavjud. Markazda "Oshiqnoma" Xorazm dostonlari majmuasining 1-2-3-4-5-6 tomlari nashrga tayyorlanib, 2006-2013-yillarda chop etildi. Kitoblarning hajmi 100 bosma taboqdan ortiq. Bu dostonlar birinchi marta e'lon qilinganligi bilan qimmatli bo'lib, Xorazmda hali tadqiq qilib ulgurilmagan xalq og'zaki ijodi namunalari juda ko'p ekanligidan dalolat beradi. "Oshiqnoma"ning nashr etilishi ma'naviy va madaniy hayotimiz ravnaqi uchun juda katta nomoddiy boylik bo'lib xizmat qilishi tabiiydir. Bu majmuaning yuzaga kelishida 2003-yilda "Go'ro'g'li" turkumi dostonlari (22 b.t.), "Ojiza" (2003), "Anash xalfa" (2007) Majmualarining nashr qilinganligi bilan ham tom ma'noda izchillik va davomiylik, Xorazm dostonlarining ko'lamdorligi nihoyatda beqiyos ekanligiga ishora desak, xato bo'lmaydi.

Folklorshunos olim S.Ro'zimboyev ilmiy faoliyatining keyingi bosqichi

Xorazm folklorini atroflicha tadqiq qilish barobarida tadqiqotchi hamkorlar va shogirdlar safini kengaytirib, ularga rahbarlik qilganligidir. Tadqiqotchi shogirdlarni folklorshunoslikning dolzarb muammolarini yechishga qaratilgan izlanuvchanlik yo'vliga boshlab, ularning ilmiy ishlari va ijodiy fikrlari samarasi – risolalarini ilmiy jamoatchilikka tanishtirganligida, degan xulosaga kelish o'rinli deb hisoblayman. Bu sohada olimning bevosita rahbarligida "Xorazm folklori" ilmiy to'plami har yili muntazam nashr qilinganligi, markaz

qoshida "Tafakkur ziyosi" to'plamida muntazam ravishda folklorshunoslik, filologiya, falsafa, tarix, pedagogika, fanlar metodikasi bo'yicha Respublikamiz va Qoraqalpog'iston Respublikasida folklorshunoslik va boshqa fanlar bo'yicha professor-o'qituvchilar doktorantlar, magistrantlar va talabalarning turli mavzudagi maqolalari chop etilmoqda.

Fidoi olim Safarboy Ro'zimboyev o'z ilmiy-ijodiy faoliyati davomida Xorazm folklorini tadqiq qilayotgan tadqiqotchilarga rahbarlik qilish, ularning ijodini ilmiy jamoatchilikka tanishtirish, folklorshunoslikning eng yangi yutuqlarini keng ommalashtirish, shuningdek, talabalar folklor amaliyotiga rahbarlik qilish orqali izchil to'plovchilik ishlariga boshchilik qilish natijasida

katta amaliy faoliyat ham olib bordi. Uning rahbarligida tayyorlangan "Folklor atamalari qisqacha lug'ati" (2007). "Xorazm dostonchiligi epik an'analari" (2007), "Folklor amaliyoti bo'yicha tavsiyalar" (2007) kabi o'quv qo'llanmalari faqatgina Urganch davlat universiteti talabalari uchun emas, balki butun Respublikamiz oliy ta'im muassasalarining filologiya yo'nalishlari talabalari uchun ham mos kelib, folklorshunoslikka oid amaldagi boshqa darslik va o'quv qo'llanmalarini to'ldirib turadi. Bu jihatdan olimning folklorshunoslikka oid o'quv qo'llanmalari va uslubiy qo'llanmalarini o'zbek folklorshunosligiga doir asosiy darslik va qo'llanmalar bilan birlashtirish taklifini beraman. Chunki folklorshunos Safarboy Ro'zimboyev va uning rahbarligidagi tadqiqotchilar guruhi tomonidan o'zbek folklorining Xorazm tarmog'iga oid g'oyatda ko'lamdor izlanishlar tahlili tashkil qiladi. O'zbek folklorshunosligi ta'limi o'quv dasturini qayta ko'rib chiqqan holda folkloristikamizga oid ilmiy yangiliklar, tadqiqotlar va o'zbek folklori, jumladan, Xorazm folklorining xorijda o'rganilishiga oid tajribalar haqida ma'lumotlar kiritilishini taklif qilgan bo'lardim.

Olim rahbarligida to'plangan ko'plab maqollar, topishmoqlar, afsona, rivoyat, ertaklar, latifalar, turli irim sirimlar, olqish va qarg'ishlar, bolalar folkloriga oid materiallarni ketma-ket ravishda nashr qilish rejalashtirilganki, Bugungi kunda bolalar folklori namunalari to'plash g'oyatda dolzarblik kasb etadi. Chunki go'dakka yoshligidan, beshikdan allalar orqali ezgulikni singdirish millatimizning o'ziga xos an'alarimizni unutmazlikka va asosiysi, insoniylik va vatanparvarlik tuyg'usini murg'ak qalbda kurtak yozishiga zamin yaratgan bo'lamiz. Bugungi globallashuv va axborotlar tezligi, internet, axborot texnologiyalari zamonida teran ildizlarimizdan quvvat olishdan uzoqlashmaslik milliyligimiz, o'zligimizni asrashga imkon beradi. Bunga erishuvimiz esa folklorshunoslikning dolzarb muammolariga yechim topayotganimizdan dalolat bo'la oladi.

Folklorshunos olim Safarboy Ro'zimboyevning o'zbek xalq og'zaki ijodining lokal xususiyatlari, xususan, Xorazm dostonchiligi an'alarining shakllanish tarixi, voha baxshilari va xalfachilik ijodining o'ziga xos tabiati, dostonlar sujetning tarixiy asoslari va poetikasi masalalariga doir jiddiy tadqiqotlari o'zbek folklorshunosligi taraqqiyotida muhim o'rin tutadi. Xalq dostonlarini areal tadqiq etish yo'nalishini boshlab bergan fidoi olim Safarboy Ro'zimboyev o'z shogirdlaridan Sabirova Nasiba Ergshevnaning ilmiy tadqiqotida keng va atroflicha tahlil qilinmoqda. Yosh olim Ro'zimboyev bilan hammualliflikda "Xorazm baxshichilik an'analari" Uslubiy qo'llanmasini yaratgan.<sup>30</sup> N.Sabirova "Xorazm dostonchilik

<sup>30</sup> S.Ro'zimboyev, N.Sabirova "Xorazm dostonchilik epik an'analari", -Urganch, "Universitet" 2008.

maktablarining lokal xususiyatlari" nomli maqolasida mavzuni xalqaro miqyosdagi anjumanda yortib, Xorazm folklori taraqqiyotida dostonchilik maktablari, dostonchilik an'analari, ularning genezisi, rivojlanish va taraqqiyoti, hamda turkiy xalqlar folklori bilan mushtarakligini tahlil qilib beradi.<sup>31</sup>

Xorazm folklor asarlarining tili masalasi ham bilvosita Ustoz faoliyatida nazardan chetda qolmagan. Ma'lumki, xalq og'zaki ijodi lahja va shevalarimizning o'ziga xos ko'zgidir. Folklor asarlari tili esa haqiqiy xalq ijodiyotining ajoyib namunasidir.

Har bir folklor namunasida xalqimizning tili, tarixi, hayoti, turmush tarzi, urf-odatlar, an'analari, ijtimoiy, etnik, madaniy, ma'naviy- ma'rifiy jihatlari yorqin aks etadi. Shu sabab har qanday xalqning ulug'ligi, qadimiyligi, buyukligi, jahon tamaddunidagi o'rni qaysidir jihati bilan uning folklori, shevasi va lahjalari bilan belgilanadi. Demak, dialektlar va folklor namunalari etnosning millatligini belgilovchi, ko'rsatuvchi va ko'z-ko'z qiluvchi qimmatli manbadir.<sup>32</sup>

*Shevalar xalning jonli tili bo'lganligi bilan o'zgacha joziba kasb etadi. Shevaga oid so'zlardan hali "O'zbek tilining izohli lug'ati" 5 tomligiga kirmagan so'zlar bir talay bo'lib, bu sohada izlanishlar qilish ham dolzarb masala ekanligini ko'rsatadi..*

Shu nuqtayi nazardan "Oshiq" turkumi nashrining ahamiyati shundan iboratki, Unda doston ijrochilari – xalfalar haqida ham ma'lumotlar keltirilgan. Niyozjon Musayeva, So'na Eshmatova, Roziya Olloyorovalarning qisqacha tarjimayi holi, qaysi dostonlarni qaytarzda ijro etganliklari haqida ma'lumotlarning keltirilishi ushbu to'plam chinakam folklor majmuasi deb qabul qilsak bo'ladi.

Turkumning yana bir fazilati – kitob oxirida kitobxon uchun tushunarsiz yoki tushunilishi qiyin bo'lgan Xorazm shevasi so'zlari lug'atining keltirilishidir. Shuni ham ta'kidlash kerakki, lug'atda faqat sheva so'zlari bilan cheklanmay, bugungi kunda faol qo'llanmaydigan fors-tojik va arab so'zlari izohi ham keltirilgan. Izohli lug'atning ilova qilinishi bir tomondan matnni tez va oson tushunishga yordam bersa, ikkinchi tomondan sheva so'zlarining butunlay iste'moldan chiqib ketishining oldini olgan bo'ladi. Eposlar nashrida bunday ilovalarning keltirilishi xalq tafakkuri obidalarining zamonga hamnafas bo'la olishiga imkon yaratadi.

### **Xulosalar**

Folklorshunos olim Safarboy Ro'zimboyevning xalq dostonlari tarixiy asoslarining tadqiqotchisi sifatidagi "Xorazm baxshichilik an'analari" uslubiy qo'llanmasi, "Xorazm dostonlarining spetsifikasi, tipologiyasi va poetikasi",

"Xorazm dostonchilik epik an'analari" kabi o'nlagan ilmiy risolalari bilan nafaqat Xorazm folklorining badiiy takomilini tahlil qilib berdi, balki Xorazm folklori namunalarinig jahon badiiy tafakkuri durdonalarining ajralmas qismi ekanligini ilmiy asoslab bera oldi.

---

<sup>31</sup> Sabirova N. "Xorazm dostonchilik maktablarining lokal xususiyatlari" / "3RD International Azerbaijan Congress on Humanities and social sciences" / November 26-28,2022. – Congress prosegings book ISBN: 978- 605-72169-1-5

<sup>32</sup> Karimova M. "2ND INTERNATIONAL "ARTEMIS" CONGRESS ON HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES" I S B N : 9 7 8 - 6 0 5 - 7 2 1 6 9 - 5 -445-bet

Chunki olim xalq og'zaki ijodini to'plash bilan birga uni g'oyaviy-badiiy jihatdan ham puxta o'rgandi, genezisi hamda dostonlarning tarqalishi, versiyalarini chuqur tahlil qildi, tasvir va ifoda vositalari, epik klishelar, barqaror an'anaviy satrlarning asardagi roli ham folklorshunos Safarboy Ro'zimboyevning nazaridan chetda qolmaganligi bilan ilmiy tadqiqoylarining ahamiyati beqiyos.

Folklorshunos Safarboy Ro'zimboyev badiiy matnni anglay olish, uning umrboqiyiligini belgilash salohiyati xalq dostonlari matni bo'yicha tadqiqotlarida va xalq dostonlarni nashrga tayyorlash ishlarida ham ko'rinadi. Olim o'zbek adabiyotshunosligi tadqiqotchisi sifatida ham ko'plab maqolalarda o'zining tadqiqotlari tahlilini e'lon qilgan. U bebaho xalq og'zaki badiiy ijodi namunalari to'plash, o'rganish bilan bir qatorda uni xalqqa taqdim qilish borasida salmoqli ishlarni amalga oshirdi. O'zbek folklorini jonli ravishda, aynan aytuvchining o'zidan yozib olish, tizimli to'plash, arxivlashtirish, tasniflash, ilmiy o'rganish hamda nashr qilish ishini boshlab bergan atoqli olim o'zining nazariy qarashlari bilan o'zbek folklorshunosligi fanini rivojiga qaratilgan prinsiplar ishlab chiqdi, yosh folklorshunoslar uchun amaliy mashg'ulotlar mo'ljallangan yo'riqnomalar tuzdi.

### **Adabiyotlar**

- 1."Go'rog'li " Xorazm dostonlari (nashrga tayyorlovchi S.Ro'zimboyev) – Urganch "Xorazm" nashriyoti, 2004. – 480 bet.
- 2.Mirzayev T. "*Xorazm folklorining yirik tadqiqotchisi*" O'zbek adabiyotshunosligining dolzarb muammolari» / To'plam / Urganch Davlat univrsiteti. – Urganch: «Xorazm yoshlari», 2022. –376 b.
3. Ro'zimboyev S.R. "Saylanma" – Urganch. – 2012. – 265 b.
4. Rozimboyev S.R. "Shalola" Urganch davlat universiteti filologik tadqiqotlar markazi – Urganch – 2022. – 289 b.
- 5..Ro'zimboyev S.R., Sabirova N.E. "Xorazm baxshichilik an'analari" / Uslubiy qo'llanma / "Xorazm yoshlari" – Urganch., 2020 – 230 b.
- 6.Sabirova N. "Xorazm dostonchilik maktablarining lokal xususiyatlari" / "3RD International Azerbaijan Congress on Humanities and social sciences"/ November 26-28,2022. – Congress proseeings book ISBN: 978- 605-72169-1-5
- 7.*Turdimov Sh.* "Davrimizning yirik go'rog'lishunosi edi..."/"O'zbek adabiyotshunosligining dolzarb muammolari» / To'plam / Urganch Davlat universiteti. – Urganch: «Xorazm yoshlari», 2022. –376 –7-bet.
- 8."Xalq qo'shiqlarida parallelizmninyuzaga keltiruvchi manbalar",//O'zbek adabiyoti.– T.1972– 1-son.81-84-bet.
- 9.Xorazm vohasi o'zbek xalq qo'shiqlarining g'oyaviy-badiiy xususiyatlari" filologiya fanlari nomzodlik dissertatsiyasi. –T.,1987. – 178 bet.
- 10."Xorazm dostonlaridagi ramzlar"/O'zbek tili va adabiyoti.–T., 1990-2-son – 39-43-bet.
- 11."Xorazm dostonlarining spetsifikasi, tipologiyasi va poetikasi". Filologiya fanlari doktorlik dissertatsiyasi. –T.,1990.
- 12."Go'rog'li " eposining Xorazm versiyasi haqida.//O'zbek tili va adabiyoti. – T., 1989 2-son 60-bet.
- 13.Sabirova N. "Xorazm baxshi va xalfachilik an'analari"– monografiya. O'R FA "Fan" nashriyoti. Toshkent.–2021. - 250 b.





14. Karimova M."2ND INTERNATIONAL "ARTEMIS" CONGRESS ON HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES" I S B N : 9 7 8 - 6 0 5 - 7 2 1 6 9 - 5 -545b.

UDK: 82-7.37.091

### HAJVIY HIKOYADA TASVIR YARATISH MAHORATI

(O'.Hoshimovning "Butilka" hoji" hikoyasi misolida)

Alibekova Sarvinoz Faxriddin qizi,

JDPU mustaqil tadqiqotchisi

[alibekovasarvinoz19@gmail.com](mailto:alibekovasarvinoz19@gmail.com)

**Annotatsiya:** Maqola XX asr o'zbek adabiyotida hajviy mavzudagi hikoyalar, xususan O'tkir Hoshimovning "Butilka" hoji" hikoyasi tahliliga bag'ishlangan. Maqolada "Butilka" hoji" hikoyasida yaratilgan hajviy tip Hoji akaga xos xususiyatlarni, adib kosagul yigit bilan bo'lgan dialog suhbatda ochib berganligi ko'rsatib berilgan. O'tkir Hoshimovning ushbu hajviy hikoyani yozishdan maqsadi, jamiyat ma'naviy iqlimini sog'lomlashtirish, buning uchun hayotda o'z manfaati yo'lida har qanday tubanlikdan qaytmaydigan, iymon- e'tiqodi sust bo'lgan Hoji aka kabi jirkanch insonlar qiyofasini fosh etish ekanligi aniqlandi. Maqolada adib yaratgan Hoji aka obrazida ziyorat qilish bahonasida ta'magirlik kabi illatlar va ma'naviy-axloqiy tuban kimsaning asl basharasi ayovsiz fosh etilganligi ilmiy dalillangan. Shuningdek, hajviy hikoya matnida badiiy tiliga xos xususiyatlar, personajlar nutqini individuallashtirishda jonli xalq tilining boy imkoniyatlaridan o'rinli foydalanilganligi asoslangan.

**Kalit so'zlar:** Hajviya, hajviy hikoya, hajviy tip, yumor, salbiy qahramon, nuqson, dialog, individual uslub, poetik mahorat.

### НАВЫК СОЗДАНИЯ ОБРАЗА В ЮМОРИСТИЧЕСКОМ РАССКАЗЕ

(На примере рассказа Уткира Хашимова "Бутилка" хожи" )

Alibekova Sarvinoz

Независимый исследователь JDPU

[alibekovasarvinoz19@gmail.com](mailto:alibekovasarvinoz19@gmail.com)

**Аннотация:** Статья посвящена анализу комических рассказов в узбекской литературе XX века, в частности рассказа Уткира Хашимова "Бутилка" хожи". Определено, что целью написания этого космического рассказа Уткиром Хашимовым является улучшение нравственного климата в обществе, а для этого - разоблачение образа отвратительных людей, подобных как "Хожи ака", не отступающих в жизни ради своих пользы и слабую веру. В статье научно доказано, что в созданном писателем образе "Хожи ака" под предлогом паломничества беспощадно обличались такие пороки, как высокомерие и истинная природа человека с духовно-нравственной точки зрения. Также в тексте комического рассказа он основан на особенностях художественного языка, уместном использовании богатых возможностей живого народного языка в индивидуализации речи персонажей.

**Ключевые слова:** Юмор, комический рассказ, комический тип, юмор, отрицательный персонаж, дефект, диалог, индивидуальный стиль, поэтическое мастерство.

## THE SKILL OF CREATING AN IMAGE IN A COMIC STORY

(On the example of U.Hoshimov's story "Butilka" hoji")

Alibekova Sarvinoz

Independent researcher of JDPU

[alibekovasarvinoz19@gmail.com](mailto:alibekovasarvinoz19@gmail.com)

**Abstract:** *The article is devoted to the analysis of humorous stories in Uzbek literature of the 20th century, in particular O'tkir Hashimov's "Butilka" hoji". In the article, it is shown that the comic type created in the story "Butilka" hoji" revealed the characteristics of Haji brother, the dialogue with the writer Kosagul. O'tkir Hashimov's goal in writing this comic story is to improve the moral climate of the society, and for this purpose he exposes the image of disgusting people like brother Haji who have weak faith and does anything for his own benefits. In the article, it has been scientifically proven that in the image of Haji brother created by the writer, under the pretext of pilgrimage, vices such as arrogance and the true nature of a person with a spiritual and moral bottom were mercilessly exposed. Also, the text of the comic story is based on the features of the artistic language, the appropriate use of the rich possibilities of the living folk language in the individualization of the speech of the characters.*

**Key words:** *Humor, comic story, comic type, humor, negative character, flaw, dialogue, individual style, poetic skill*

### Kirish

XX asar o'zbek hikoyachiligida, xususan hajviy mavzudagi hikoyalar yaratishda O'tkir Hoshimovning o'ziga xos o'rni bor. Darhaqiqat, adibning individual uslub, poetik mahorat kasb etgan hajviy hikoyalaridagi asosiy obrazlar xarakterlarida yozuvchi mahoratining o'ziga xos jihatlari namoyon bo'ladi. "O'tkir Hoshimov rang-barang janrlarda ijod etib kelayotgan yozuvchidir. Uning "Ikki karra ikki besh", "Shumlik", "Osmondan tushgan pul", "So'qqabosh bevagina" singari to'plamlariga kirgan voqeyiy va badiiy hajviyalar bugungi hajviy adabiyotimizning go'zal va sara namunalari"[1; 116] ekan, quyida biz adibning "Butilka" hoji" hajviy hikoyasining o'ziga xos jihatlari, asosiy hajviy tip Hoji aka roli qay darajada ekanligi, personajlar talqinida yozuvchi mahorati, ularning badiiylik darajasi, ijtimoiy muammolar talqini masalasini yoritishga harakat qilamiz.

### Adabiyotlar tahlili va metodlar

Ma'lumki, hayotda uchrab turadigan ayrim toifa odamlarning hayotda yo'l qo'yan xatoliklari, qusurlari, ularda shakllangan salbiy ma'nodagi xarakter-xususiyatlarni ifodalash uchun yozuvchi ko'proq hajviyotga murojaat qiladi. Chunki "Hajviya( arabcha - ustidan kulmoq ) - biror shaxsni tanqid qilish, ayovsiz qoralash, kamchiliklarini sanab ko'rsatish maqsadida yaratilgan"[2:388-389] asar hisoblanib, adabiyotshunos olim O.Sharafiddinov ta'kidlaganidek, "Hajvga, kulgiga moyillik unga (A.Qahhorga,ta'kid bizniki) tashqaridan yopishgan yoki hayotiy tajriba tufayli orttirgan bisot emas, tug'ma xislat"[3;112] ekanligini hisobga olsak, buni O'tkir Hoshimovga nisbatan ham qo'llash mumkin. Va aytish mumkinki, "O'tkir Hoshimov asarlarini jozibador qilgan, ularga o'ziga xos badiiy tarovat baxsh etgan ikki muhim xususiyat bor. Bularning biri shuki, u badiiy asarni jo'n targ'ibot quroliga

aylantirmaydi, shu kunning dolzarb masalalari haqida badiiy lashgan shiorlar va xitoblar aytish yo'ldan bormaydi, balki asarlarining ko'pchiligida biron muhim umumbashariy muammoni o'rta tashlashga intiladi. Uning asarlarida unutilib ketgan yoki unutilayozgan insoniy qadriyatlar yetakchi o'rin tutadi. Muallif ko'pincha kun tartibiga inson hayotining o'zak masalalarini qo'yib, har bir fikrlovchi odamni tashvishga solmay qo'ymaydigan "la'nati savollar"ga javob izlaydi. Ikkinchidan esa, shu muammolarning hammasi, eng murakkab savollarga javob izlash kishini hayajonga soluvchi badiiy shakllarda amalga oshiriladi"[4;485], degan adabiyotshunos olimning e'tiroflarini hajviy hikoyalarida ham tadbqiq qilish mumkin. O'tkir Hoshimov hajviy hikoyalarida ifoda etilgan teran fikr, inson qalbi kechinmalari tasviri, ruhiyat tahlilining o'ziga xosligi, zamon uchun dolzarb muammolarni aks ettirganligi va o'ziga xos badiiyati bilan ajralib turadi.

### **Natijalar va muhokama**

O'tkir Hoshimovning beg'araz, samimiy kulgisi yumoristik tiplar yaratish uchun xizmat qilsa, fosh etuvchi kulgisi hajviy tiplarni tasvirlashga imkon beradi. Kulgining bu ikki xili, ko'pincha, birgalikda keladi va yaratilgan qahramonning bir paytning o'zida ham yumoristik, ham hajviy tip ekanligini ko'rsatadi. Bu xususiyatni "Butilka" hoji" hikoyasidagi Hoji aka qiyofasida ko'rish mumkin. Hikoyada haj amallarini bajarib kelgan insonning ma'naviy qiyofasi ochib tashlanadi. Hikoya do'stini o'g'il uylatish to'yiga borgan qahramon tilidan "Endi... to'y bo'lganidan keyin... o'zingiz bilasiz... Haligi qurg'urdan jinday-jinday qilib o'tirsak, davramizga oq yaktak, oq do'ppi kiygan ketmonsoqol yigit kelib qo'shildi. Kelin-kuyovga baxt-saodat tilab, fотиha tortdi. – Yaratganga shukronalar bo'lsin! – dedi qiroat bilan. -Muqaddas safar sharafi kaminaga ham nasib ayladi! "Qulluq bo'lsin", dedik. Dasturxonda anavi "shayton suvi" turganidan xijolat chekdik"[5;293-294] degan so'zlari bilan boshlanadi.

"Adabiyot xalqning yuragi, elning ma'naviyati ko'z gusi. Bugungi murakkab zamonda odamlar qalbiga yo'l topish, ularni ezgu maqsadlarga ilhomlantirishda adabiyotning ta'sirchan kuchidan foydalanish kerak"[6] ekan, O'tkir Hoshimov "Butilka" hoji" hikoyasida xuddi shu kabi, hayotda onda-sonda bo'lsa-da uchrab turadigan, tili va amali boshqa insonni, ya'nikim "naq chirik bir joy"[7;164] ini topib, imon-e'tiqodi sust bo'lgan inson xatti-harakatidan zaharxandalik bilan kuladi. Bu zaharxanda kulgi, ayniqsa, hikoya qahramonlarining nutqi va o'zaro munosabatlari tasvirida yanada hayotiylik kasb etadi. Kosagul davraga kelib qo'shilgan hoji otadan xijolat chekib, shishalarni astagina stol tagiga yashirishga harakat qilayotganini ko'rgan Hoji akani, to'yga xursandchilik yarashadi degan gaplariga javoban: "Sizdek mo'tabar odamning oldida... – Beziyon, taqsir, beziyon... Biz ham bundan bisyor no'sh aylaganmiz. - Hoji aka jinday - jinday ichkilik quyilayotgan piyolalardan ko'z uzmay ta'kidladi: - No'sh aylaganmiz, bisyor no'sh aylaganmiz. Kosagul shumgina yigit ekan, Hoji akaning ko'zlari suvga tushgan munchoqdek yiltirab turganini payqab qoldi. - So'raganning aybi yo'q, Hoji aka. Mabodo o'zlariyam... - Yo'-yo'-yo'! – Hoji aka keskin bosh chayqadi. - Biz ham no'sh aylaganmiz... Aylaganmiz. - Ko'p emas, jichchagina, - dedi Kosagul iljayib. Hoji aka og'ir muammo qarshisida qolgandek, bir zum o'yga toldi. - Kaminani ko'p xijolatli ahvolga sop qo'yдилarda, -dedi xo'rsinib. - Keling, yigitning sazasi o'lguncha shaytonning bo'yni uzilsin!" degan diaolog suhbatlaridan ham ko'rinib turibdiki, adib hikoyada hajv bilan yumorni omuxtalashtirib bera olgan. Yozuvchi hikoyada Hoji akani xulqi atvorida bor kamchilik nuqsonlarni beg'araz kulgili holatda tasvirlar ekan, uning ayanchli tomoni, irodasizlik, imon

e'tiqodsizlikda ekanligini yumoristik hamda fojiali munosabat kesishgan nuqtada mohirona ko'rsata olgan.

"Butilka" hoji" hajviy hikoyasida tasvirlangan Hoji akani, adib yumoristik tip darajasida ko'rsatar ekan, uni hayotiy, zamon bilan, kundalik hayot bilan hamohang bo'lishini beg'araz kulgi ostida mohirona ko'rsata olgan. Kosagulning Hoji akadan qaysidan qo'yishni so'raganda, "qizili" degan javobidan keyin, piyolasiga bir qultum konyak qo'yganini ko'rgan qo'shtirnoq ichidagi Hoji akani:

"Jonliroq bo'laversin, taqsir. "Jonligina" quyilgan piyolani olib, qisqa nutq irod etdi:

- Yoshlar qo'sha qarisin! Uvali-juvali bo'lsin!

Baayni sovuq choy ichayotgandek, qop-qora soqolining bittayam tuki qilt etmadi. Bodring bilan gazak qilib, "Yaratgan ne'matingga shukur", deb qo'y" gani kitobxonni o'ylagan soldiradi.

O'tkir Hoshimovning Hoji aka qiyofasida hajviy tip yaratishda eng xarakterli xislatlarini bir nuqtaga markazlashtira olgani hikoyaning o'qimishli bo'lishini ta'minlagan. Kosagulning oxirgacha olmayapsizku, degan gapiga bergan javobi, uni: "Har narsaning qonun-qoidasi bor, ukam! - dedi Hoji aka viqor bilan. - Ichkilik xamr, ya'nikim makruh nimarsa. Ammo uning ichida suv ham bor. Suv - eng pokiza ne'mat. Shundaymi? Kamina suvini ichdim. Makruhi tagida qoldi. Aytyapman-ku, kamina ham bundan bisyor no'sh aylaganmiz. -U qiqirlab kuldi. - Bir ulfatimiz bo'lardi. G'alati gaplarni topib yurardi. Bir gapi hech esimdan chiqmaydi. "Birinchi qadah bilan ikkinchisining orasiga qil ham sig'masligi kerak", derdi. Topgan gapini qarang, battolning! Qil sig'masin, deydi-ya!" [5;295] degan gaplari uning asl basharasini ochib tashlaydi. O'quvchi Hoji aka timsolida razolatga botgan, musulmon bo'lib musulmon emas, xudosiz bo'lib xudosiz ham emas bir kimsani jirkanch basharasini ko'radi. Ayniqsa, uning "Kamina suvini ichdim. Makruhi tagida qoldi" va "- Ko'rdilarmi, ukam, makruhi yana tagida qoldi. O'zlariyam o'rgansinlar!" deya da'vat etgan so'zlari uning insoniyat uchun naqadar xavfli shaxs ekanligini ko'rsatadi.

Hikoya davomida ma'lum bo'ladiki, bunday tuban shaxslar hamma zamonda, hamma joyda ham jamiyat uchun xavfli hisoblanadi. Yozuvchi balki shu sabab, bu voqeani qalamga olgan hamda hayotda urchib ketgan bunday kishilarning jirkanch qiyofasini Hoji aka obrazi orqali fosh etishga jazm qilgan. Hikoyaning asar qahramonning chirkin qiyofasi va nopok ishlarini fosh etuvchi yana bir "markaziy" portlash safar taassurotlarini Hoji akadan so'ragan davradagilardan biriga bergan javobida aniq namoyon bo'ladi: "Buni qarang, hamma narsa bor-ku, termos yo'q ekan. Uchtaginasini obketuvdim, olam-jahon pul bo'ldi... U yoqda-chi, vey, vidik, televizor, kamera deganlari kapiyka! "Soni" deysanmi, "Panasonik" deysanmi, "Plips" deysanmi". Ikkita "vidik" olsang, bittasi tekin!" [5;295].

Hikoya matnidan ayon bo'lib turibdiki, hikoya qahramoni Hoji aka Haj ziyoratiga Allohning farzini bajarish, qalbini poklash, gunohlariga mag'firat so'rash uchun emas, balki kissasini qapaytirish, tijorat qilishni maqsad qilgani borgani oydinlashadi. Hikoya mutaloasi davomida adibning kitobxon uchun ibratli voqeani qiziqarli tarzda berilganligini ko'rish mumkin.

Zero tasvir ob'yektiga olib chiqilgan hajviy tipni ijodkor ideali nuqtai nazaridangina emas, balki ijtimoiy estetik idealga zid yoki noqis individ bo'lishi bilan birga, asar syujeti bir-biriga shu darajada bog'liq bo'lgan voqealardan tarkib toptirish, salbiy qahramonning barcha "xislatlari" syujet halqalarida birin-ketin muayyan rivojlanishda ko'rsatish, unga xos barcha nuqson va kamchiliklar o'z mantiqi, ichki dinamikasida yuzaga chiqarish kerak bo'lar ekan, O'tkir Hoshimov "Butilka" hoji" hikoyasida xuddi shuningdek, e'tiqodsiz, butun faoliyatini



nopoklik, yulg'ichlik bilan mol-dunyo orttirishga bag'ishlagan iymonsiz hoji obrazi ochib tashlangan. Buni yuqoridagi tahlillar ham to'liq ko'rsatib turibdi.

Hikoya so'ngida har safar o'ziga quyib beriladigan ichkilikdan tiyila olmagan va makruhi tagida qoldi deb iddao qilayotgan Hoji aka konyakni oxirini silqitib quyib bergan Kosagulning u yoqlarda bu masalaga qanday qarashini so'ragan savoliga o'zicha achchiqlanib, beorlarcha: "Unaqangi betamiz gaplarni gapirma, bratan! -Ichkilik ichgan odam o'limga mahkum qilinadi!" degan va Kosagulni "Voy-bo', bir o'limdan qopsiz-da taqsir! Taqsir o'n beshinchi bo'chka bilan o'n oltinchi bo'chka orasidan samosval o'tmaguncha qo'ymaydilar shekilli!" degan javobi Hoji akani tutoqtirib "Karoche, ov! -dedi qo'lini paxsa qilib, -og'zingga qarab gapir, bratan! -Men suvini ichdim, bildingmi? Makruhi tagida qoldi"[5;297] deya o'zini oqlashga bo'lgan urinish adib tomonidan ishonarli tasvirlab berilgan.

#### **Xulosa**

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, O'tkir Hoshimovning "Butilka" hoji hikoyasida hajviy tiplarning jirkanch qilmishlarini ochishga imkon beruvchi bosh figura ma'naviy-axloqiy jihatdan sayoz bo'lgan Hoji aka obrazida mujassamlashgan. Hikoyada adib kosagul va Hoji aka dialogidan, so'z va xatti-harakat o'rtasidagi nomuvofiqlik, personaj nuqsonlarni ko'rsatib beruvchi vosita sifatida o'rinli foydalandi. Oqibatda, hajviy tip bo'lgan Hoji aka obrazi yorqin va betakror chiqqan. Va aytish mumkinki, bu obraz orqali yozuvchi biz bilan bir zamonda yashaydigan ba'zi kimsalarni manfur basharalarini, hayot oqimida, jamiyat hayotida ro'y beradigan ijtimoiy illatlarni to'g'ri aks ettira olgan.

#### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. B.Nazarov. Xalq mehrini qozongan adib. / O'tkir Hoshimov zamondoshlari nazdida. -T.: Mumtoz so'z, 2011.(. B.Nazarov. A writer who won the love of the people. / Utkir Hashimov among his contemporaries. -T.: Mumtoz Soz, 2011).
2. Quronov D. Mamajonov Z., Sheraliyeva M. Adabiyotshunoslik lug'ati.-T.: Akademnashr, 2010.(Kuronov D. Mamajonov Z. Sheraliyeva M. Dictionary of literary studies.-T.: Academy, 2010)
3. Sharafiddinov O. Abdulla Qahhor. - T.: Yosh gvardiya. 1988. (Sharafiddinov O. Abdulla Qahhor. - T.: Young Guard. 1988).
4. N.Karimov va boshqalar. XX asr o'zbek adabiyoti tarixi. -T.: O'qituvchi, 1999.( N.Karimov and others. Uzbek literary history of the 20th century. -T.: Teacher, 1999).
5. O'.Hoshimov. "Ajdar"ning tavbasi.- T.: O'zbekiston, 1993. (U. Hoshimov. Repentance of "Ajdar". - T.: Uzbekistan, 1993).
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy bog'ida barpo etilgan Adiblar xiyobonining ochilishida so'zlagan nutqi. / Xalq so'zi, 2020, 21- may, №106 (7608). (The speech of the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev at the opening of the Avenue of Writers established in the National Park of Uzbekistan named after Alisher Navoiy. / People's word, May 21, 2020, #106 (7608)
7. Qodiriy A. Kichik asarlar. - T.: Fan, 1993.( Qodiriy A. Kichik asarar. - T.: Science, 1993).



**O'ZBEK SHEVALARI FONETIK SATHINI FONOLOGIK-FONEMATIK  
YONDASHUVLAR ASOSIDA O'RGANISHNING NAZARIY ASOSLARI**

Ibrohim Darvishov,

Namangan davlat universiteti dotsenti, PhD

[ibmofifar@bk.ru](mailto:ibmofifar@bk.ru)

***Annotatsiya.** Maqolada o'zbek shevalaridagi fonetik jarayonlar qonuniyatlarini tasviriy-ifodaviy fonetik ilmiy-nazariy tahlilga tortish bosqichidan fonologik kontsepsiyalar, nazariy qarashlar va fonologik-fonematik metodologiyalar asosida o'rganishga kirishish va dialektlarni shu asosda o'rganilishini tashkil etish yo'llarini ishlab chiqish hamda uni amaliy tilshunoslikka joriy etish o'zbek tilidagi juda katta o'z yechimini kutayotgan til hodisalari mavhum tomonlarining asosli ilmiy yechimiga yo'l ochishi haqidagi fikrlar ifodalangan.*

***Kalit so'zlar:** fonetik jarayon qonuniyatlari, tasviriy-ifodaviy tahlil, fonologik kontsepsiyalar, fonologik-fonematik metodologiyalar, amaliy tilshunoslik, etnoslararo lisoniy jarayonlar.*

**НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ФОНЕТИЧЕСКОГО УРОВНЯ УЗБЕКСКИХ  
ДИАЛЕКТОВ НА ОСНОВЕ ФОНОЛОГО-ФОНОМАТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ**

Ибрагим Дарвишов,

Доцент Наманганского государственного университета, доктор философии по филологии

[ibmofifar@bk.ru](mailto:ibmofifar@bk.ru)

***Аннотация.** В статье от этапа прорисовки закономерностей фонетических процессов в узбекских говорах до дескриптивно-экспрессивного фонетического научно-теоретического анализа, на основе фонологических концепций, теоретических воззрений и фонологико-фонематических приемов, пути организации изучения говоров на этой основе и сделать его практичным. Введение в языкознание открывает путь к обоснованному научному решению абстрактных аспектов языковых явлений в узбекском языке, которые ждут своего решения.*

***Ключевые слова:** закономерности фонетического процесса, дескриптивно-экспрессивный анализ, фонологические концепты, фонологические и фонематические приемы, прикладная лингвистика, межэтнические языковые процессы.*

**THE NEED TO STUDY THE PHONETIC LEVEL OF UZBEK DIALECTS ON THE BASIS OF  
PHONOLOGICAL AND PHONOMATIC APPROACHES**

Ibrahim Darvishov,

Associate Professor of Namangan State University,

Doctor of Philosophy in Philology

[ibmofifar@bk.ru](mailto:ibmofifar@bk.ru)

***Annotation.** In the article, from the stage of drawing patterns of phonetic processes in Uzbek dialects to descriptive-expressive phonetic scientific-theoretical analysis, based on phonological concepts, theoretical views and phonological-phonemic techniques, ways to organize the study of dialects on this basis and make it practical are developed. Introduction to linguistics will pave the way for an informed*

*scientific solution of abstract aspects of linguistic phenomena in the Uzbek language, which are waiting for their solution.*

**Key words:** *laws of the phonetic process, descriptive and expressive analysis, phonological concepts, phonological and phonemic techniques, applied linguistics, interethnic language processes.*

### **Kirish**

Shevalarining fonetik-fonologik tabiati soʻzlarda, grammatik shakllarda yaqqol koʻzga tashlanadi. Muayyan sheva arealning boshqa shevalardan farqlaydigan lisoniy qirralari uning fonetik qatlamida hammasidan koʻproq koʻrinadi. Oʻzbek shevalarining barchasidagi fonetik-fonologik xususiyatlar hali mukammalroq tadqia etilibib, toʻliq oʻrganilgani yoʻq. Shuni nazarda tutib, shevalarning fonetik-fonologik jihatdan oʻrganishni maqsad qildik. Chunki oʻzbek shevalaridagi fonetik jarayonlar qonuniyatlarini tasviriy-ifodaviy fonetik ilmiy-nazariy tahlilga tortish bosqichidan fonologik kontseptsiyalar, nazariy qarashlar va fonologik-fonematik metodologiyalar asosida oʻrganishga kirishish va dialektlarni shu asosda oʻrganilishini tashkil etish yoʻllarini ishlab chiqish hamda uni amaliy tilshunoslikka joriy etish oʻzbek tilidagi juda katta oʻz yechimini kutayotgan til hodisalari mavhum tomonlarining asosli ilmiy yechimiga yoʻl ochishi aniq.

### **Adabiyotlar tahlili**

Jahon tilshunosligida J.Jelerson, K.de Monbre, D.Mone, G.Venker, F. Vrede, K.Yaberg, Ya.Yud, P.Meer, V.M.Jirmunskiy, S.I.Bromley, D.I.Edelman, V.Pizani, G.Kurat, T.Frinj, P.Tradgil, Y.Cheymbers, I.I.Sreznevskiy va boshqa tilshunoslarning areologiya sohasini rivojlantirishga oid tadqiqotlari asosida koʻplab ilmiy ishlar dunyo yuzini koʻrdi.

Jahon areal lingvistikasi nazariyalariga tayanib oʻzbek tilshunosligida ham Sh.Shoabdurahmonov (Oʻzbek adabiy tili va xalq shevalari. – Toshkent, 1962), F.Abdullaev (Fonetika Xorezmskix govorov. – Tashkent, 1967), A.Ishaev (Mangʻit shevasining baʼzi bir fonetik xususiyatlari.– Toshkent: Fan, 1961), S.Ibrohimov (Oʻzbek tilining Andijon shevasi.– Toshkent: Fan, 1967), A.Aliev (Namanganskaya gruppа govorov uzbekskogo yazika: Avtoref. diss. ...dokt. filol. nauk. – Tashkent, 1975), S.Otamirzaeva (Eksperimentalno-foneticheskoe issledovanie namanganskogo govora uzbekskogo yazika. – Tashkent: Fan, 1974), A.Shermatov (Лингвистик география нима? – Тошкент: Фан, 1981), A.Joʻraev (Teoreticheskie osnovi arealnogo issledovaniya uzbekoyazichnogo massiva. – Tashkent: Fan, 1991), H.Sharipov (Janubiy Qirgʻiziston oʻzbek shevalari: Avtoref. diss. ...kand. filol. nauk. – Tashkent, 1964) larning shu yoʻnalishda tadqiqotlari mavjud, biroq oʻzbek tili dialektlari, ularning areallari masalasi yetarli darajada oʻrganilgan emas. Xususan, oʻzbek shevalaridagi fonetik jarayonlar qonuniyatlarini tasviriy-ifodaviy fonetik ilmiy-nazariy tahlilga tortish bosqichidan fonologik kontseptsiyalar, nazariy qarashlar va fonologik-fonematik metodologiyalar asosida oʻrganishga kirishish bugungi oʻzbek tilshunosligi oldidagi asosiy vazifalardandir.

Oʻzbek shevalarini areal-tipologik va areal-lingvistik metodlar orqali oʻrganish, har qanday lingvistik nazariya va konsepsiyalarning boshlangʻich nuqtasi boʻlgan shevalarni, ularning oʻziga xos xususiyatlarini tadqiq etish muhim masalalardan biriga aylanligi sababli dialektologiya sohasidagi turgʻun boʻlib qolgan ayrim jihatlarni, dialekt va shevalar mohiyati, xususiyatlari, oʻzaro aloqalari, ularning tasnifi, tavsifi masalasidagi tushunchalarni yangicha baholashga, yangicha usullarda hal qilish orqali yechimlarga keng yoʻl ochdi.



### **Tadqiqot metodlari va metodologiyasi**

O'zbek shevalarining fonetik-fonologik lisoniy xususiyatlari o'rganishda lingvogeografik (shevalarning hududiy tasnifini va uning tarkibiy hamda tashkiliy tizimi xususiyatlari arealini belgilanadi), areal-lisoniy (ularning genezisi, etnolisoniy belgilari hamda guruh va shoxobchalarini aniqlaniladi), analiz, sintez, induksiya, deduksiya (shevalar arealining fonetik-fonologik strukturasi adabiy til, o'zbek shevalari hamda turkiy tillar bilan qiyoslanadi), tarixiy-qiyosiy (tarixiy-qiyosiy asoslari), distributiv (shevaning fonemalari, tovushlari, so'zlar tizimidagi paradigmatic va sintagmatic xususiyatlari, shevaga xos fonetik hodisalarning boshqa shevalaridan farqli va o'xshash jihatlari aniqlanadi, uning o'zbek shevalari sistemasida tutgan o'rni va o'zbek adabiy tili bilan munosabati belgilanadi) kabi tadqiqot metodlari va metodologiyasidagi tahlil usullaridan foydalanildi. Bu asosda o'zbek shevalarining fonologik-fonematik metodologiyalar asosida o'rganish amaliy jarayonlariga kirishish va o'zbek amaliy filologiyasi masalalaridagi yechimini kutayotgan masalalarda aniq to'xtam va xulosalarga kelinadi.

### **Tahlil va natijalar**

Kishilar o'rtasida bevosita aloqa vazifasini bajaruvchi til tovush yoki tovushlar kompleksi orqali o'z ifodasini topadi. O'zbek tilshunosi M.M.Mirtojiev to'g'ri ta'kidlagandek: "Ma'lum tovush yoki tovushlar kompleksida ma'no yoki maqsadning ifoda topishi lug'aviy birlik, lug'at, leksika hisoblanadi. Shu leksikaning ma'lum grammatik qonuniyatlar asosida kommunikatsiyaga kirishuvi nutq, ya'ni tildir. Bu o'rinda tilning uch bos-qichdagi tarkibiy qismi haqida gap boradi: tilning material manbai – tovushlar; shu material manbaini o'z vositasida tashishi – leksika, lug'at; o'sha leksikaning kishilar muloqatga kirishuvi uchun o'zaro kommunikativ aloqada bo'lish qonuniyati – grammatika... Tovush tilni namoyon etuvchi materialdir" [16.5]. Shu boisdan ham tilning fonetik jabhasiga qiziqish va bu borada amalga oshirilgan ilmiy-nazariy hamda amaliy tadqiqotlar o'zining uzoq tarixiga ega.

Turkiy tillar daho nazariyotchisi, tadqiqotchisi Mahmud Koshg'ariy [15.304] hamda Alisher Navoiy [3.287] tilimizning fonetik-fonologik strukturasi bemaqsad va besabab mukammal o'rganmagan, tilimizdagi asl tovushlar tizimiga bejiz transkripsion o'zgartirishlar kiritmagan. Chunki tildagi har bir eng kichik birliklar, shu birliklardagi prasodik jarayonlar til imkoniyatlari orqali reallashadi, voqelanadi.

Praga tilshunoslik to'garaging "Tezis"larida tilning tovush jabha-siga xos tadqiqotlar xususida so'z yuritilib, lingvistik tadqiqotlarda so'zlovchining maqsadini ro'yobga chiqaruvchi akustik timsollarni birinchi, asosiy o'ringa qo'yish zarurligi ta'kidlanadi [21.126].

Darhaqiqat, bildiriladigan har qanday fikrlarning ashyoviy qobi-g'ini akustik birliklar tashkil etadi. Fikrning yaxlit ashyosi jumla (gap) hisoblansa, shu jumlaning ashyosini tovush va tovushlar yig'indisidan iborat butunlik tashkil etadi. So'z tarkibidagi tovush qobig'i hududiy, hatto, individual shaxsiy farqlar bilan idrok etiladi. Bu hol ayrim hududiy tillarning o'ziga xos jihatlari ko'rsatishga xizmat qiladi.

"Tezis"larda: "barcha tillarning fonetik-fonologik tasviri lingvistikaning muhim muammosidir" [21.126-135] kabi bildirilgan fikrlar o'zbek shevashunosligi uchun ham taalluqli bo'lib, shevalarimiz fonologik strukturasiidagi hali qo'l tegmagan jihatlarni yoritish kun tartibiga qo'yilishi muqarrardir.

Har qanday fanning tadrijiy – evolyutsion tarzda rivojlanishi yangilik emas. Sharqda dialektologiyaga XI asrdayoq Mahmud Koshg'ariy, keyinchalik, Alisher Navoiy tomonidan



tamal toshi qo'yilgan bo'lsa, hozirda ham biz uchun ularning ilmiy qarashlari o'zbek tilshunosligining mayog'i sifatida qo'llanma hisoblanadi.

Turkiy tillarning ilmiy o'rganilishi o'zbek tilshunosligi, xususan, o'zbek dialektologiyasi sohasining rivoj topishida muhim o'ringa ega. Bu borada professor N.A.Baskakov [121-135] va boshqa ko'plab turkolog olimlarning ilmiy-nazariy kontseptsiyalari turkologiya va o'zbek shevashunosligi taraqqiyotida alohida ahamiyatga ega.

Ma'lumki, o'zbek dialektlari arealini o'rganish sohasida professor E.D.Polivanov salmoqli nazariy va amaliy ishlarni amalga oshirdi va o'zbek shevalarini birinchilardan bo'lib tasnif qildi [18.45].

Professor K.K.Yudaxin o'zbek shevalari genezisida juda katta ahamiyatga ega bo'lgan tillar interferentsiyasiga, xususan, o'zbek-uyg'ur va qirg'iz-o'zbek-tojik tillari orasidagi o'zaro munosabatlar masalasini chuqur o'rganishga alohida e'tibor qaratdi [23.31-59]. Uning eski turkiy cho'ziqlik va qadimgi morfologik shakllarni o'zida saqlagan Qorabuloq, Vodil, Laylak shevalariga, Chig'atoy tili tovush tizimini o'rganishga bag'ishlangan bir qator asarlari maydonga keldi.

Professor A.K.Borovkovning ilmiy ishlarida o'zbek-tojik tillarining o'zaro munosabati, o'zbek shevalarining tasnifi va tavsifi, o'zbek dialektlari fonetikasiga alohida e'tibor qaratilgan [10.58-74].

V.V.Reshetov o'zbek shevalari fonetikasi, transkripsiyasi, o'zbek milliy tilining dialektal asosi va shu kabi o'zbek shevashunosligining bir qator muhim masalalarini oydinlashtirdi. U Respublikamizning Toshkent, Marg'ilon, Namangan kabi bir necha yirik shaharlari shevalarini sinchikovlik bilan o'rgandi. Ilmiy izlanishlari natijasida hozirgi o'zbek adabiy tiliga asos bo'lgan Toshkent va Farg'ona va boshqa o'zbek shevalarning adabiy tilga bo'lgan munosabati, ularning o'ziga xos xususiyatlarini ilmiy asosladi. Olim faqat shahar shevalarini o'rganish bilan cheklanmay, qipchoq shevalarining o'ziga xos xususiyatlarini ham batafsil o'rgandi. U Toshkent viloyatidagi qurama shevalarining lingvistik xususiyatlari tadqiqi moboynda to'plangan materiallar asosida qurama genezisining ilmiy asosini aniqlashga muvaffaq bo'ldi va qurama shevalarining o'ziga xos xususiyatlarini, ayniqsa, fonetik sathini atroflicha tasnifladi [20.3-14].

Bundan tashqari, o'zbek o'zbek dialektologiyasining etuk mutaxassis olimlari Sh.Shoabdurahmonov, F.Abdullaev, Y.A.G'ulomov, Sh.Afzalov, X.Donyorov, A.Y.Aliev, Q.Muhammadjonov, Y.Ibrohimov kabi dialektolog olimlarimiz o'zbek shevalari fonetikasi o'rganish borasida o'zbek dialektologiyasining o'z an'analari, o'ziga xos tamoyil va asoslariga tayanib samarali ish olib bordilar [2.12; 11.54; 4.50; 5.24]. Natijada O'zbek dialektologiyasi sohasida shevalar fonetikasiga bag'ishlangan ilmiy tadqiqot ishlarining ko'lami ortib bordi. Jumladan, A.Ishaevning Mang'it shevasi fonetikasiga bag'ishlangan izlanishlarida [14.54;15.465] Mang'it shevasining o'ziga xos xususiyatlari, fonema va tovushlari, tovush o'zgarish hodisalari va bo'g'inlari haqida batafsil ma'lumot berilgan.

F.Abdullaevning o'zbek shevalari fonetikasiga bag'ishlangan dialek-tologik izlanishlari [2.61] o'zining salmog'i, ilmiy qimmati bilan ahamiyatli. Uning o'zbek shevalari nutq tovushlari va ularning o'zgarishlari, so'z urg'usi xususida chiqargan asosli ilmiy-nazariy fikrlari va xulosalari sheva fonetikasini o'rganish borsida burilish yasadi.

S.Otamirzaevaning Namangan shevasi fonetikasiga bag'ishlangan monografiyasida [6.102: 7.48] Namangan shahar shevasining fonetik strukturasi ekspe-rimental tahlillar asosida o'rganilib, uning boshqa o'zbek shevalaridan farqli, o'zigagina xos belgilari aniqlangan.

Bulardan tashqari, A.Turg'unovning o'zbek tili Baliqchi guruh sheva-larining fonetik strukturasi, H.Hamroevning o'zbek tili Qashqadaryo shevalarining asosiy fonetik xususiyatlari, D.Abdullaevaning o'zbek tili Oshoba shevasining fonetik xususiyatlari [21.46;23.51;1.26] mavzularidagi tadqiqotlarida ham o'zbek shevalarining fonetik strukturasi, fonetik hodisalarga oid jarayonlar, fonetik qonuniyatlar dialektal tahlil qilingan.

Keyingi paytlarda o'zbek dialektologiyasi o'zbek tilshunosligining ancha mukammal tarmog'i sifatida shakllangan bo'lishiga qaramay, soha bo'yicha amalga oshiriladigan ilmiy izlanishlar ko'lamini sustlashib ketdi. Shevalarimizning fonologik-fonematik jihatdan o'rganish bosqichiga qadam qo'yish sust holda amalga oshmoqda.

Barcha o'zbek shevalari va ularning lisoniy xususiyatlari lingvistik geografiya, areal tilshunoslik nuqtai nazaridan tahlilga tortilgan, deb bo'lmaydi. Ayniqsa, O'zbekistonning markaziy va aholisi zich yirik shaharlaridan uzoq joylashgan aholi shevalarini areal o'rganilishi hali o'z yakunini topmagan. Dialektal faktlarni o'rganish xalqimiz milliy vakil-larning etnik, mental, ma'naviy va madaniy xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi. Zero, til millatning bebaho qadriyati, unda millat ruhi yashaydi.

Aniqki, xalq shevalari adabiy tilining yozma yodgorliklariga nisbatan ham qadimiyroq tarixiy manbadir. Bizgacha etib kelgan yozma yodgorliklarda uchramaydigan til faktlari shevalarda saqlanib qolgan. Shuning uchun sheva materiallarini ham tarixiylik asoslariga ko'ra fonologik-fonematik tadqiq etish hozirgi o'zbek tilining ontologik tabiatini ochib berisha imkonini beradi. Shundagina biz, nima uchun *bo'lar ekanmas, bo'laykan, unaqa emas, unaqabas, borardim emas, borasdim* kabi fonetik-fonologik qonuniyatlar haqida aniq ilmiy-nazariy qonuniyat ma'lumotlariga ega bo'lardik.

### **Xulosa**

Shunday yakuniy xulosaga kelish mumkinki, o'zbek shevalaridagi fonetik jarayonlar qonuniyatlarini tasviriy-ifodaviy fonetik ilmiy-nazariy tahlilga tortish bosqichidan fonologik kontseptsiyalar, nazariy qarashlar va fonologik-fonematik metodologiyalar asosida o'rganishga kirishish va dialektlarni shu asosda o'rganilishini tashkil etish yo'llarini ishlab chiqish hamda uni amaliy tilshunoslikka joriy etish o'zbek tilidagi juda katta o'z yechimini kutayotgan til hodisalari mavhum tomonlarining asosli ilmiy yechimi topilgan bo'lardi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Абдуллаева Д. Ўзбек тили Ошоба шеvasининг фонетик хусусиятлари. Филол. фан. номз. ...дис. автореф. – Тошкент, 1999.
2. Абдуллаев Ф.А. Фонетика Хорезмских говоров. – Ташкент, 1967.
3. Алишер Навоий. Муҳокамат-ул луғатайн. Тўла асарлар тўплами. 16-т. – Тошкент, 1991.
4. Алиев А.Ю. Уйчинский говор узбекского языка: Авто-реф. дисс. ...канд. фил. наук. – Ташкент, 1960.
5. Алиев А.Ю. Наманганская группа говоров узбекского языка: Автореф. дисс. ...докт. фил. наук. –Ташкент, 1975.
6. Атамирзаева С. Звуковой состав Наманганского говора узбекского языка. – Ташкент, 1963.



7. Атамирзаева С. Экспериментально-фонетическое исследование Наманганского говора узбекского языка. –Ташкент, 1974.
8. Афзалов Ш. Ўзбек тилининг Паркент шеvasи. Ўзбек диалектологиясидан материаллар. 1. – Тошкент, 1957.
9. Баскаков Н.А. К вопросу о классификации тюркских языков // Изв. АН СССР. XI Вып. 2. –М., 1952. – С. 121-135.
10. Боровков А.К. Узбекский говоры Наманганской области. – Ташкент, 1963.
11. Гулямов Я. Г. Морфология ташкентского говора. Автореф. дис. ... канд. фил. науки. – М., 1954
12. Донёров Х. Восточно-кыпчакский (джекающие) говоры и их участие в развитии узбекского литературного языка. Автореф. дисс. ...докт. фил. науки. – Ташкент, 1977.
13. Иброхимов Й. Жанубий оролбўйи ўзбек шевалари тадқиқи. Фил. фанл. докт. ...дисс. автореф. – Тошкент, 2000.
14. Ишаев А. Манғит шеvasида ассимиляция ва диссимиляция // Тил ва адабиёт масалалари, 1959. – №3. – Б. 52.
15. Ишаев А. Манғит шеvasининг баъзи бир фонетик хусусиятлари. Ўзбек диалектологиясидан материаллар. II. – Тошкент: Фан, 1961. – 465 б.
16. Кошнаний Махмуд. Девону луғат-ит турк. 3-томлик. (Тарж. ва нашрга тайёрловчи С.Муталлибов). – Тошкент, 1960-1963.
17. Миртожиев М.М. Ўзбек тили фонетикаси. – Тошкент: Фан, 2013. – Б. 5.
18. Муҳаммаджонов Қ. Жанубий Козогонстондаги ўзбек шевалари. – Тошкент: Фан. – 1981.
19. Поливанов Е.Д. Узбекская диалектология и узбекский литературный язык (к современной стадии узбекского языкового строительства). Ташкент, 1933. – 45 с.
20. Решетов В. В. Ўзбек шеваларининг классификацияси // Ўзбек тили ва адабиёти. – 1966, – №1. – Б. 3-14;
21. Тургунов А. Фонетическая структура балыкчинской группы говоров узбекского языка: Автореф. дис. ...канд. фил. наук. – Ташкент, 1969.
22. Тезисы Пражского лингвистического кружка. В книг. Звегенцев В.А. История языкознания XIX-XX веков в очерках и извлечениях. Част II. – М.: Просвещение, 1965. С. 126.
23. Хамраев Х. Основные фонетические особенности Кашкадарьинских говоров узбекского языка. – Ташкент, 1973.
24. Юдахин К.К. Некоторые особенности Карабулакского говора // Ўзбек диалектологиясидан материаллар. – Тошкент, 1957. – С. 31-59.

## ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПЕРЕВОДА: ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ

Бобоев Улаш Нетьматович

Самаркандский государственный институт иностранных языков,  
старший преподаватель кафедры французского языка и литературы, кандидат  
филологических наук

**Аннотация.** Статья посвящена актуальной проблематике передаче лингвокультурологических реалий при переводе с одного языка на другой. Целью статьи является изучение понятия и сущности лингвокультурологического аспекта перевода. Методами исследования стали: анализ научной литературы, индукция, дедукция, обобщение, комплексный анализ. Автор статьи приходит к выводу, что лингвокультурологический аспект перевода подразумевает учет в переводческой деятельности особенностей языка и культуры исходного текста, менталитета, традиций и обычаев носителей языка, чтобы передать соответствующие реалии на язык перевода. Лингвокультурологические различия обусловлены комплексными различиями языковой и культурной картин мира народов, участвующих в межкультурной коммуникации. Лингвокультурологический аспект перевода позволяет максимально точно передать реалии языка оригинала на язык перевода, обеспечить эквивалентность и адекватность перевода.

**Ключевые слова:** переводоведение, лингвокультурология, межкультурная коммуникация, языковая и культурная картины мира, национальные реалии.

### TARJIMANING LINGVOKULTUROLOGIK JIHATI: TUSHUNCHA VA MOHIYATI.

Samarqand davlat chet tillar instituti,  
Fransuz tili va adabiyoti kafedrasida katta o'qituvchisi,  
PhD. Boboyev Ulash Ne'matovich

**Annotatsiya.** Maqola bir tildan ikkinchi tilga tarjima qilishda lingvomadaniy voqelikni o'tkazishning dolzarb masalasiga bag'ishlangan. Maqolaning maqsadi tarjimaning lingvokulturologik jihati tushunchasi va mohiyatini o'rganishdan iborat. Tadqiqot usullari: ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, induksiya, deduksiya, umumlashtirish, kompleks tahlil. Maqola muallifi shunday xulosaga keladi: tarjimaning lingvokulturologik jihati tarjima faoliyatida manba matn tili va madaniyatining o'ziga xos xususiyatlarini, ona tilida so'zlashuvchilarning mentaliteti, an'ana va urf-odatlarini hisobga olishni nazarda tutadi. maqsadli tilga realliklar. Lingvomadaniy farqlar madaniyatlararo muloqotda ishtirok etuvchi xalqlarning lingvistik va madaniy dunyoqarashidagi murakkab tafovutlar tufayli yuzaga keladi. Tarjimaning lingvokulturologik jihati asl tildagi voqelikni ko'zda tutilgan tilga to'g'ri yetkazish, tarjimaning ekvivalentligi va adekvatligini ta'minlash imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** tarjimashunoslik, lingvokulturologiya, madaniyatlararo muloqot, dunyoning lingvistik va madaniy suratlari, milliy voqelik.



## LINGUOCULTUROLOGICAL ASPECT OF TRANSLATION: CONCEPT AND ESSENCE

Samarkand State Institute of Foreign Languages,

Senior Lecturer of the Department of French Language and Literature, PhD. Boboev Ulash  
Nematovich

**Annotation.** *The article is devoted to the topical issue of the transfer of linguocultural realities when translating from one language to another. The purpose of the article is to study the concept and essence of the linguoculturological aspect of translation. The research methods were: analysis of scientific literature, induction, deduction, generalization, complex analysis. The author of the article comes to the conclusion that the linguoculturological aspect of translation implies taking into account in the translation activity the peculiarities of the language and culture of the source text, the mentality, traditions and customs of native speakers in order to convey the relevant realities to the target language. Linguocultural differences are due to complex differences in the linguistic and cultural worldviews of peoples participating in intercultural communication. The linguoculturological aspect of translation makes it possible to accurately convey the realities of the original language into the target language, to ensure the equivalence and adequacy of the translation.*

**Key words:** *translation studies, linguoculturology, intercultural communication, linguistic and cultural pictures of the world, national realities.*

### Введение

Переводческая деятельность является важным фактором взаимного обогащения национальных культур, знакомит людей одной культуры с особенностями жизни, быта, хозяйственной деятельности, традициями, верованиями, национальным менталитетом представителей другой культуры и служит своего рода транслятором знаний о народах и мире. Лингвокультурологический анализ позволяет выявить концептуальные сущности, относящиеся к умственной, духовной или материальной сферам жизни людей, которые закреплены в их общественном опыте и имеют исторические корни, осмысляемые как социально, так и объективно. Авторы текстов (сообщений) затрагивают все сферы жизни современного общества, стараются осветить в своих заметках остро стоящие социальные вопросы, указать на человеческие пороки и привлечь внимание общественности к существующим проблемам.

### Литературный обзор и методология

Межкультурная коммуникация представляет собой процесс (вербального и невербального) общения между коммуникантами, являющимися носителями разных культур и языков. Иными словами, это комплекс особых процессов взаимодействия людей – представителей разных культур и носителей разных языков. Люди разных национальностей пользуются одной и той же техникой, аппаратурой, смотрят одни и те же фильмы, читают одинаковые книги, ездят на машинах одних и тех же марок. Глобализация, приобщение к благам цивилизации, с одной стороны, оборачиваются утратой национальных традиций, а, с другой, - ведут к большому количеству сложностей, которые обусловлены несовпадением норм, ценностей и особых характеристик мировоззрения партнеров по коммуникации.

Проблемы межкультурной и межнациональной коммуникации часто становятся объектом исследований ученых. В настоящее время создано много научных трудов, в

которых рассматривается специфика диалога культур и проблематика развития этнического самосознания. Вместе с тем А.А. Леонтьев полагает, что национально-культурная специфика речевого общения исследуется фрагментарно в разных областях научного знания, которые занимаются коммуникативными актами и повышением их эффективности.<sup>33</sup> Исследования межкультурных взаимодействий проходят в рамках философии, социологии, психологии, лингвистики, культурологии, лингвокультурологии и других наук.

Человек воспринимает действительность через призму своих языковой и культурной картин мира. Картина мира представляет собой комплекс основанных на мировосприятии, мироощущении, мировоззрении и миропонимании систематизированных целостных представлений, мнений и знаний человеческих общностей и отдельного человека (мыслящего субъекта) о мире и мироздании, а также о творческих и познавательных способностях, смысле жизни и месте человека в мире.<sup>34</sup>

В каждой картине мира преобладают идеи (обыденного, религиозного, научного, философского и эстетического сознания), соответствующие смыслу жизни и ценностным представлениям отдельного человека. Немецкий философ К. Ясперс считал картиной мира совокупность предметного содержания, которым обладает человек.<sup>35</sup> Сам термин «картина мира» появился в науке благодаря трудам немецкого физика Г. Герца. Он описал многообразие сложившегося в процессе изучения разными исследователями объектов внешнего мира. Выводы Герца развил М. Планк, разработав определение физической картины мира. По его мнению, это «образец мира», формирующийся в физической науке и являющийся отражением природных закономерностей. После описания этими учеными физической картины мира начали возникать определения биологической, химической, демографической, экономической, педагогической, эстетической, технической, культурной, языковой и иных картин мира в соответствии с той областью знаний, в которой трудились авторы этих понятий.<sup>36</sup>

В контексте проводимого нами исследования особый интерес представляют языковая и культурная картины мира. По своему содержанию культурная картина мира является комплексом рациональных знаний и представлений о нормах, ценностях, нравах, менталитете собственной культуры и культурах других народов. В нее входят неосознанные значения, личностные смыслы, оценки и переживания.<sup>37</sup> Языковая картина мира является одной из наиболее интересных и содержательных тем в лингвистике. Однако вплоть до настоящего времени в науке еще не сформировалось достаточно

---

<sup>33</sup> Леонтьев А.А. Основы психолингвистики: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2018. – С. 192.

<sup>34</sup> Айдукевич К. Картина мира и понятийный аппарат // Философия науки. Вып. 2: Гносеологические и логико-методологические проблемы. – М.: ИФ РАН, 2017. – С. 231; Зорин В.И. Евразийская мудрость от А до Я: философский толковый словарь. – Алматы: Создік-Словарь, 2019. – С. 118.

<sup>35</sup> Удовиченко Е.М. Философия: конспект лекций и словарь терминов (элементарный курс): Учебное пособие. – Магнитогорск: МГТУ, 2019. – С. 62.

<sup>36</sup> Кузнецова Т.Ф. Культурная картина мира как ядро тезауруса в концепции Владимира Андреевича Лукова // Знание. Понимание. Умение. – М.: МосГУ, 2015. – № 3. – С. 45.

<sup>37</sup> Там же. – С. 48.

четкого представления о смысле, которым наполнено данное понятие. При этом проблема взаимосвязи культуры, языка и сознания рассматривается с разных сторон: проведено немало исследований, посвященных языковой картине мира у носителей конкретного языка, разработаны ассоциативные словари различных языков, содержащие богатый материал, позволяющий глубоко изучить особенности восприятия действительности представителями одной культуры.<sup>38</sup>

Безусловно, языки культуры весьма многообразны, поскольку по своей природе, по выражению М.С. Кагана, «культура полиглотна». Все языки культуры имеют свои отличительные особенности и непередаваемы адекватно на другие языки мира. Термин «языковая картина мира» опирается на идеи Вильгельма фон Гумбольдта и неогумбольдианцев, посвященные внутренней форме языка, а также на идеи американской этнолингвистики, особенно на гипотезу Сепира-Уорфа о лингвистической относительности. Именно лингвист Гумбольдт впервые обратил внимание на национальное содержание языка и мышления, указывая на то, что различные языки становятся для наций органами их оригинального восприятия и мышления. Любой человек видит субъективный образ определенного предмета, полностью не совпадающий с образом этого же предмета у других людей. Данное, по сути, уникальное представление может объективизироваться, исключительно прокладывая «себе путь через уста во внешний мир». В связи с этим слова включают в себя комплекс субъективных представлений, которые различаются только в конкретных рамках, поскольку их носители являются членами одного языкового коллектива, имеют конкретное национальное сознание и характер.<sup>39</sup>

Термин «языковая картина мира» вошел в науку благодаря трудам Л. Вайстербера. Данное понятие придало своеобразие его лингвофилософской теории, совместно с такими категориями, как «промежуточный мир» и «энергия языка». Языковая картина мира представляет собой систему всех потенциальных содержаний: духовных, которые обеспечивают своеобразие менталитета и культуры конкретной языковой общности, и языковых, которые поддерживают существование и функционирование самого языка. Языковая картина мира формирует однородность языковой сущности, помогая закрепить языковое и культурное своеобразие в восприятии мира и выразить его языковыми средствами. Национальный опыт формирует специфические особенности на всех уровнях языка. Специфика языка, существующая в сознании конкретной общности (народа, носителей языка), создает определенную языковую картину мира, через которую человек воспринимает окружающий мир.<sup>40</sup>

#### **Обсуждение и результаты.**

Представитель определенного лингвокультурного сообщества воспринимает и оценивает все объекты и феномены окружающего мира не только в пространственных и временных категориях, но и в их значениях, заключающих в себе многочисленные

<sup>38</sup> Федоров А.А. Введение в теорию и историю культуры: словарь. 2-е изд., стер. – М.: Флинта, 2012. – С. 116.

<sup>39</sup> Гумбольдт В. Фон. Язык и философия культуры. – М.: Прогресс. 1985. – С. 26.

<sup>40</sup> Постовалова В.И. Картина мира в жизнедеятельности человека // Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира / отв. ред Б.А. Серебрянников. – М.: Наука, 2020. – С. 34.



внутрисистемные связи. Межкультурное взаимодействие ведет к взаимному влиянию языковых картин представителей разных лингвокультурных сообществ, поэтому их интерференция становится лингвокультурной. Значения лексики приобретают определенный культурный стереотип, который становится одним из вариантов образа фрагмента мира представителей другого народа.

В.В. Красный в своем исследовании приходит к выводу, что комплекс знаний и представлений об экстралингвистических явлениях (обычаях, традициях, быте, нормах и правилах поведения в конкретном лингвокультурном сообществе, национальной картине мира, основанной на особом восприятии окружающего мира, менталитете, художественной культуре народа) формируется когнитивными структурами и, как и лингвистические знания представляет собой значимую часть коммуникативной компетенции конкретного человека.<sup>41</sup> Безусловно, когда данный комплекс вербализуется, возникает риск лингвокультурной интерференции, обусловленный разной коммуникативно-культурной значимостью конкретного явления для представителей разных лингвокультурных сообществ в условиях коммуникации. В теории межъязыковой коммуникации лингвокультурная интерференция представляет собой перенос на элементы изучаемого языка части лингвистических и паралингвистических свойств родного языка, которые прямо зависят от фактов родной лингвокультуры.<sup>42</sup> Данные факты могут проявляться в культурной коннотации языковых единиц, действующих национальных стереотипах, образах, символах и эталонах.

В.Н. Телия занимался исследованием культурной коннотации, считая ее методом проявления культуры в языковых знаках. Ученый пришел к выводу, что национально-культурные особенности единицы языка составляют «звено», которое объединяет «тело знака» с символами, образами, эталонами, концептами и стереотипами национальной культуры, которые осваивает народ как носитель языка.<sup>43</sup>

Научить людей общаться (устно и письменно), научить производить, создавать, а не только понимать иностранную речь – это сложная задача, поскольку общение – это не только вербальный процесс. Его эффективность, помимо знания языка, зависит от множества факторов: условий и культуры общения, правил этикета, знания невербальных форм выражения (мимики, жестов), наличия глубоких фоновых знаний и многого другого.

В ситуации контакта представителей разных лингвокультур определение языкового барьера недостаточно для обеспечения эффективности общения. Для этого необходимо преодолеть культурный барьер. Национально-специфические особенности разных компонентов культур коммуникантов могут затруднить процесс межкультурного общения.

Главный ответ на вопрос о решении актуальной задачи обучения иностранным языкам как средству коммуникации между представителями разных народов и культур

<sup>41</sup> Красных В.В. «Свой среди чужих»: миф или реальность? – М.: Гнозис, 2003. – С. 65.

<sup>42</sup> Тимачев П.В. Лингвокультурная интерференция как коммуникативная помеха (на материале английского языка): дис. ... канд. филол. наук. – Волгоград, 2018. – С. 45.

<sup>43</sup> Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. – М.: Школа «языки русской культуры», 1996. – С. 126.





заключается в том, что языки должны изучаться в неразрывном единстве с миром и культурой народов, говорящих на этих языках. Необходимо не только обучить человека иностранному языку, но и научить его уважать и ценить культуру данного народа.

Таким образом, лингвокультурологический аспект перевода подразумевает учет в переводческой деятельности особенностей языка и культуры исходного текста, менталитета, традиций и обычаев носителей языка, чтобы передать соответствующие реалии на язык перевода. Межкультурная коммуникация представляет собой процесс вербального и невербального общения между коммуникантами, являющимися носителями разных культур и языков. Лингвокультурологические различия обусловлены комплексными различиями языковой и культурной картин мира народов, участвующих в межкультурной коммуникации в рамках современных процессов глобализации всех сфер общественной жизнедеятельности. В научной литературе представлены разносторонние исследования, посвященные выявлению причинно-следственных связей существующих проблем в межкультурной коммуникации, а также поиску путей повышения ее эффективности. Существенное значение в этом отношении имеет лингвокультурологический аспект перевода, отражающий менталитет, национальные обычаи и традиции носителей определенного языка.

#### **Список литературы**

1. Айдукевич К. Картина мира и понятийный аппарат // Философия науки. Вып. 2: Гносеологические и логико-методологические проблемы. – М.: ИФ РАН, 2017. – С. 229-237.
2. Гумбольд В. Фон. Язык и философия культуры. – М.: Прогресс. 1985. – 285 с.
3. Зорин В.И. Евразийская мудрость от А до Я: философский толковый словарь. – Алматы: Создік-Словарь, 2019. – 344 с.
4. Красных В.В. «Свой среди чужих»: миф или реальность? – М.: Гнозис, 2003. – 410 с.
5. Кузнецова Т.Ф. Культурная картина мира как ядро тезауруса в концепции Владимира Андреевича Лукова // Знание. Понимание. Умение. – М.: МосГУ, 2015. – № 3. – 312 с.
6. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2018. – 337 с.
7. Постовалова В.И. Картина мира в жизнедеятельности человека // Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира / отв. ред Б.А. Серебренников. – М.: Наука, 2020. – 164 с.
8. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. – М.: Школа «языки русской культуры», 1996. – 432 с.
9. Тимачев П.В. Лингвокультурная интерференция как коммуникативная помеха (на материале английского языка): дис. ... канд. филол. наук. – Волгоград, 2018. – 318 с.
10. Удовиченко Е.М. Философия: конспект лекций и словарь терминов (элементарный курс): Учебное пособие. – Магнитогорск: МГТУ, 2019. – 225 с.
11. Федоров А.А. Введение в теорию и историю культуры: словарь. 2-е изд., стер. – М.: Флинта, 2012. – 363 с.



## TURIZM TERMINOLOGIYASINING DIAKRONIK VA TARIXIY PARADIGMASI XUSUSIDA

Gavharoy Isroiljon qizi  
ADCHTI, Ingliz tili o'qitishning integrallashgan  
kursi kafedrası F.f.f.d.(PhD) dotsenti  
[gavharoy7575@mail.ru](mailto:gavharoy7575@mail.ru);

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada turizm terminlarining tarixiy diakronik xususiyatlari paradigmasi haqida ilmiy tadqiqot natijalari yozilgan. Turizm terminlarining tarixiy shakllanishidagi ilmiy qarashlar tahlil qilingan va misollar bilan dalillangan. Terminologik tizim uchun an'anaviy yo'nalishda u qaysi til terminologiyalarining shakllanishini, birinchi navbatda, tirik tilining zamonaviy terminologik massivlarini tuzishda ba'zi tarixiy jarayonlarning rolini ahamiyatli ekanligini alohida ta'kidlagan.

**Kalit so'zlar:** diakron, turizm, termin, terminologiya, konseptual, kauzisimonim, omonimiya, antonimiya, leksik-semantik munosablar, termin-omonim, termin-sinonim, semantik, formal, pragmatik xususiyatlar.

## ON THE DIACHRONIC AND HISTORICAL PARADIGM OF TOURISM TERMINOLOGY

Gavharoy Isroiljon kizi, (Ph.D) docent  
ADCHTI, Department of the Course of  
Integrated Skills in Teaching English  
[gavharoy7575@mail.ru](mailto:gavharoy7575@mail.ru);

**Abstract:** In this article, the results of scientific research on the paradigm of historical diachronic characteristics of tourism terms are written. Scientific views on the historical formation of tourism terms are analyzed and proven with examples. In the traditional direction for the terminological system, he emphasized the importance of the formation of language terminologies, first of all, the role of some historical processes in the formation of modern terminological arrays of the living language.

**Key words:** diachronic, tourism, term, terminology, conceptual, causal synonym, homonymy, antonym, lexical-semantic relations, term-homonym, term-synonym, semantic, formal, pragmatic features.

## ДИАХРОНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЕ ТУРИСТСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Гавхарой Исроилжон кизи, (Ph.D) доцент  
АГИИЯз, Кафедра интегрированное обучение английскому языку  
[gavharoy7575@mail.ru](mailto:gavharoy7575@mail.ru);

**Аннотация:** В данной статье изложены результаты научного исследования парадигмы историко-диахронической характеристики терминов туризма. Анализируются и доказываются на примерах научные взгляды на историческое формирование терминов туризма. В традиционном для терминосистемы направлении он подчеркивал важность формирования языковых терминологий, прежде всего роль некоторых исторических процессов в формировании современных терминологических массивов живого языка.

**Ключевые слова:** диахрония, туризм, термин, терминология, понятийный, каузальный синоним, омонимия, антонимия, лексико-семантические отношения, термин-омоним, термин-синоним, семантические, формальные, прагматические признаки.

### **Kirish**

*Diaxronik va tarixiy terminologiya* - terminologiyaning metatildagi konseptual va terminologik o'zgarishlar va tilning terminologik faktlarini o'rganishga bo'lgan yondashuvlari eng faol bo'lgan tarmoqlarini organadi. Terminologik tizim uchun an'anaviy yo'nalishda u qaysi til terminologiyalarining shakllanishini, birinchi navbatda, tirik tilning zamonaviy terminologik massivlarini tuzishda ba'zi tarixiy jarayonlarning rolini ahamiyatli ekanligini ta'kidlashimiz zarurdir. Bunday jarayonlarga sotsiolingvistik aloqalar, xalqarolashtirishning global tendentsiyasi va tillarning intralingvistik imkoniyatlari bilan bog'liq hodisalarni kiritish mumkin.

### **Metod**

Tadqiqot mavzusini yoritishda kognitiv, differentsial-semantik va komponent tahlil, shuningdek, kontseptual, chog'ishtirma, distributiv, transformatsion va lingvostatistik metodlar qo'llanilgan.

### **Baxs va munozara**

L.L.Kutina rus terminologiyasining tarixi bilan maxsus shug'ullangan va u shunday deb yozadi: "Ilmiy terminologiya sohasida keng tarqalgan sinonimiya hodisasi terminologik sistemalar amal qilishining ilk davri, ularning shakllanish davri uchun xarakterlidir" [Kutina: 1970. – С. 89-94.], biroq sinonimlik faqat terminologik sistemalarning dastlabki rivojlanish bosqichigagina xos bo'lib, hozirda bu holat terminologiyada yo'q deb o'ylamaslik kerak.

Demak, terminlar sinonimiyasi barcha tillarda uchraydigan hodisa hisoblanar ekan. Ingliz tilida 334 ta, o'zbek tilida esa 144 ta o'zaro sinonim bo'lgan turistik terminlar mavjudligi aniqlangan. Har ikki tilda ham kavzisinonimlar ustunlik qiladi. [Babushkin A.P., Sternin I.A. 2018. – 229 c.]

*Kvazisinonim* – ma'nosi qisman bir-biriga mos keluvchi, biroq terminologiyada aynan bir xil tushunchani ifodalash uchun xizmat qiluvchi sinonimlar. Masalan, ingliz tilida *administrator (adminstator)* termini bilan bir paytda huddi u ifodalagan ma'noni ifodalovchi *receptionist* termini qo'llanadi. *Receptionist* o'zbek tiliga so'zma-so'z tarjima qilinganda "qabul qiluvchi" degan ma'noni anglatadi (o'zbek tilida bu terminning *administrator* varianti iste'molda faol qo'llanadi). Bu kabi holatga bir qancha namunalarni keltirish mumkin: *stewardess, cabin girl* – *stuardessa; second class, economy class* – *ikkinchi klass;*

*accomadation, room* – *xona*; Rus tilida esa quyidagi birliklar sinonimik qatorni tashkil etadi: *тур по городу, обзорная экскурсия по городу* – *shahar bo'ylab sayohat; двухместный номер, номер с двухспальной короватью* – *ikki o'rinli poter; электропоезд, электричка* – *elektrichka; турист, экскурсант* – *turist.*

Boshqa tillardan farqli ravishda inglizcha xalqaro turtistik terminlarda omonimiya hodisasi ham kuzatiladi. Bir termin bir necha ma'noni ifodalash uchun xizmat qiladi:

**Charter** – 1) *ustav, nizom*; 2) *yollanma reys*; 3) *yollangan samalyot*; 4) *yollangan kema*; 5) *charter dam olish*; **Porter** – 1) *yuk tashuvchi*; 2) *shveytsar*; 3) *eshik qorovuli*; **Route** – 1) *yo'nalish*; 2) *kurs*; 3) *qatnov yo'li*; **Cabin** – 1) *kupe*; 2) *salon*; 3) *kayuta*.

Yaqin yillarda e'lon qilgan tadqiqotlarimizda ta'kidlab o'tganimizdek, rus va o'zbek (o'zbek tilida terminlar asosan rus tili orqali o'zlashgani bois o'zbek tilida ham) tillarida terminlar omonimligi kuzatilmaydi. Demak, yuqorida ko'rib chiqilgan tadqiqot ishi qiyosiy xarakterga ega bo'lib, formal-struktur va matematik statistika metodlaridan keng foydalanilgan, o'zbek va ingliz tillaridagi turizm sohasiga oid terminlar tahlil qilingan, terminologiya sohasining ochiq xususiyatga ega ekanligi qayd etilgan, tarixiy va ijtimoiysabablarga ko'ra ingliz tilining xalqaro turizm terminologiyasida muhim rol o'ynashi e'tirof etilgan. Turizm terminologiyasining nazariy masalalariga bag'ishlangan tadqiqotlar yaqin yillarda ko'plab bajarildi va davom etmoqda [Vinogradova: 2019, – C.18]. O'zbek va ingliz tillaridagi turistik terminlar sinxron va diaxron aspektda tadqiq etilgan ushbu ishda turistik terminlar paydo bo'lishining muhim tipologik xususiyatlari o'rganilgan. Leksemalar analizining diaxron metodi turizm terminosistemasining paydo bo'lish jarayonini har tomonlama tavsiflashni taqozo qiladi. Shunga ko'ra dissertatsiyada turizm terminosistemasining rus va ingliz tillaridagi rivojlanish bosqichlari ajratilgan, turistik terminologiya bilan bog'liq tushunchalar sistemasi hosil bo'lishi dalillangan. Rus va ingliz tillaridagi turizm terminologiyasining semantik va struktur xususiyatlari batafsil yoritib berilgan. Tahlil uchun 1700 ga yaqin leksema va so'z birikmasi olingan bo'lib, ulardan 700 tasi rus tiliga, 990 tasi ingliz tiliga mansubdir. Ikki tilli so'zlik ilova qilingan. Tadqiqotning muhim jihatlaridan biri terminlar sistemasining muhim xususiyatlari keltiriladi, turistik termin va turizm terminologiyasi tushunchalariga ta'rifberiladi. Terminologiyaning muhim xususiyatlari sifatida quyidagilar qayd etiladi:

- 1) *semantik xususiyat*: ixtisoslashganlik, tushuncha bilan aloqadorlik, tushunish darajasida sistemalanganlik, aniqlik, motivlanganlik, bir ma'nolilik, kontekstual mustaqillik;
- 2) *formal xususiyatlari*: ifoda planida sistemalanganlik, invariantlik, qisqalik;
- 3) *pragmatik xususiyatlari*: ta'riflanganlik, o'rnatilganlik.

Turistik termin – turizm terminosistemasining elementi hisoblangan, turizm sohasidagi o'ziga xos tushunchani ifodalovchi so'z yoki so'z birikmasi. Turistik terminosistema o'z ichiga sohaga oid terminlarni va terminoidlarni oluvchi tizim deya qayd etiladi. Tadqiqotchi terminoid deganda turizm sohasidagi kasbiy maxsus leksik birliklarni (профессионализм), kasbiy so'zlashuv tilida qo'llanadigan so'z va iboralarni (профессиональные просторечие) va kasbiy jargonlar (профессиональные жаргонизми) ni nazarda tutadi. Shu o'rinda termin va kasbiy leksika o'zaro farqlanadi. Ko'pgina tadqiqotchilar (Sharofutdinova N.S., Rahimberdiyev B.N., M.N.Volodina, S.G.Kazarina) leksikaning, yani termining bu ikki qatlami birgalikda mavjud bo'lishi va axborot ko'lamida bitta hududda ekanligini qayd etishsa, ayrimlar (N.M.Shanskiy) kasbiy leksikani termin sifatida baholaydi, boshqalar esa (T.R.Kiyak) sinonim terminlar deb hisoblaydi.

Olima L.Vinogradova kasbiy leksema bilan terminlar o'zaro bog'liq bo'lsa-da, biroq qo'llanish sohasi jihatdan farq qilishini aytadi: terminlarga “rasmiylik”, kasbiy leksema norasmiy munosabatlarda foydalanilgani uchun “norasmiylik” maqomini beradi. Dissertatsiyada ajratilgan terminosistema doirasida kasbiy leksika ham tahlil qilinadi va ular terminoid birliklar deb ataladi. Tadqiqot doirasida quyidagilar aniqlangan:

1. Ozbek va ingliz tillaridagi turistik terminlar mazkur terminologik sistema chegarasida xizmat qiladi, turistik faoliyat va turizm sohasidagi tushunchalarni nomlaydi, shunga ko'ra tushunchaviy terminologik maydon, mikromaydon va mavzuiy guruhlariga ajratiladi.

2. Turizm terminosistemasining shakllanishi rus va ingliz tillarida turlicha kechgan. Ingliz tilidagi turizm terminologiyasi deyarli mustahkam shakllangan, o'zbek tilidagi esa rivojlanayotgan sistemadir.
3. Har ikki til turizm terminosistemasidagi maksimal yaqinlik termin hosil bo'lishida qatnashuvchi morfemik asosda kuzatiladi. Termin hosil bo'lishining sarmahsul usuli har ikki til uchun ham suffiksatsiya va qo'shma so'z hosil qilishdir.

### Natija

Terminologik birikmadagi asos so'z har ikki til modellarida ham ot turkumiga mansubdir. Biroq rus tilida asos so'z atrofida birlashuvchi leksik birlik sifat turkumiga mansub bo'lsa, ingliz tilida ot turkumiga mansubdir. Masalan,

*tourist class – туристический класс – turistik klass (ot+ot) (sifat + ot)(sifat + ot)*

*wine tourism – винный туризм – vino turizmi (ot+ot) (sifat + ot) (ot+ot)*

*business tour – деловой туризм – xizmat turizmi (ot+ot) (sifat + ot) (ot+ot)*

*fame-tour – рекламный туризм – reklama turizmi (ot+ot) (sifat + ot) (ot+ot) vegetarian meal – вегетарианская еда – vegetariancha ovqat (ot+ot) (sifat + ot) (sifat + ot) master key – этажный ключ – qavat kaliti (ot+ot) (sifat + ot) (ot+ot)*

4. O'zbek va ingliz tillari omonimiya va antonimiya kabi leksik-semantik munosablarda bir xillikka ega. Termin-omonim va termin-sinonimlar o'rtasidagi

foizlar nisbati bir xil ko'rsatkichga yaqin. Ular o'rtasidagi asosiy farq ingliz tilida

modellashtirilgan omonimlarning mavjudligidir. Ozbek tilida esa bunday holat mavjud emas. Ingliz tilida polisemiya hodisasi ko'p kuzatilsa, o'zbek tilida katta miqdordagi variantlarda sinonimiya hodisasi kuzatiladi. Bu holat ingliz tili turizm terminologiyasi rus tilidan ancha rivojlangan, me'yorlashganligini ko'rsatadi.

5. Har ikki tilda ham semantik derevatsiyani kuzatish mumkin. Bu holatda terminologizatsiya, determinologizatsiya vatransterminologizatsiya hodisalari sodir bo'lgan va terminologik fond mundariyasi kengaygan.

6. Rus va ingliz tillari turizm terminologiyasidagi katta farq so'z o'zlashtirish darajasida ko'rinadi. Rus tilida termin o'zlashtirish 60, 3 foizni, ingliz tilida esa 6,3 foizni tashkil qiladi. Demak, termin hosil qilishda o'zlashtirish o'zbek tilida sarmahsul usuldir. Inglizcha o'zlashmalarning ko'pligi ikki tildagi terminosistemalar o'zaro yaqinlashish tendensiyaga ega ekanligidan dalolat beradi.

Rus va ingliz tillaridagi turistik terminlarning qiyosiy tahliliga, ilmiy nazariy tadqiqiga bag'ishlangan bu tadqiqot ishida ham formal-struktur va matematik statistika metodlaridan keng foydalanilgan.

Turizm iqtisodiy faoliyat natijasida dastlab Angliyada vujudga kelganligi uchun uning vatani sifatida shu hudud e'tirof etiladi. Shuningdek, xalqaro turizm terminologiyasida ingliz tilining yetakchi mavqeda ekanligini inobatga olsak, o'zbek tilidagi o'zlashmalarning asosiy qismi shu tildan o'zlashganligi tabiiy holdir. O'zbek tili materiallari asosida to'plangan turistik terminlar tahlil qilinganga quyidagi holatlar kuzatildi. [Gavharoy I.q.: 2022, 178b.]

Turizmning bir qancha turlari mavjudligi "turizm" tarkibli terminlarning ham mavjud bo'lishini o'z-o'zidan taqozo qiladi: *bolalar turizmi, ekstremal turizm, gastronomik turizm, harbiy turizm, havaskorlik turizmi, ichki turizm, ijtimoiy turizm, individual turizm, karvon turizmi, kongress turizmi, madaniy turizm, milliy turizm, muzey turizmi, nikoh turizmi, reklama turizmi, sanoat turizmi, sarguzashtli turizm, sog'lomlashtirish turizmi, tog' turizmim, kichik turizm zonalari* kabi.

### Xulosa

Demak, "Tur", "nomer", "klass" terminlari ishtirokida yuzaga kelgan maxsus leksik birliklar, asosan, turistik xizmat ko'rsatish sohasida faol iste'molda bo'lgan terminlardir: tur militsiyasi, tur paket, tur tashkilotchisi, tur yo'llanma; bir o'rinli nomer, ikki o'rinli nomer. Turizm terminologiyasi ochiq xarakterda bo'lib, takibining tez boyishi bilan boshqa terminologik tizimlardan farq qiladi.

Jahon tishunosligida turizm terminologiyasi bo'yicha qiyosiy harakterdagi ilmiy tadqiqot ishlarining olib borilganligi ularda ushbu soha terminologiyasi ma'lum ma'noda tartibga solinganligi, yangi paydo bo'layotgan tushunchalarni nomlashda ma'lum tamoyillar ishab chiqilganidan dalolat beradi. O'zbek tilida mavjud turistik terminlarni tartibga solish, termin tanlash va uni muomalaga kiritish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish soha oldidagi muhim vazifalardan biridir.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Алексеева О.В. Когнитивные аспекты диахронического исследования терминологии строительных материалов: Автореф. Дис... канд. филол. наук. – М., 1994. – 22 с.
2. Бабушкин А.П., Стернин И.А. Когнитивная лингвистика и семасиология. – Воронеж: ООО «Ритм», 2018. – 229 с.
3. Виноградова, Людмила Валерьевна, Терминология туризма английского и русского языков в синхронном и диахронном аспектах : автореферат дис. ... кандидата филологических наук : 10.02.19. –С 18.
4. Gavharoy Isroiljon qizi F.f.f.d. (PhD) dissert. "Binmes turism terminlarining kognitiv ba lingvokulturiologik tadqiqi", 2022, - Namangan, 178b.
5. Володина М.Н. Когнитивно-информационная природа термина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 128 с.
6. Казарина С.Г. Типологические характеристики отраслевых терминологий. – Краснодар: Изд-во КубГМА, 1998. – 272 с.
7. Кутина Л.К. Языковые процессы, возникающие при становлении научных терминосистем // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – М., 1970. – С. 89-94.
8. Кияк Т. Р., Лингвистические аспекты терминоведения: Учеб. пособие; М-во высш. и сред. спец. образования УССР Учеб.-метод. каб. по высш. образованию, Черновиц. гос. ун-т. - Киев : УМКВО, 1999. - 103с.
9. Mirzayev M., Aliyeva M. Turizm asoslari. – Toshkent, 2011.
10. Рахимбердиев Б.Н. Эволюция семантики экономической терминологии русского языка в XX веке: Автореф. дис... канд. филол. наук. – М., 2003. – 24 с.
11. Шанский Н. М. «Лексикология современного русского языка» монография, МГУ, 1998,- Москва, 180с.
12. Шарафутдинова Н.С. Формирование отраслевой терминологии на базе логико-семантической категории субстанциальности: Автореф. дис... канд. филол. наук. – Ульяновск, 1999. – 20 с.



## E'TIROZ TUSHUNCHASINI IFODALOVCHI VERBAL INKORNING GRAMMATIK KATEGORIYA VA NUTQ PREDMETI SIFATIDA IFODALANISHI

Toshxonov Lochinbek Tursunboyevich

Andijon qishloq xo'jalik va agrotexnologiyalar instituti, Xorijiy tillar kafedrasida katta o'qituvchisi.

E-mail: [lochin@inbox.ru](mailto:lochin@inbox.ru)

*Annotatsiya:* Ushbu maqola doirasida e'tiroz tushunchasini ifodalovchi inkor vositalarining grammatik kategoriya sifatida izohlanishi va ingliz tilshunosligida e'tirozning dastlab fe'lli shakllar tarkibida "not" inkor yuklamasidan keng miqyosida qo'llanilganligi nutqda tasdiq va inkor ma'nolarining ifodalanishi bilan izohlangan.

*Kalit so'zlar:* konsept, aspect, tushuncha, kategoriya, mohiyat, e'tiroz, inkor, morfologiya, transformatsiya, analitik shakl, predikatsiya.

## ВЫРАЖЕНИЕ ГЛАГАЛЬНОГО ОТРИЦАНИЯ, ВЫРАЖАЮЩЕЕ ПОНЯТИЕ ВОЗРАЖЕНИЯ КАК ГРАММАТИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ И ПОДЛЕЖАЩЕЕ РЕЧИ

Тошхонов Лочинбек Турсунбоевич

Старший преподаватель кафедры иностранных языков Андижанского института сельского хозяйства и агротехнологий

Электронная почта: [lochin@inbox.ru](mailto:lochin@inbox.ru)

*Аннотация.* В рамках данной статьи средства отрицания, выражающие понятие возражения, объясняются как грамматическая категория, а тот факт, что возражение изначально широко использовалось предикатом отрицания «не» в английской лингвистике, объясняется выражением значений утверждение и отрицание в речи.

*Ключевые слова:* понятие, вид, понимание, категория, сущность, возражение, отрицание, морфология, трансформация, аналитическая форма, предикация.

## EXPRESSION OF VERBAL NEGATION EXPRESSING THE CONCEPT OF OBJECTION AS A GRAMMATICAL CATEGORY AND SUBJECT OF SPEECH

Toshhonov Lochinbek Tursunboyevich

Senior teacher of the Department of Foreign Languages, Andijan Institute of Agriculture and Agro-Technology.

E-mail: [lochin@inbox.ru](mailto:lochin@inbox.ru)

*Annotation.* Within the framework of this article, the negation tools expressing the concept of objection are explained as a grammatical category, and the fact that objection was initially widely used the negation predicate "not" in English linguistics that is explained by the expression of the meanings of affirmation and negation in speech.

*Key words:* concept, aspect, understanding, category, essence, objection, negation, morphology, transformation, analytical form, predication.

## Kirish

Bugungi kunda tilshunoslikda e'tiroz tushunchasini ifodalovchi inkor vositalarini turli til materiallari asosida o'rgandik. Shuni ta'kidlash kerakki, har qanday tushunchani o'rganishga yondashuv har doim rivojlanish tarixiga ega bo'lishiga e'tibor qaratdik, ya'ni tushunchaning shakllanishini uning rivojlanish dinamikasiga ega ekanligini misollar yordamida aniqladik. Grammatik kategoriyalar (mohiyatiga ko'ra, tildagi hamma narsa kabi) doimo o'zgarib turadi, o'sish va rivojlanish tendensiyasini ko'rsatadi. Shunday qilib, ingliz fe'li tizimida qarama-qarshiliklar soni vaqt o'tishi bilan sezilarli darajada oshdi, shuning uchun fe'l turkimidagi so'zlarning leksiko-grammatik sinfi sifatida tobora ko'proq kategorik xususiyatlarni qabul qila boshladi.

## Adabiyotlar tahlili

Grammatik kategoriyalar muammosi tilning grammatik tuzilishi haqidagi fanda markaziy o'rin tutadi va bir necha tilshunoslar tomonidan ko'p yillar davomida grammatik kategoriyalar haqidagi turli ta'limotlar yaratilgan. [1] V.V.Vinogradov, A.I.Smirnitskiy, O.S.Axmanova, A.V.Bondarko, D.A.Shteling, V.N.Yarseva va boshqalar.

O'rganilgan materiallar asosida ingliz tilida e'tiroz tushunchasini ifoda etuvchi inkor kategoriyasining shakllanishi haqida gapirganda, A.I.Smirnitskiyning "Qadimgi ingliz tili" (1955) va "Ingliz tilining morfologiyasi" (1959) asarlariga murojat qilamiz.

## Tadqiqot metodologiyasi

Ingliz tilining materiallarida inkor bir necha tilshunoslar tomonidan uzoq vaqt va samarali o'rganilgan, xususan, buni A.I.Smirnitskiy birinchi bo'lib **not** bilan sintetik tasdiqlovchi va analitik inkor shakllari bilan ifodalangan tasdiq-inkorning maxsus grammatik morfologik kategoriyasini ajratib ko'rsatdi va bu o'z o'rnida nutqda so'zlovchi nutqida "e'tiroz qilish" vositasi sifatida keng qo'llanadi.

Biz ushbu vositalarni tilshunos olim A.I.Smirnitskiyning "Old English" [2] kitobida qadimgi ingliz tilining morfologik tizimining ayrim xususiyatlarini zamonaviy ingliz tilining morfologik tizimi bilan taqqoslaganda, A.I.Smirnitskiy qadimgi ingliz fe'l tizimida tasdiq-inkor kategoriyasining yo'qligini ko'rsatdi. Qadimgi ingliz tilida, zamonaviy ingliz tilidan farqli o'laroq, grammatik ma'nolarni sintetik tarzda ifodalovchi yanada rivojlangan tizim mavjud bo'lib, til rivojlanishining dastlabki davrida murakkab analitik shakllar mavjud emas edi. Binobarin, qadimgi ingliz davridagi **habban**, **don**, **sculan** kabi fe'llar kayfiyat, zamonning grammatik morfologik kategoriyalarini hosil qilish uchun ishlatilmagan va, albatta, eski ingliz tilida tasdiq-inkor kategoriyasini aniqlash haqida gap bo'lishi mumkin emas edi. Demak, tasdiq-inkorning grammatik morfologik kategoriyasi faqat sintetik tasdiqlovchi va analitik inkor (**I**) *know* - (**I**) *don't know*, qarama-qarshilik (opozitsiya) orqali hosil bo'ladi. Tilshunoslikda inkorni o'rganish hech qachon *do* shakli bilan chegaralanib qolmagan, ammo A.I.Smirnitskiy ingliz tilida fe'lining grammatik morfologik kategoriyalari tizimidagi inkor kategoriyasining mavjudligi ko'rsatib o'tadi.

XX asrning 50-yillarida A.I.Smirnitskiy tomonidan ishlab chiqilgan toifalar tizimi hozirgacha eng to'liq va keng qamrovli hisoblanadi. Ingliz tilidagi fe'l shakllar tizimida tasdiq-inkor kategoriyasi 11 toifa aniqlangan. Uning so'zlariga ko'ra, bu maxsus morfologik kategoriya ingliz tilida inkor so'zi yordamida emas, balki **do** fe'lining qo'llanilishi orqali yasaladi. So'roq gaplar nafaqat tasdiq, balki so'roq va inkor shakllarda ifodalanganligi uchun salbiy shakllarni uchinchi kategorik shakl deb hisoblamaslik kerak deb A.I. Smirnitskiy qayd etadi.



Asarda quyidagi misol keltirilgan: *(I don't know - Don't I know?* A.I.Smirnitskiyning fikricha, bu inkor shakllari boshqa kategoriyani ifodalashga dalil bo'lib xizmat qilgan. [3] Morfologik tahlil asosida **don't** ko'makchi fe'li bilan inkorning fonetik birikmasigina emas, balki fe'lining o'zini o'zgartirish ham mumkinligini ko'rsatib, ingliz tilida maxsus kelishikli inkorga ajratib, quyidagi xulosaga keladi. Bu xodisa ko'p fe'llarga xosdir. Shu sababli A.I.Smirnitskiy sintetik tasdiq bilan ifodalangan tasdiq-inkorning maxsus grammatik morfologik kategoriyasi va **not** bilan analitik salbiy shakllarini alohida ta'kidlaydi.

Shuni ta'kidlash kerakki, tilda e'tiroz tushunchasini inkor va tasdiq shakllari orqali ifodalovchi vositalar qarama-qarshiligi faqat hozirgi va o'tgan zamon indikativ shakllari tizimida uchraydi, shuning uchun ularni inkorning grammatik va morfologik kategoriyasini bunday grammatik va morfologik kategoriyalar bilan bir qatorga qo'yish mumkin emas.

A.I.Smirnitskiy tomonidan ishlab chiqilgan grammatik morfologik kategoriyalar tizimi ingliz morfologiyasi sohasidagi ko'plab tadqiqotlar uchun boshlang'ich nuqta bo'lib xizmat qildi. Ushbu mashhur tilshunosning asarlarida inkorning grammatik kategoriyasini funksional jihatdan tavsiflashga yangicha yondashuvlar aniqlangan bo'lib, XX asrning 70-yillaridan til mutaxassislari tomonidan olib borilgan keyingi tadqiqotlarda to'liq va har tomonlama o'rganildi. [4] Til fanining rivojlanishi nihoyatda muhimligi va inson nutqini uning tabiiy qo'llanishida o'rganish bu bosqichda nihoyatda muhim hisoblanadi.

Analitik shakl muammosi inkor predikatsiyasini o'rganish tilshunoslar uchun ham muhim bo'lib tuyuladi. Yuqorida ta'kidlab o'tganimizdek, ingliz tilida analitik shakllarning paydo bo'lishi yangi grammatik kategoriyalarning (jumladan, tasdiq-inkor kategoriyasi) shakllanishiga olib keldi, bunda analitik shakl qarshi-sintetik shakldan farqli o'laroq, har doim sezilarli komponent hisoblanadi. Til va nutqdagi inkorni T.A.Komova ingliz tilining fe'li materiallari bo'yicha o'rgangan, uning shakllari tizimida inkorning fe'l shaklini analitik shaklga aylantiradi va so'z shakli alohida vazifasini bajaradi. [5] Binobarin, inkor kategoriyasini ko'rib chiqsak, bu hech qanday tasodifiy hodisa emas, birinchi navbatda, bu haqda og'zaki inkor bilan bog'liq holda kelishini A.I.Smirnitskiy tomonidan ushbu turkumni verbal kategoriyalar tizimida ajratganligi munosabati bilan gapirish kerak. E'tiroz qilish asosan og'zaki shaklda inkor qilivchi vositalar yordamida alohida ifodalanishi, shuningdek, har xil turdagi grammatik kategoriyalarning o'zaro ta'sir qilishi va fe'l turkumlari tizimida faoliyat ko'rsatishi bilan izohlanadi.

"Ingliz tilida fe'lining grammatik morfologik kategoriyalari tizimidagi inkor kategoriyasi" asarida inkor predikatsiyani ifodalashning barcha mumkin bo'lgan usullari chuqur va har tomonlama o'rganilgan.[6] Inkor predikatsiyaga yaqinlashish, ya'ni ingliz tilidagi fe'lining inkor qilishdagi vazifalari haqida emas, balki faqat shakllar haqida savol tug'dirgan holda, muallif grammatik tizim va uning nutqda amalga oshirilishi o'rtasidagi munosabatni aniqlashga harakat qiladi. Inkordagi fe'lining analitik shakllarining uslubiy belgilanishi hamda ularning morfologiyasiga alohida ehtibor beriladi. Muallif tasdiqlovchidan salbiy predikatsiyaga va aksincha, mexanik transformatsiyaning mumkin emasligini ta'kidlaydi. Shunday qilib, inkor bilan kelasi zamonning kategorik shakllarining xususiyatlarini tavsiflab, T.A.Komova kelajak g'oyasini ifodalashda og'zaki inkorni o'rganishda duch keladigan qiyinchiliklarni qayta-qayta ta'kidlaydi. Muallif keng va rang-barang lingvistik materiallarni prosodik va kategorik usullar yordamida tahlil qilgach, inkorni chinakam filologik tushunish

uni “nutq bilan dialektik birlikda” til fakti sifatida ko‘rib chiqishdan iborat ekanligini yana bir bor ta’kidlaydi.

Yuqorida ta’kidlanganimizdek, til hodisalarini tavsiflashda tarixiylik prinsipi rus va ingliz tilshunosligiga xosdir va kelajakning kategorik shaklining rivojlanishini tahlil qilishga bag‘ishlangan keyingi kitob buning ishonchli tasdig‘idir. “Til va nutqda modal fe’l” asarida *shall* va *will* fe’llarining (bir tomondan fe’lning grammatik shakllari tizimiga kirs, ikkinchi tomondan ularni modal fe’llar guruhida rivojlanish bosqichlari ko‘rib chiqiladi) qadimgi ingliz tilidagi erkin iboralar **sculan va wyllan** shakllanganligi keltiriladi. [7] Muallif shunday xulosaga keladi: «Ingliz tilining rivojlanish tarixi davomida fe’lning bifurkatsiyasi leksikaning murakkab o‘zaro ta’siri va grammatik tamoyillari”, ya’ni leksik, morfosintaktik va leksik-frazeologik tamoyillari ta’sirida rivojlangan grammatik shaklidir. Muallif bu fe’llarning butun rivojlanish tarixidagi vazifalari haqida batafsil to‘xtalib, modal va yordamchi fe’l shaklidagi ikki tendensiya o‘rtasidagi hozirgacha davom etayotgan kurashni qayd etadi:

80-yillarda ingliz tilidagi G.K.Gerkheliya, I.A.Basaria, O.V.Korolkova materiallarida inkorning lug‘at va frazeologiyaga munosabati keltirilgan.

Ingliz tilida e’tiroz tushunchasini ifodalashda tasdiqlash va rad etish ifodasi o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bir ma’noli muvofiqlik yo‘q. Ushbu nomuvofiqlikning sabablarini aniqlashga va o‘zaki nutqda uni ifodalovchi inkorning haqiqiy ishlashini o‘rganishga harakat qilamiz. Ingliz tilidagi nutqning katta qismini tasdiqlovchi va inkor predikatsiyalarni izchil va batafsil taqqoslash nuqtai nazaridan tahlil qilish natijasida, e’tiroz tushunchasining inkor vositalar yozdamida leksik fe’llarning mahlum bir guruhiga (*know, think, believe, suppose, look, want*) moyilligi ma’lum bo‘lishini O.V Korolkovaning izlanishlarida ko‘rishimiz mumkin.[8] Predikatsiyaning ikki turini qiyosiy o‘rganish materiali shuni ko‘rsatdiki, maxsus intonatsiya va leksik-grammatik kontekst tasdiqlovchi predikatsiyaning inkor va aksincha tarjima qilinishi masalasini hal qilishga ta’sir qiluvchi ikkita asosiy omil hisoblanadi. U predikatsiyaning ikkita shaklining to‘g‘ridan-to‘g‘ri va aniq nisbati buzilganligini aniqladi: o‘rtacha bu nisbat 1:10, ba’zi hollarda tasdiqlash 1:40 (50) sifatida ko‘rsatilishi mumkin, bu to‘g‘ridan-to‘g‘ri rad etishning mumkin emasligini ko‘rsatadi.

G.K.Gerxeliya inkorli frazeologik birliklarining asosiy turlarini ko‘rib chiqib, tarkibida inkor vositasi mavjud idiomatik frazeologizmlarning prinsipial yangi xususiyatlarni ochish masalasini o‘rganadi.[9] Bu asarda inkor frazeologizmlarni ko‘rib chiqish faqat birikmalar asosidagi fe’l va inkor va turg‘un metafara “yoki” tegishli idiomalar sifatida tanilgan birliklar bilan chegaralanganligini aniqladi. Muallif materialni tavsiflashning yangi usulini taklif qiladi va inkor frazeologiyaning o‘ziga xos xususiyatlarini tuzilish chizig‘i bo‘ylab ham, u uzatayotgan mazmun chizig‘i bo‘yicha ham ochib berishga imkon beradigan parametrlarni ta’kidlaydi. Shu bilan birga metasemiotik rangga egalik ya’ni inkor etmaslik, ta’kidlovchi elementni qo‘shib, biror narsani tasdiqlash materialni mazmunli o‘rganish natijasida ko‘rsatilgandek, salbiy idiomalar ko‘pincha salbiy-tasdiq vazifasini bajaradi,

I.A.Basariya inkorni funksional yondoshuv hamda manfiy predikatsiyani kolligatsiya va kolokatsiya birligi prizmasi orqali o‘rganishning asosiy tamoyilidir deb tariflaydi. [10] Uning tariflashicha inkor idiomatiklikka intiladi, bu asarda inkorni ifodalashning grammatik va frazeologik usullari nutq qurilishida aynan o‘zaro qanday ta’sir qilishi, “lug‘at va frazeologiyaning grammatikaga kirishi” qanday sodir bo‘ladi, degan savol tug‘iladi. I.A.Basariyaning tadqiqotlari tasdiqlaganidek, aynan inkor qo‘llanganda fe’l ko‘proq uning

hosilalarini, morfo-sintaktik jihatdan aniqlangan va leksik-frazeologik bog‘liq ma‘nolarini amalga oshiradi.

### **Tahlillar va natijalar**

Shuni ta‘kidlash kerakki, yuqoridagi barcha tadqiqotlarda nutq birinchi o‘rinda turganligi sababli, og‘zaki va badiiy ijod asarlarini tahlil qilishda prosodiya materialni o‘rganishning asosiy parametrlaridan biridir. Demak, O.V.Korolkova predikatsiyaning inkor va tasdiq shakllari prosodiya jihatidan tubdan farq qiladi, inkor maxsus prosodik tovushga ega, degan xulosaga keldi. I.A.Basariya morfo-sintaktik aloqalarga asoslangan inkor predikatsiyani, uning tarkibiy elementlarining leksik va frazeologik shartlilikiga asoslangan holda inkor predikatsiyani o‘rganar ekan, so‘zlarning grammatik shakllari prosodiyasi va so‘z prosodiyasining o‘zaro ta‘sirini ochib berishga harakat qiladi. O‘rganilayotgan shakllarning real nutqiy qo‘llanish prizmasi orqali uning ma‘no birligi ifodalanadi. G.K.Gerxeliya o‘z asarida gnomik xarakterdagi frazeologik birliklarning uch: aniqlovchi, didaktik va taqiqlovchi turlarini ajratib ko‘rsatadi. Ular tomonidan ifodalangan modallikning tabiati ko‘p jihatdan kontekstga bog‘liq bo‘lib, bu uch turdagi frazeologik iboralar o‘rtasidagi farq, birinchi navbatda, aniqlovchi, didaktik va taqiqlovchi prosodiyani tanlash orqali amalga oshiriladi.

T.A.Komova inkorni ifodalashning grammatik, leksik va leksik-frazeologik usullarining birligini o‘z tadqiqotining umumiy tamoyili deb e‘tirof etib, inkor predikatsiya yoki inkorni ifodalagan shakl va funksiyalarini har tomonlama ko‘rib chiqishga murojaat qiladi.[11] Muallif salbiy predikatsiyani birinchi o‘ringa qo‘yib, inkorni faqat grammatik morfologik qarama-qarshiliklar tizimida o‘rganish bilan cheklanmaydi, balki inkor predikatsiyaga oid masalalarning butun doirasini og‘zaki pozitsiyalar orqali yoritishga harakat qiladi.

A.I.Smirnitskiydan so‘ng T.A.Komovaning qarashlarida kategoriyalarni sxema sifatida emas, balki til tizimi rivojlanishining ma‘lum bir bosqichi sifatida taqdim etadi, bu esa e‘tiroz tushunchasini ifodalovchi inkor vositalarini o‘rganishda morfologik qarama-qarshilikning semiotikasi bilan cheklanib qolmaslik imkonini beradi. Ya‘ni belgilangan va belgilanmagan shakllarning bevosita qarama-qarshiligi ko‘rsatib o‘tadi. Hatto A.I.Smirnitskiy inkor predikatsiyaning o‘ziga xos xususiyatini va inkor predikatsiyaning grammatik qarama-qarshiliklar tizimiga kiritilishiga to‘sqinlik qiluvchi cheklovlarini tasdiqlovchi inkorning grammatik morfologik kategoriyasi sifatida ko‘rsatib o‘tgan. T.A. Komova tilning barcha salbiy shakllarni tarixiy rivojlanishi faktlari: lug‘at, grammatika va frazeologiya norma sifatida belgilangan shakllar bilan izohlaydi.

Bunday toifani aniqlashda A.I.Smirnitskiy inkorning modal xususiyatini o‘rganish zarurligini ko‘rsatganligi bejiz emas.

T.A.Komova nutqdagi inkorning idiomatik xususiyatini ta‘kidlab, zamonaviy ingliz tilida tasdiq va inkor ifodasi o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bir ma‘noli moslik yo‘qligini ko‘rsatib, inkor modallik shakllaridan biri degan xulosaga keladi: “Inkor to‘g‘ridan-to‘g‘ri va subektiv modallikni (leksik va leksik-frazeologik jihatdan ifodalangan) va morfo-sintaktik tarzda ifodalangan obektiv modallikni bevosita bog‘laydi.

Hulosa o‘rnida shuni ta‘kidlashimiz kerakki, materialni tavsiflashning rasmiy-sxematik usullarini rad etadi va tanlangan muammoni o‘rganishga yangi yondashuvni taklif qiladi, chunki salbiy predikatsiyani sinkategorema va to‘liq qiymatli fe‘llar prizmasi orqali zamonaviy ingliz tilida ifodalashning grammatik, leksik va leksik-frazeologik usullarining o‘zaro ta‘sirini ko‘rsatadi.

### Xulosalar

Xulosa shuki, inkor qilinganda fe'llar grammatik, leksik va frazeologik birlik sifatida tavsiflanadi, ya'ni ularning hosilalarida qo'llanib, morfosintaktik jihatdan – shartli va leksik-frazeologik ma'nolarni ifodalab, muallifga inkordagi so'zning "yangi borliq" haqida gapirishga imkon bergan. Shunday qilib, ko'p hollarda tarjima qilish jarayonida inkor predikatsiyani tasdiqlovchiga sinkategorematik fe'l chizig'i bo'ylab ham, to'liq qiymatli fe'l chizig'i bo'ylab ham, kategorik bo'lishi mumkin emasligi aniqlandi.

Materiallarga og'zaki nuqtai nazardan yondashish zamonaviy ingliz nutqida e'tirozni ifoda etuvchi inkorning prosodik xususiyatlariga murojaat qilishni talab qiladi. Savolning bunday shakllantirilishi **not** so'zning gapda emas, balki nutqning uch turi: yozma, og'zaki va ichki nutqda adekvat o'qish uchun uning roli va o'rnini qat'iy ilmiy tushunish muhimligidadir.

Ushbu ishning nazariy ahamiyati shundaki, biz ingliz tili tarixi va uning hozirgi holatidan kelib chiqib o'rganilayotgan hodisalarni tarixiylik tamoyilini hisobga olgan holda ko'rib chiqib va tushuntirish kerakligini ta'kidlaymiz. Shuni ham ta'kidlashimiz kerakki, ushbu maqolamizda tadqiqotining masalalar doirasi grammatik masalalar bilan cheklanib qolmay, balki lingvistika, stilistika, lingvopoetika va semiotikadan foydalanish imkoniyatiga ham egaligidir.

Shunday qilib, ushbu tadqiqotning uslubiy asosini tashkil etuvchi ishlarni ko'rib chiqishni yakunlab, ba'zi natijalarni umumlashtiramiz.

80-yillarda funksional tilshunoslikning rivojlanishi munosabati bilan nutqdagi turli predikativ munosabatlarni, jumladan, e'tirozni ifodalovchi inkor vositani predikatsiya sohasida o'rganish alohida ahamiyatga ega bo'ldi. Tadqiqotchilar nutqdagi inkorning idiomatik xususiyatini ta'kidlab, zamonaviy ingliz tilida tasdiq va inkor ifodasi o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri va bir ma'noli muvofiqlik yo'qligini ko'rsatib, e'tiroz tushunchasini ifodalayotganda inkor vositani modallik shakllaridan biri degan xulosaga kelishadi.

### Adabiyotlar ro'yhati

1. Ахманова О.С. Тил kategoriyalarining eng muhim va eng ko'p o'rganilgan turlaridan biri grammatik kategoriyalardir. Ilmiy adabiyotlarda "Fammatik kategoriya" atamasi "umuman til birliklarining yoki ularning ayrim sinflarining eng umumiy xususiyatlaridan biri" deb ta'riflanadi." 2005-йил, 191- bet.
2. Ахманова О, Беленкая В. Инглиз тилидаги феъл замонларининг морфологияси, Аспест ва Тахис - М, 1975-йил.
3. Басариа И.А. Замонавий инглиз нутқида инкорнинг предикатив шакллари коллигатсия ва коллокатсиянинг бирлиги сифатида. Дисс филол фанлари номзоди -М, 1990-йил, 192- бет.
4. Герхелиа Г.К. Замонавий инглиз фразеологияси -М, 1989, 184-бет
5. Комова Т. А. Тил ва нутқда модал феълларнинг қўлланилиши - М, 1990, 140-бет
6. Комова Т.А. Инглиз тилидаги феълларнинг граматик морфологик категориялари тизимида инкор категориясининг ифодаланиши– М, 1985-йил, 91-бет.
7. Комова Т.А. Ҳозирги инглиз тилидаги инкор феълнинг шакллари ва вазифалари. Дисс канд. психол.наук -М, 1977-йил



8. Комова Т.А. Ҳозирги инглиз тилидаги феълнинг предикатив шаклларида инкорнинг лексик, грамматик ва лексик-фразеологик ифодаланишининг ўзаро таъсири. Дисс.филология фанлари доктори - М, 1989-йил, 486-бет
9. Королкова О.В. Инглиз тилида инкор воситаларини феълнинг грамматик морфологик қарама-қаршиликлар тизимида ифодаланиши. Дисс. филология фанлари номзоди -М, 1989-йил,152-бет
10. Смирнитский А. И. Қадимги инглиз тили - М, 1955-йил
11. Смирнитский А. И. Инглиз тилининг морфологияси - М, 1959-йил, 89-91-бетлар.



13.00.00

**PEDAGOGIKA FANLARI**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**PEDAGOGICAL SCIENCES**

**FALSAFA TA'LIM ASOSIDA BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA INTELEKTUAL  
MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI**

Egamberdiyeva Turg'unoy Ahmadjonovna,  
FarDU professori, pedagogika fanlari doktori,  
Qurbonov Jasurbek Akmaljonovich  
Qo'qon davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi,  
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

***Annotatsiya.** Falsafa ta'limi orqali bo'lajak o'qituvchilar intellektual madaniyatini yuksaltirish boshqa fanlarni o'qitishdan katta farq qiladi. Bu farq falsafaning ma'naviy madaniyatning qanday sohasi ekanidan kelib chiqadi. Mazkur maqolada bo'lajak o'qituvchilarning intellektual madaniyatini o'stirish, globallashuv sharoitida erkin, ozod va fikran mustaqil, har qanday ahborotni mantiqiy tahlil qila olish ko'nikmasini rivojlantirishda falsafa fanining o'qitilishi muhim ahamiyat kasb etishi to'g'risidagi fikr-mulohazalar bayon qilingan.*

***Kalit so'zlar:** bo'lajak o'qituvchilar, fanlararo integratsiya, integrativ-differensial yondashuv, falsafiy ta'lim, aqliy salohiyat, intellektual madaniyat, falsafiy tanqid, **innovatsion usul**, pedagogik metod va vositalar.*

**ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ У БУДУЩИХ  
УЧИТЕЛЕЙ НА БАЗЕ ФИЛОСОФСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Эгамбердиева Тургуной Ахмаджоновна,  
профессор ФарДУ, доктор педагогических наук,  
Курбанов Жасурбек Акмалжонович  
Коканский государственный педагогический институт, независимый научный сотрудник,  
доктор философии в области педагогических наук (PhD)

***Аннотация:** Повышение интеллектуальной культуры будущих учителей посредством философского образования сильно отличается от преподавания других предметов. Это различие исходит из того, что философия является отраслью духовной культуры. В данной статье представлены мнения о значении преподавания философии в развитии интеллектуальной культуры будущих учителей, в развитии способности свободно, свободно и самостоятельно анализировать любую информацию в условиях глобализации.*

***Ключевые слова:** будущие учителя, междисциплинарная интеграция, интегративно-дифференциальный подход, философское образование, интеллектуальный потенциал, интеллектуальная культура, философская критика, инновационный метод, педагогические методы и средства.*



## TECHNOLOGIES OF FORMATION OF INTELLECTUAL CULTURE IN FUTURE TEACHERS ON THE BASIS OF PHILOSOPHY EDUCATION

Egamberdieva Turgunoy Ahmadjonovna,  
Professor of FarDU, Doctor of Pedagogical Sciences,  
Kurbanov Jasurbek Akmaljonovich  
Kokan State Pedagogical Institute independent researcher,  
Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD)

**Abstract.** *Improving the intellectual culture of future teachers through philosophy education is very different from teaching other subjects. This difference comes from the fact that philosophy is a branch of spiritual culture. In this article, opinions on the importance of teaching philosophy in the development of the intellectual culture of future teachers, in the development of the ability to analyze any information freely, freely and independently in the context of globalization, are presented.*

**Key words:** *future teachers, interdisciplinary integration, integrative-differential approach, philosophical education, intellectual potential, intellectual culture, philosophical criticism, innovative method, pedagogical methods and tools.*

### Introduction

Modern scientific research in the field of philosophy promotes various theoretical approaches, scientific concepts, and debates about the content, essence, and purpose of human intellectual culture. In order for a person to have a high intellectual culture, first of all, it is necessary to know the content of social skills and to use them effectively in social life, and to organize his abilities to maturity at a high level. It should be noted here that a person's high intellectual culture plays an important role in finding a solution to the complex economic and social problems facing him and in improving his spiritual world during development, and even in strengthening his faith.

A person reflects by summarizing the information about nature and society obtained through his sensory organs and epistemological capabilities. This process is the interpretation of the epistemological task of human intellectual culture in a broad sense, but in a narrow sense, it means having solid knowledge about reality, subject or event through one's intellectual culture, approaching the existing situation critically and drawing necessary conclusions based on imagination, perception, thoroughness and mental ingenuity. Includes [12:41-42].

In philosophy, there are scientific researches conducted on the intellectual potential of a person, intellectual coefficient [5:202-227]. Due to the fact that attention is paid to researching the intellect and mental abilities of a person during philosophical research, scientific research within the problem has also identified enough learning tools in their teaching [8:153]. Social, economic, political and professional activity of a person confirms that his intellectual potential is not enough to find his place in society, family, social groups. For this reason, along with the mental abilities and capabilities of a person, it is necessary to realize and develop his social capabilities. This creates the need to conduct research on the social activity of a person along with his intellect.

### References and methodology

In the world, a number of philosophical studies are being conducted to improve the socio-philosophical aspects of the formation of the intellectual culture of young people, to

determine the axiological attitude to scientific research activities. Our centuries-old history shows that the role of enlightenment, especially social sciences, is incomparable in the formation of human worldview. Whether it is social science, history, philosophy, political science, psychology or economics - all of them have a great impact on a person's intellectual development [11:504].

Fundamental studies of intellectual culture, its nature and content in foreign scientific research O.V. Inshakov, N. Glebova, V. Nechaev, A. Bykovskii, N. Yu. Trushkina, A. S. Stepanenko, O. D. Shipunova, D. A. Rostovykh, R. V. Shutov, A. E. Nikitin, N. Yu. Popova, O. S. Novikova, D. V. Mitrofanov, V. P. Ivanova analyzed the philosophical and pedagogical problems of intellectual culture development.

### **The Result**

It is worrying that in today's human civilization, the "creator-man" is increasingly becoming a "consumer-man". This process, in turn, is increasing the need for creative thinking, intellectually developed individuals. In the field of information wars, it is possible to control and mislead people through any information or message. Because today's people are very credulous, simple and believe only fake news to be true. From this point of view, the education of philosophy is very important in developing the intellectual culture of future teachers, the ability to analyze any information freely, independently and independently in the conditions of globalization. Arne Duncan, who is the secretary of the United States Department of Education, says: "I want to gradually improve the education system, because the 21st century will be an age where critical thinking and creativity are valued"[4]. For this reason, the scientific justification of the theoretical and methodological factors of the formation and further improvement of intellectual culture in future personnel is the spiritual and cultural basis that determines the future of the entire human society, including the development of independent Uzbekistan. It is of urgent importance that philosophical sciences are taught at a high level in the system of higher education institutions. In this process, it is necessary to develop the rational critical thinking of the graduating students, relying on the task of philosophy to form a worldview, to arm them with accurate knowledge of modern science, technology and technology. In this sense, in the conditions of globalization, social sciences are the most active participants in the crisis recovery. Especially by teaching the science of logic, there are opportunities to educate young people's intellectual abilities and turn them into an encouraging factor of social development. First of all, it is necessary to further improve the thinking of students and their legal and moral level. The formation of a new view and thinking is only the task of the science of philosophy.

Philosophical education, which has the most ancient history of development, embodies the socio-political views of different eras and teaches future teachers to understand the essence of events and phenomena, not only to understand, but also to react to them. As long as this is the case, today it is important to further develop philosophy, to arm the young generation with a deep worldview and philosophical knowledge based on the achievements of modern science.

Philosophy education forms the following functions in the formation of intellectual culture in future teachers.

First, in the process of philosophy education, the future teacher develops a unique philosophical criticism skill. Criticism, on the other hand, teaches graduate students to neither blindly accept nor reject ideas, perspectives, or approaches. Importantly, it teaches logical



analysis, not unreasonable doubt, and most importantly, not accepting the opinion of authorities directly. Future teachers should take Aristotle's idea as a motto: "Plato is my friend, but truth is higher for me."

Therefore, the most important aspect of philosophical criticism is to seek the truth and increase the possibility of finding it. The skill of critical thinking developed by philosophy education can be considered a virtue, and it is of incomparable value in educating future personnel with independent thinking, reliably protected from various ideological threats, and a specialist with high intellectual potential. In the words of the American philosopher W. James, "philosophical thinking awakens us from dogmatic slumber" [9].

**Discussion.** What is the role of philosophy education in developing the intellectual culture of future teachers in an innovative way, what does philosophical thinking give, in general, what is the benefit of philosophy to future personnel? In the course of answering these questions, the effectiveness of teaching philosophy and its impact on the development of students' intelligence will be highlighted. "As each person strives to take his place in society, how he reacts to this influence with his negative behavior becomes decisive for the destiny of this person and for the community he belongs to. In this, the knowledge, skills, and professional experience acquired by a person during adulthood play a key role. Let's turn to examples to explain this. In conditions where people lived as a tribe, the knowledge or skills of an average person was almost unimportant - the task of one member of the tribe was performed by another. In the recent past, in the system based on the slogan "there will be no unemployment in socialism", there was not much difference between the salary of a lazy and a passionate farmer, a teacher who tells a lesson with anecdotes and a teacher who raised an international Olympiad winner. In such conditions, naturally, neither knowledge nor skills played a decisive role in the fate of a person, people tended to "work less and earn more".

The current situation requires a person to be independent, active and proactive. In this regard, let's pay attention to the words of the great English logician and philosopher Bertrand Russell: "Philosophy is not studied to get clear answers to specific questions. Because, as a rule, such questions cannot be given a definite answer that can be considered reliable. Philosophy should be studied in order to learn to ask questions. Because questions expand our understanding of what is likely to be true, enrich our intellectual imagination, and reduce the limitation that hinders thinking, fanatical self-confidence» [9].

Therefore, the education of philosophy offers the future specialist not knowledge of himself for labor marketing, but skills and competencies formed on the basis of knowledge. Undoubtedly, such skills are very necessary for every industry expert.

The science of philosophy is a science of the nature of worldview, encouraging to understand the truths of life, and it is a field that studies the unique relations between the world and man. Philosophy tries to find the basis of any conscious attitude towards the world. Therefore, philosophical knowledge appears not as a logically ordered system, but as an evaluation of ways to solve an existing problem, a critical comparison and a careful discussion of the analyzed process [7:121].

The main problem of philosophy is the necessary opportunity to comprehensively investigate the origin, order, interaction of all existing things, the transition from one to the other, reality is based on causal principles. In order to understand causality, critical thinking, analytical analysis, and a creative approach to events and phenomena are needed. The science

that forms these characteristics is, of course, philosophy. Also, according to the young philosopher Hurshid Yoldoshev, "Philosophy is a unique type of human intellectual activity, through which the mind examines itself, strives to control the complex and often confusing, even conflicting relationships between will, feelings and inclinations." "Why?" asking questions like "really?" and followed by "what is the real truth?" arouses curiosity. In conclusion, it can be said that philosophical thinking is a kind of background for knowledge, belief and willful aspirations, so to speak, it performs a function similar to "nervous system" for human intelligence. And philosophy is a systematic, higher form of philosophical thinking that has been formed and developed for many thousands of years, and if philosophical categories, philosophical problems and speculative analysis are its important elements, the more important aspect is the organization of the function of coordinating, directing, and, if necessary, interesting, mental activity. enough" [9]. In fact, the impetus that develops the intellectual potential of future teachers is "why?", "what is the real truth?" are not the skeptical and critical approaches? Because it is necessary to teach thinking, not thoughts, to high-potential personnel, to form methods of acquiring knowledge, not knowledge.

Therefore, the role of the science of philosophy in educating every representative of the young generation growing up today as a possessor of high intellectual culture is incomparable.

Through philosophy education, future teachers first of all educate themselves, know the content of social skills and can use them effectively, their internal skills and abilities mature. The pedagogical task of philosophy education is to realize the ability of graduate students by teaching them to think deeply. After all, as the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoyev stated, "if we pay attention to the realization of the abilities of our children from childhood and mobilize all our opportunities for their maturity, many more Berunis, Ibn Sinas, and Ulugbeks will come out of our country" [2:76]. The arduous life path of our great grandfathers in the path of science should be an example for us. Social and humanitarian sciences, in particular philosophy, have an incomparable importance in shaping the cultural aspects of scientific activity in future teachers. At this point, it should be noted that the formation of a high intellectual culture of future specialists through effective teaching of philosophy plays an important role in finding solutions to complex economic and social problems facing them, and even strengthening their confidence in the process of bringing them out of the spiritual crisis during development. In such a situation, "in order to develop scientific and innovative activities in our country, first of all, young, talented personnel are needed" [1:173].

Through in-depth teaching of philosophical sciences - philosophy, ethics, aesthetics, logic in higher educational institutions in an innovative way, future teachers will develop the ability to think independently, the ability to distinguish the priority directions of their activities, creative approach to any task and act according to the situation in accordance with clearly directed goals. worldview and creativity skills are formed to implement the plan. Because the science of philosophy teaches young people to think critically, to have an analytical approach, and to think logically. 2,500 years ago, Socrates and Plato's critical thinking style, which arose during logical discussion, is the basis of higher schools today [3:38]. In this, the future specialist's broad outlook, philosophical thinking, and the ability to deeply understand the true essence of the processes taking place in the world are important. Naturally, these are skills and competencies that can be formed through effective teaching of philosophy. Also, the aphorism "...mathematics

is mental gymnastics" is widespread. This is true, of course, but exercising the mind only with mathematics is probably as one-sided as exercising the muscles alone. In order for a person to become perfect, he must exercise in order to train all the elements of his body. In this respect, philosophy is a proven means of mental gymnastics. There is also the fact that an athlete engaged in lifting stones can achieve physical fitness, but does not produce anything of social value. And the "gymnastics" of the mind, like engaging in philosophy, it is permissible to repeat once more, besides sharpening the thinking, it is extremely important for the individual, society and humanity"[9]. Philosophy emphasizes the need to look at graduate students as a phenomenon of social importance, not just as future personnel. As a result, an individual "I" is formed in the future teacher. Therefore, researching the pedagogical aspects of the rational use of philosophy in the formation and development of intellectual culture among young people is an urgent problem.

### Conclusion

In short, the formation of intellectual culture in future teachers is more related to the combination of knowledge, social activity, thinking and intellectual development. Therefore, in the development of a future teacher as a person, it is necessary to foresee their abilities and talents and to be able to direct them accordingly.

Intellectual culture is formed on the basis of the future teacher's understanding and evaluation of himself and the world, with the help of which he develops his creative mind and expands his thinking. an opportunity is created to educate potential, politically conscious.

In the conditions of globalization, scientific study and philosophical analysis of national and universal values, achievements in modern science, techniques and technologies will be a solid scientific and pedagogical basis for expanding the intellectual culture of future young specialists.

Regularly developing the intellectual potential of future teachers is one of the urgent tasks of civil society. Raising the intellectual culture of future personnel based on philosophy education in an innovative way is urgent, but not blindly, dogmatically, but on the basis of conscious critical thinking. The role of rationalist philosophy is incomparable in educating young people who can resist the introduction of foreign ideology and ideas of "mass culture" that are harmful to our society.

### References

1. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. I том. – Тошкент: Ўзбекистон, 2017. – Б. 173.
2. Мирзиёев Ш.М. Нияти улўғ халқнинг иши ҳам улўғ, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. – Тошкент: Ўзбекистон, 2019. – Б.76.
3. Changwong, K., Sukkamart, A., & Sisan, B. (2018). Critical thinking skill development: Analysis of a new learning management model for Thai high schools. *Journal of International Studies*, 11(2), 37-48.
4. Duncan, Arne. "An Open Letter from Arne Duncanto America's Teachers." *U.S. Department of Education*. U.S. Department of Education, 2 May 2011. Web. 16 May 2011. <http://www.ed.gov/blog/2011/05/in-honor-of-teacher-appreciationweek-an-open-letter-from-arne-duncan-to-ame ricasteachers/>.
5. Flynn, James R. (2000), "IQ Gains, WISC Subtests and Fluid g: g Theory and the Relevance of Spearman's Hypothesis to Race", in Bock, Gregory; Goode, Jamie & Webb, Kate,

The Nature of Intelligence (Novartis Foundation Symposium 233), Chichester: [Wiley](#). – P. 202–227.

6. Shermuhamedova N. Falsafa va fan metodologiyasi. – Toshkent.: Aloqachi, 2008. – B.121.
7. Григорьев А.А., Лаптева Е.М. Интеллектуальная конкурентоспособность страны: проблема медиации действия национального IQ // Экспериментальная психология. 2018. Т. 11. №. 3. – С. 152-162.
8. Йўлдошев Ҳ. Фалсафадан нима наф? <http://khyuldoshev.wordpress.com>
9. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан, эркин ва фаровон ҳаёт – пировард мақсадимиз. Т. 8. – Тошкент: Ўзбекистон, 2000. – Б. 504
10. Сиддиқов И.Б. Ёшлар интеллектуал маданиятини ривожлантиришнинг ижтимоий-фалсафий жиҳатлари. Фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тақдим этилган диссертация. – Тошкент, 2020. – 145 б.

UO'K:796.853.23:012.11:12

**“NURLI MASKAN” IXTISOSLASHTIRILGAN MAKTAB INTERNATI TAHSIL OLUVCHI KO'ZI OJIZ VA ZAIF KO'RUVCHI BOLALAR VA O'SMIR DZYUDUCHILARINING MAXSUS JISMONIY TAYYORGARLIGINI TAHLILI**

То'ychiyev Tohirjon Sahodillayevich

Namangan davlat universiteti jismoniy madaniyat kafedrası o'qituvchisi

e-mail: [tohirtujcv8@gmail.com](mailto:tohirtujcv8@gmail.com)

*Annotatsiya* : Maqola “Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar o'smirlarni jismoniy rivojlanishi ko'rsatkichlari shakllantirishda dzyudo kurashchilarini pedagogik texnologiya mashg'ulotlarida shtange va rufe testi tashkil etish yo'llari va uning uslublari keng yoritilgan.

*Kalit so'zlar*: Nurli maskan ko'zi ojiz, zaif ko'ruvchi, bolalar va o'smir, shakllantirishda, dzyudo, pedagogik texnologiya, shtange, rufe, testi, uslub.

УЎК:796.853.23:012.11:12

**АНАЛИЗ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ-ДЗЮДОИСТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ШКОЛЕ -ИНТЕРНАТЕ “НУРЛИ МАСКАН”**

Тўйчиев Тоҳиржон Саходиллаевич

Преподаватель кафедры физической культуры Наманганского государственного университета

e-mail: [tohirtujcv8@gmail.com](mailto:tohirtujcv8@gmail.com) tel+998972568488

*Аннотация*: В статье широко освещены пути и приемы организации теста штанги и Руфе на занятиях по педагогической технологии борцов дзюдо при формировании показателей физического развития подростков слепых и слабовидящих детей, обучающихся в специализированной школе-интернате “светлое место”

*Ключевые слова*: Световая маска для слепых, слабовидящих, детей и подростков, в формировании, дзюдо, педагогической технологии, штанге, Руфе, тесте, стиле.

UOK:796.853.23:012.11:12



**ANALYSIS OF THE SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF BLIND AND VULNERABLE CHILDREN AND ADOLESCENT JUDOKAS STUDYING AT THE SPECIALIZED BOARDING SCHOOL "RADIANT COMPLEX" Toychiev Tokhirjon Sakhodillaevich**  
Student of the Department of physical culture of Namangan State University  
e-mail: [tohirtujcv8@gmail.com](mailto:tohirtujcv8@gmail.com)

**Annotation:** article "Radiant mask" specialized boarding school educated blind and weak-sighted children in the formation of indicators of physical development of adolescents, the ways of organizing the shtange and rufe test for judo wrestlers in pedagogical technology training and its methods are widely covered.

**Keywords:** Light mask for the blind, visually impaired, children and adolescents, in formation, judo, pedagogical technology, barbell, Rufe, test, style.

### **Ishning dolzarbligi**

Mashg'ulot va raqobat yuklamalari saviyasining doimiy va barqaror o'sishi jahon sportining rivojlanishida yetakchi tendensiya hisoblanadi. Yosh sportchilarni zamonaviy sog'lomlashtirish vositalaridan foydalangan holda tayyorlash samaradorligini oshirish va sportchilarni tayyorgarlik tizimini mustaxkamlash etish lozim. Jamiyat a'zosining jismoniy rivojlanganligiga mavjud ijtimoiy tuzum, undagi muhit, ijtimoiy sharoitning ta'siri muhim rol o'ynaganligi hozirgi kunda o'z isbotini topgan. Azal-azaldan insonlar o'z tanasining rivojlanganligi haqida bosh qotirib o'z davrning mavjud sharoiti, muhiti, nazariy bilimlari zahirasiga tayanganlar.

Namangan viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi tasarrufidagi Kosonsoy tumani 45-sonli "Nurli maskan" ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar va o'smir dzyudochilarning jismoniy rivojlanishini tekshirish-gavda qismlarining shakli, hajmi va proporsiyalari haqida organizimning bazi bir imkomiyatlarini aniqlab beradi. Ko'p hollarda jismoniy rivojlanishning yaxshi davom etishi, jismoniy tarbiya va sport bilan chambarchas bog'liqdir. Albatta, yurtimizda ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi yosh avlodni o'sib rivojlanishi uchun jismoniy tarbiya va sportga juda ham katta e'tibor berilmoqda. Bunga misol qilib O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoev tomonidan 2021-yil 5-noyabrda "O'zbekiston Respublikasida 2024-yil Parij shahrida (Fransiya) bo'lib o'tadigan XXXIII yozgi Olimpiya va XVII-Paralimpiya o'yinlari dasturlariga kiritilgan sport turlaridan kelib chiqib sport turlarini yanada takomillashtirish va ommalashtirish to'g'risida"gi PQ – 5279 – sonli farmonini ko'rsatish mumkin.

### **Tadqiqot maqsadi**

Namangan viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi tasarrufidagi Kosonsoy tumani 45-sonli "Nurli maskan" ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar va o'smir dzyudochilarning jismoniy rivojlanishiga jismoniy tarbiya va sportni turlari tasirini oshirish uchun ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan va yana olib borilmoqda. Biz ham ushbu tadqiqot orqali ko'zi ojiz va zaif ko'ruvch o'smir sportchilarning jismoniy rivojlanishiga dzyudo kurash mashg'ulotlarini ta'sirini aniqlashga urindik. Ko'p hollarda sport mashg'ulotlarini o'tkazishga e'tibor kuchli bo'lsada sportchi o'smirlarni o'sib rivojlanishiga kam ahamiyat qaratiladi. Ayni vaqtda Paralimpiya, Osiyo va Paraosiyo o'yinlarida, jahon chempionatlarida va boshqa yirik xalqaro musobaqalarda ishtirok etishi

hamda yuqori natijalarga erishishini taminlash maqsadida ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'smir sportchilar jismoniy rivojlanishini nazoratga olish dolzarb masala deb hisoblaymiz.

Mazkur tajriba sinovda ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi dzyudochilarning mashg'ulotlarda qayd etilgan pedagogik tajriba natijalari va ularning qiyosiy tahliliga asosan shuni takidlash mumkinki, ishlab chiqilgan va TG da 9 oy davomida muntazam qo'llanib borilgan eksperimental mazmunli mashqlar majmuasi va testlar ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi dzyudochilarning ustuvor ahamiyatga loyiq jismoniy tayyorgarligi va maxsus jismoniy tayyorgarligini jadal va samarali o'sishiga erishildi. Maxsus jismoniy tayyorgarlikni aniqlash va rivojlantirishga qaratilgan mashqlar va biz tomonimizdan taklif etilgan testlar belbog'li kurashga xos texnik-taktik usullarni yanada yuksakroq natija bilan ijro etishga imkon yaratadi.

### **Tadqiqot natijalari va muhokamasi**

Mazkur sport turiga kurashchilarni jismoniy tayyorgarlikni aniqlash va jismoniy sifatlarni diagnostika qilish uchun pedagogik testlash metodlaridan foydalandik. Ularni quyidagi testlar guruhiga kiritdik: 1) antropometrik ko'rsatkichlarini aniqlash; 2) yurak-qon tomir tizimini parametrlari; 3) nafas olish tizimi ko'rsatkichlari; 4) umumiy jismoniy tayyorgarlikni aniqlash uchun; 5) texnik va taktik tayyorgarlikni aniqlash uchun testlar majmuasidan foydalandik. Nafas olish tizimini aniqlashda Shtange sinovi (son) va genchi sinovlaridan (son) foydalandik. Yurak-qon tomir tizimi holatini rufe testi (son) va ortostatik sinovlari (son) yordamida aniqladik. Ushbu test saralashda tutgan o'rni bolalarni yuklamalardan so'ng tiklanish jarayoni va yuklamalarga bardoshlilikni aniqlandi. Umumiy jismoniy tayyorgarligini aniqlashda, Gimnastika o'rindig'idan oyoq tizzalarini bukmay oldinga egilish (sm), 30 metrga yugurish (son), Turnikda tortilish, polga tayangan holda qo'llarni bukib yozish (marta). Joyida turib uzunlikka sakrash (sm) kabi testlardan bolalarni umumiy jismoniy tayyorgarligini baholashda foydalandik. Maxsus jismoniy tayyorgarligini aniqlashda beldan oshirib tashlash unga tik turib ushlash holati ko'rsatish (son), beldan oshirib tashlash chapga tik turib ushlash holati (son), Aldamchi xarakatlar, beldan oshirib tashlash o'ng tomonni ko'rsatib chap tomonga tashlash (sek), Aldamchi xarakatlar, beldan oshirib tashlash chap tomonni ko'rsatib o'ng tomonga tashlash (son), O'ng elkaga oshirib tashlash tashlash (son), Chapga elkaga oshirib tashlash tashlash (son). Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini aniqlash maqsadida.

Namangan viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi tasarrufidagi Kosonsoy tumani 45-sonli "Nurli maskan" ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar bilan olib boriladigan dzyudo mashg'ulotlarini tashkil qilish metodikasini, 10-11 yoshdagi jami 8 nafar bolalar orasida pedagogik tajribalar o'tkazildi. Tajribalarning barcha qatnashchilari (n=8) ikki guruhga ajratildi: tajriba guruhi (TG) va nazorat guruhi (NG) lari. Guruhlardagi sportchilar soni bir xil (n=4) tashkil qildi.

"Nurli maskan" ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi bolalar va o'smirlar uchun mo'ljallangan an'anaviy dastur va nizom asosida, tajriba guruhida esa biz tomonimizdan ishlab chiqilgan va taklif qilingan metodika asosida o'tkazildi (1jadvalga qarang).

### **1-jadval**

Dzyudochilarning mashg'ulotni pedagogik tajriba boshida jismoniy rivojlanishi va jismoniy va maxsus tayyorgarligi ko'rsatkichlarining qiyosiy statistik tahlili (n=8)

<b>Nazorat testlari</b>	<b>Tajriba guruhi n=4</b>	<b>Nazorat guruhi</b>	<b>t</b>	<b>P</b>
-------------------------	---------------------------	-----------------------	----------	----------

			n=4			
	( $\bar{X} \pm \sigma$ )	V	( $\bar{X} \pm \sigma$ )	V		
Shtange sinovi (s)	23,1±1,7	7,3	23,5±1,6	6,8	1,8	P>0,05
Genchi sinovi (s)	17,1±1,6	9,3	17,5±1,7	9,7	1,7	P>0,05
Rufe testi (s)	10,1±0,9	8,9	10,3±1,2	11,6	1,9	P>0,05
Ortostatik sinov (s)	7,8±0,7	8,9	7,9±0,8	10,1	1,3	P>0,05
Gimnastika o'rindig'i da oldinga egilish.(sm)	3,7±0,4	10,8	3,6±0,4	11,2	1,8	P>0,05
30 m. Yugursh	6,1±0,5	8,1	6,2±0,3	4,8	1,9	P>0,05
Turnikda tortilish (m)	4,6±0,3	6,5	4,7±0,5	10,6	1,6	P>0,05
Joydan turib uznlk-ka sakrash (sm)	154,7±11,6	7,4	152,3±13,4	8,7	1,8	P>0,05
T-1 (s.)	10,7±1,1	10,2	11±1,1	10,1	1,9	P>0,05
T-2 (s)	10,2±0,9	8,8	10,1±0,9	8,9	1,1	P>0,05
T-3 (s)	11,1±1,3	11,7	11,3±1,3	11,5	1,7	P>0,05
T-4 (s)	12,4±1,1	8,9	12,3±1,4	11,3	0,8	P>0,05
T-5 (s)	12,6±1,4	11,1	12,2±1,1	8,9	1,2	P>0,05
T-6 (s.)	11,8±1,2	10,1	11,6±1,2	10,3	1,4	P>0,05

**Izoh:** T-1-test 1, beldan oshirib tashlash unga tik turib ushlar holati ko'rsatish, T-2-test 2,beldan oshirib tashlash chapga tik turib ushlar holati ko'rsatish, T-3-test 3, Aldamchi xarakterlar, beldan oshirib tashlash o'ng tomonni ko'rsatib chap tomonga tashlash , T-4-test 4, Aldamchi xarakterlar, beldan oshirib tashlash chap tomonni ko'rsatib o'ng tomonga tashlash , T-5-test 5, O'ng elkaga oshirib tashlash tashlash , T-6-test 6, Chapga elkaga oshirib tashlash tashlash.

Namangan viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi tasarrufidagi Kosonsoy tumani 45-sonli "Nurli maskan" ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi bolalar va o'smirlar uchun mo'ljallangan.

Tadqiqot yakunida olingan ma'lumotlarga ko'ra quyidagilar aniqlandi Jadvalda o'n to'rtta ko'rsatkichlardan barchasida yaxshilanishni kuzatishimiz mumkin. Masalan, Shtange testi bo'yicha tajriba oxirida ishonchli statistik farqlarni aniqladik.

2-jadval

Dzyudochilarning mashg'ulotni mashg'ulotni pedagogik tajriba yakunida jismoniy rivojlanishi va jismoniy va maxsus tayyorgarligi ko'rsatkichlarining qiyosiy statistik tahlili (n=8)

Nazorat testlari	Tajriba guruhi p=4		Nazorat guruh p=4		t	P
	( $\bar{X} \pm \sigma$ )	V	( $\bar{X} \pm \sigma$ )	V		
Shtange sinovi (s)	27,5±1,6	5,8	25,7±2,1	8,1	7,4	P<0,001
Genchi sinovi (s)	20,1±1,4	6,9	19,1±1,2	6,2	6,3	P<0,001
Rufe testi (s)	7,8±0,9	12,2	8,2±1,1	13,6	2,8	P<0,01
Ortostatik sinov (s)	4,2±0,4	9,5	4,5±0,6	13,3	3,9	P<0,001
Gimnastika o'rindig'ida oldinga egilish.(sm)	4,1±0,5	12,1	3,9±0,4	10,2	4,4	P<0,001
30 m. Yugursh	5,8±0,6	10,3	5,9±0,7	11,8	2,5	P<0,05
Turnikda tortilish (m)	5,2±0,4	7,6	4,8±0,5	10,4	2,7	P<0,01
Joydan turib uznlk-ka sakrash (sm)	163,1±11,7	8,6	156,3±13,5	7,1	2,4	P<0,05

T-1 (s)	9,9±1,3	13,1	10,5±0,9	8,5	3,9	P<0,001
T-2 (s)	9,3±0,9	9,6	9,7±0,8	8,2	3,2	P<0,01
T-3 (s)	10,1±0,9	8,9	10,5±0,8	7,6	3,3	P<0,01
T-4 (s)	13,1±1,2	9,1	12,7±1,2	9,4	2,3	P<0,05
T-5 (s)	13,3±1,3	9,7	12,9±1,6	10,1	2,4	P<0,05
T-6 (s)	13,2±1,5	11,4	12,6±1,3	10,4	3,3	P<0,01

**Izoh:** T-1-test 1, beldan oshirib tashlash unga tik turib ushlar holati ko'rsatish, T-2-test 2, beldan oshirib tashlash chapga tik turib ushlar holati ko'rsatish, T-3-test 3, Aldamchi xarakterlar, beldan oshirib tashlash o'ng tomonni ko'rsatib chap tomonga tashlash, T-4-test 4, Aldamchi xarakterlar, beldan oshirib tashlash chap tomonni ko'rsatib o'ng tomonga tashlash, T-5-test 5, O'ng elkaga oshirib tashlash tashlash, T-6-test 6, Chapga elkaga oshirib tashlash tashlash.

Bu yerda tajriba guruhida natija 27,5±1,6 soniyani, nazorat guruhida esa 25,7±2,1 soniyani tashkil qildi ( $t=7,4$ ;  $P<0,001$ ). Genchi sinov statistik ishonchli farqlar tajriba guruhida tajriba so'ngida 20,1±1,4 soniya, nazorat guruhida esa 19,1±0,9 soniya natija ko'rsatildi ( $t=6,3$ ;  $P>0,001$ ). Yurak-qon tomir tizimi ko'rsatkichlari bo'yicha quyidagi natijalarni oldik: Ruf'e testi bo'yicha tajriba oxirida biz statistik ishonchli farqlarga ega bo'ldik, bunda tajriba guruhida 7,8±0,9 soniya, nazorat guruhida 8,2±1,1soniya ma'lumotlardan ma'lum bo'ldiki, tajriba guruhi bolalari nazorat guruhi bolalaridan ancha ustunlikka ega bo'lishdi va bu statistik tahlillar bilan tasdiqlanadi ( $t=2,8$ ;  $P<0,01$ ).

Biroq Ortostatik sinovi natijalariga ko'ra tajriba oxirida, tajriba guruhida - 4,2±0,4 soniya, nazorat guruhida 4,5±0,6 soniya ( $t=3,9$ ;  $P<0,01$ ).

Ma'lum bo'ldiki, bu yerda barcha ko'rsatkichlar bo'yicha ishonchli statistik farqlar mavjud. Biz tomonimizdan taklif qilingan metodika o'zining ijobiy natijani berdi va jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarida o'z aksini topdi. O'tirgan holatdan oldinga egilish testida ham statistik farqlar aniqladik, tajriba guruhida 4,1±0,5 sm, nazorat guruhida 3,9±0,4 sm. Matematik ishlab chiqishda katta statistik farq aniqlandi ( $t=4,4$ ;  $P<0,01$ ). Biz tajriba oxirida 30 m ga yugurishda tajriba guruhida natija 5,8±0,6 soniya, nazorat guruhida esa 5,9±0,5 soniyani tashkil qilganligini aniqladik. Bu ishonchli statistik farqni ko'rsatadi ( $t=2,5$ ;  $P<0,05$ ). Turnikda tortilish tajriba guruhida 5,2±0,4 marta, nazorat guruhida 4,8±0,5 martani tashkil etdi, bu yerda ham biz statistik farqlarni aniqladik ( $t=2,7$ ;  $P<0,01$ ). Turgan joydan uzunlikka sakrash tajriba guruhida 163,1±11,7 sm ga, nazorat guruhida esa 156,3±13,5 sm ga teng bo'ldi, tajriba oxirida statistik farqlar kuzatildi ( $t=2,4$ ;  $P<0,05$ ).

Xulosa yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib olingan natijalar ilmiy-amaliy o'z isbotini topdi. Bundan tashqari tadqiqotchi olim A.A.Gujalovskiy sportchilarni yuksak natijalarni qo'lga kiritishida jismoniy qobiliyatlarni rivojlanish davrlariga inobatga olish balki, umumiy jismoniy tayyorgarlik holatini aniqlash, nazorat qilish va monitoring qilish asosida rivojlantirish o'zining yuqori samarasini berishi aniqlandi. Bu esa biz olib borgan tadqiqot natijalari ilmiy-uslubiy adabiyotlarda keltirish, ma'lumotlarni to'ldirishda dasturil amal bo'ladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi prezidentining "Sport ta'limi tizimini tubdan takomillashtirish orqali olimpiya va paralimpiya sport turlari bo'yicha sportchilar zaxirasini shakllantirish sifatini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2021-yil 5-noyabrda PQ – 5279 – sonli farmoni. Mabuot.uz
2. Abdullayev.A, Xonkeldiev.Sh.X Jismoniy madaniyat nazariyasi va





metodikasi. Bakalavr talabalar uchun darslik.- T. 2016. - 410.b

3. Kerimov.F.A. Sportda ilmiy tadqiqotlar. Toshkent "Ilmiy-texnika axboroti – press nashriyoti " -2021.-68.b;

4. Morfologiya cheloveka, Nikityuk.B.A i Shtetsova.V.P, pod. red. uch. pos, - eizd, izdatelstvo MGU, 1990, B.67-68;

5. Salomov.R.S Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. Darslik –Toshkent 2014-yil 284 b;

6. Povlov.Sh.K, Abdalimov.O.X, Yusupova.Z.E, Sport nazariyasi va uslubiyoti. Darslik Toshkent 2017-yil 415.b;

## **BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIGA MATEMATIKANI O'QITISH MAZMUN-MUNDARIJASINI O'ZLASHTIRISHGA TAYYORLASHNING SEMIOTIK ASPEKTLARI**

Abdusamatov Alisher Sobirovich

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

"Ijtimoiy-gumanitar fanlar" kafedrasida v.b.dots,

pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD) Termiz (O'zbekiston)

E-mail: aabdusamatov912gmail.com

*Annotatsiya:* Ushbu maqolada kichik yoshdagi o'quvchilarga matematika fanini o'qitishda semiotik aspektlarning ahamiyati haqida, uning qo'llanish hollari, zarur bo'lgan pedagogik shart - sharoitlar atrofida bayon etilgan olimlar va ularning qarashlari haqida, semiotikaning tarmoqlar, yo'nalishlar va uni kundalik hayotimizda qay yo'sinda foydalanishimiz mumkinligi haqida keltirib o'tilgan.

*Kalit so'zlar:* Semiotika, boshlang'ich ta'lim, matematika, semasiologiya, pragmatik, sintaktik.

## **СЕМИОТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ОБУЧЕНИЮ СОДЕРЖАНИЕМ ПРЕПОДАВАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ**

Абдусаматов Алишер Собирович

Термезский университет экономики и сервиса

доцент кафедры «Социально-гуманитарных наук»,

доктор философии (PhD) в области педагогических наук, Термез (Узбекистан)

Электронная почта: aabdusamatov912gmail.com

*Аннотация:* В данной статье подробно описаны важность семиотических аспектов в обучении математике младших школьников, ее приложения, необходимые педагогические условия, ученые и их взгляды, отрасли, направления семиотики и то, как мы можем использовать ее в нашей повседневная жизнь прошла.

*Ключевые слова:* семиотика, начальное образование, математика, семасиология, прагматика, синтаксика.

## **SEMIOTIC ASPECTS OF PREPARING THE CONTENT-CONTENT OF TEACHING MATHEMATICS FOR BEGINNER CLASS TEACHERS**

Abdusamatov Alisher Sobirovich

Termiz University of Economics and Service



*Associate Professor of the Department of "Social and Humanities",  
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Termiz (Uzbekistan)  
E-mail: aabdusamatov912gmail.com*

**Abstract:** *In this article, the importance of semiotic aspects in teaching mathematics to young students, its applications, the necessary pedagogical conditions, the scientists and their views are described in detail, the branches, directions of semiotics and how we can use it in our daily life. passed.*

**Key words:** *Semiotics, primary education, mathematics, semasiology, pragmatics, syntactic.*

### **Kirish**

Jahonda oqitish nazariyasi va metodikasini ishlab chiqish, metodik muammolarni hal qilish masalasi tobora dolzarb muammoga aylanmoqda. Talimni takomillashtirishning hozirgi bosqichida umumtalim Davlat talim standartlari talablariga muvofiq boshlang'ich talimni tizimli yangilashni uslubiy taminlash muammosi mavjud bo'lib, o'quvchilar shaxsini shakllantirish va atrof-olam haqidagi bilimlar bilan taminlash, o'quvchilarda fanlarni o'rganish uchun ijobiy motivatsiyani shakllantirish masalasini hal qilish, talim imkoniyatlarini ochib berish, mantiqiy fikrlashni va tasavvurni takomillashtirishni taqazo etmoqda.

### **Adabiyotlar tahlili**

Kichik yoshdagi o'quvchilarni matematik jihatdan rivojlantirishga yo'naltirilgan o'qitishning o'ziyoq, mohiyatan, rivojlantiruvchi o'qitishdir "O'qitishni rivojlantiruvchi deb e'tirof etish uchun unda mavjud muammolarni bartaraf etish yo'li bilan o'quv-tarbiyaviy jarayonining barcha qonuniyatlari va tamoyillari asosida kechadigan o'quvchi faoliyat turlarining sifat va miqdor o'zgarishlarini murakkab tizim sifatida amalga oshirilishi lozim" [1;67-b]. Ma'lumki, yaqin xorij pedagogikasida bolaning "yaqin rivojlanish sohasi" asosida o'qitish haqidagi L.S.Vgotskiy joriy etgan qoida rivojlantiruvchi o'qitishning metodologik tamoyili sifatida e'tirof etilgan. Bizning kontseptsiyamizda ham kichik yoshli o'quvchining matematik jihatdan rivojlanishi uning matematik ob'ektlarni kontseptual timsollar sifatida yarata olish va ulardan bilish sohasidagi vazifalarni hal eta olishda foydalanishdek umumiy integrativ qobiliyatlari sifatida namoyon bo'ladi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Rivojlantiruvchi o'qitishning joriy etilishi o'quv-tarbiyaviy ishlarning umumiy qonuniyatlari sharoitidagina muvaffaqiyatli amalga oshiriladi. Bu qonuniyatlar quyidagilardir:

- ta'lim, tarbiya va rivojlantirishning o'zaro uzviy bog'liqligi;
- rivojlantirishning maqsadli ekanligi;
- rivojlantirishning muammoli vaziyatlarni hal etishga asoslanganligi;
- individuallashtirish va differtsiallashtirish.

Rivojlantirishning asosiy komponentlari quyidagilardan iborat:

- maqsad komponenti;
- mazmun-mundarijali;
- amaliyotli;
- motivatsiyaviy;
- nazorat va tuzatishli.

Maqsad komponenti kontseptual tasvirning hissiy-sezgi, vizual-fazoviy, so'zli-nutqiy, amaliyotli-mantiqiy, amaliy-timsolli kognitiv elementlardan iborat tarkib bilan belgilanadi [2; 8-b]. Kontseptual tasvirning tarkibida bilish ob'ektiga diqqatni jalb ettirish vositasi sanalgan

mnemonik va attentsion komponentlar bo'lishi ham, bo'lmasligi ham mumkin. Biz mulohazalarimizni kontseptual tasvirning shakllanganligi uning muammoli vaziyatlarda mustaqil ravishda faollasha olish imkoniyatlarini anglatadi, degan fikr asosiga quramiz.

Kontseptual tasvirning tuzilmaviy tarkibi kichik yoshdagi o'quvchining bilish faoliyatiga empirik fikrlash bilan bir qatorda nazariy fikrlashni ham muhim komponent sifatida ilova qilishni taqozo etadi. Fikrlashning bu ikki ko'rinishida timsolli fikrlash hamda uning shakllaridan biri hisoblanmish fazoviy fikrlash tashkil etuvchi element sifatida namoyon bo'ladiki, ularning matematik bilimlarni o'zlashtirishdagi ulkan ahamiyati I.S. Yakimanskaya (1979, 1980, 1985, 2004) tomonidan allaqachon isbotlab berilgan [3; 13-b].

Bilim – fikrlashning asosi, ya'ni matematik rivojlanishning mundarijaviy komponentidir. Shu o'rinda savol tug'iladi: kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini matematik jihatdan rivojlantirish uchun bo'lajak o'qituvchini matematik jihatdan tayyorlashda matematik bilimlarning qanday tarkibli mundarijasi va qanday tuzilmali mazmuni maqbul sanaladi? Yoki savolni boshqacharoq qo'ysak, matematikaning qaysi tartibdagi mazmun-mundarijasini bo'lajak o'qituvchini matematik jihatdan tayyorlashning negizi sifatida qabul qilish maqsadga muvofiq? Matematikani gumanitar fan sifatida o'qitish shaxsning real hayotdagi faoliyat predmeti sifatida qaraladigan matematika ob'ektlari bilan o'zaro ta'sirlashuviga asoslanishi lozim. Bu degani:

- 1) matematik konseptlarni real hayotda ko'zga tashlangan muammolarga asoslanuvchi ob'ektiv mundarija doirasida yaratish;
- 2) deduktiv fikrlash hamda analogiya va noto'kis induksiya asosida fikrlashni joriy etish;
- 3) o'rganiladigan bilimlarning qo'llanilmaydigan sohalarini va ularning aniq chegaralarini belgilab olish;
- 4) timsolli tafakkurga tayanish.

Hozirgi vaqtda kichik yoshdagi o'quvchilarga matematika o'qitishning asosiy mazmun-mundarijasi quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi:

- 1) natural sonlar arifmetikasi;
- 2) ko'rgazmali geometriya elementlari va ayrim algebraik tasavvurlar;
- 3) ehtimoliy va muqarrar hodisalar haqidagi dastlabki tasavvurlar, ular haqida ma'lumot yig'ish va tahlil etish.

Binobarin, matematikaning yuqorida sanab o'tilgan bo'limlari kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini matematik jihatdan rivojlantirish uchun o'qituvchilarni tayyorlashning negiziy asosi sifatida qaralishi lozim [4; 6-b].

### **Tahlil va natijalar**

Ma'lumki, "Natural sonlar" bo'limi boshlang'ich sinflarning matematika kursida ustivorlik qiladi va bu juda to'g'ri, negaki, o'rganiladigan hodisalarga miqdor jihatdan baho berishga kirishilgan joy matematikaning boshlanish nuqtasi hisoblanadi. Chindan ham, "son" tushunchasini matematik ta'limning eng boshlang'ich bosqichlarida muvaffaqiyatli idrok etgan kichik yoshdagi o'quvchining qarshisida o'zlashtirilishi lozim bo'lgan mavjudlik yuz ochadi. Bola ularni miqdoriy jihatdan o'rganib borish natijasida o'z bilish imkoniyatlarining kengaya borayotganini ongli ravishda anglab boradi. Biroq bu imkoniyatlar o'z-o'zidan ochilmaydi: ularning reallikka aylanishi uchun muayyan sharoit zarur. Xususan:

-timsol yoki belgi vositasida taqdim etiladigan sonlar kichik yoshli o'quvchi ongida o'z aksini topishi;

-son miqdoriy ko'rsatkich sifatida o'quvchining hayotiy tajribasi bilan uyg'unlashishi;  
-har bir son aniq bir mazmunni yetkazish vositasi sifatida o'quvchining ongiga ko'chishi va nazariy model sifatida mustahkamlanib qolishi lozim.

Natural sonlarning quyidagi nazariy modellari boshlang'ich maktab matematika kursida foydalaniladi:

- Gil'bert-Bernaysning ko'rgazmali-konstruktiv modeli;
- G.Kantorning sanoq sonlar nazariyasi;
- natural sonlar skalyar kattaliklarning o'lchov natijalari sifatida qaraladigan nazariya;
- natural sonlar ularning o'z nomlanish tizimining elementlari sifatida qaraladigan nazariya;
- natural sonlar ba'zi algebraik tizimlarning elementlari sifatida qaraladigan nazariya;
- natural sonlar Peano tizimining elementi sifatida qaraladigan nazariya.

Sanab o'tilgan nazariy modellarning har biri "natural son" tushunchasining bir jihatining ma'lum darajada oydinlashi uchun xizmat qiladi. Zero, ko'plab mutaxassislarning fikricha, murakkab matematik kategoriya sanalgan "natural son"ning mohiyati oxirigacha anglangan emas.

Mazkur modelda amal qilinadigan bir qator muhim qoidalar mavjud. Ularga ko'ra, dastlab raqam deb atalguvchi boshlang'ich I ob'ekti olinadi. Boshqa ob'ektlarning hosil bo'lishi o'sha ob'ektga dastlabki ob'ektni (ya'ni raqamni) birlashtirish orqali amalga oshadi. Kichik yoshli maktab o'quvchilarini o'qitish amaliyotida ko'rgazmali vosita sifatida sanoq tayoqchalaridan foydalaniladi. Dastlabki ob'ekt sifatida bitta tayoqcha olinadi va yangi ob'ekt hosil qilish uchun bu tayoqcha ustiga yana bir tayoqcha qo'shiladi. Hosil bo'lgan yangi ob'ekt ham raqam deb yuritiladi, biroq u miqdor (ya'ni son) jihatdan dastlabki ob'ektdan farq qiladi [5; 7-b].

Mazkur usul asosida hosil bo'layotgan raqamlar o'rtasidagi bog'liqlik va nisbatlar, raqamlar (yoki ob'ektlar)ning o'zgarib borish tartibi o'rganiladi. Ikki raqamni hosil qilib borish to'ulardan biri "uzilib" qolguga qadar davom etadi. Jarayon to'xtamagan raqam miqdor jihatdan katta hisoblanadi. Raqamlarni bunday qurishning (hosil qilishning) ko'rgazmaliligi va ob'ektivligi bolada son tushunchasining shakllanishi uchun muhim sanalgan amal – elementlarni o'zaro tartiblangan tarzda yozilish holatiga keltirish amaliga bog'liq [6; 29-b].

Qarab chiqayotganimiz bu model maktabda matematika o'qitishning eng dastlabki bosqichlarida joriy etiladi: bunda bolalar sanoq cho'plari yoki hisoblashni amalga oshira oladigan boshqa vosita yordamida raqamlarni hosil qiladilar va bu bilan matematik tajriba oshirish yo'lida eng muhim qadamni tashlaydilar. Shuningdek, bola raqamlarni o'zaro tartiblangan ko'rinishda yozib borish amalini o'z barmoqlaridan foydalangan va raqamni ifodalovchi so'zlarning aniq ketma-ketligini anglagan holda sanash amalini bajarishga o'rganib boradi.

Ushbu modelda bolani matematik jihatdan rivojlantirish uchun muhim omil shuki, u sanoq uchun barmoqlardan foydalanishni ongsiz ravishda, stixiyali tarzda kashf etadi. Bolaning bunday xatti-harakatlari Burbaki ilgari surgan matematikaning bola tasavvurini nomantiqiy tabiiy tarzda shakllantira borishi va boyitishi haqidagi tezislarini tasdiqlaydi. Bola matematik jihatdan rivojlanishi uchun o'z xatti-harakatlarini ongli ravishda sodir etishi muhim. Biroq bu endi o'qituvchining pedagogik vazifasiga aylanadi: o'qituvchi bu vazifani muvaffaqiyatli hal eta borishi uchun bolaning tajribasiga va tasavvurlariga tayanishi lozim bo'ladi. Masalan, o'qituvchi kichik yoshdagi o'quvchilarning sanoq cho'plari o'rniga o'zlari qog'ozga

chiziqchalar chizishlari va ularning ko'payib borish tartibini ongli ravishda anglab olishlari uchun sharoit yaratishi mumkin.

Raqamlarning ko'payib borish tartibini ongli ravishda kuzatgan o'quvchilarning tajribasiga asoslangan o'qituvchi ushbu jarayonga uyg'unlashtirgan holda qo'shish amalini ham o'rgata boradi: bunda sanoq cho'plari (yoki qog'ozdagi chiziqcha) yoniga yangi sanoq cho'pi (yoki yangi chiziqcha) qo'yish orqali yangi raqam hosil bo'lishini bola o'qituvchining passiv yordami natijasida bilib olishi muhimdir.

Qo'shish amalining bunday usulda amalga oshirilishi bolalarning o'zlari qo'shishning boshqa usullarini kashf etishlari uchun zamin yaratadi (masalan, o'zini va tengdoshlarini bittadan chiziqcha deb tasavvur qiladi). Shunday qilib, o'qituvchining bola tasavvuri va tajribasiga suyangan holda o'z pedagogik vazifalarini bajarishi bolaning o'z xatti-harakatlarini ongli ravishda sodir etishiga va natijada maqsadli harakatlarni amalga oshirishi uchun muhit yaratishga qaratiladi. Kichik yoshdagi o'quvchining ongli va maqsadli harakatlari esa bolani rejali rivojlantirishga qaratilgan o'qituvchi pedagogik faoliyatining negizini tashkil etadi. Bu sharoitda o'qituvchining faoliyati bolalar o'zlari egallay boshlagan matematik tajribani kengaytirish, bolaning matematik tasavvurlarini yorqinlashtirish, mavjud tasavvurlarni verbalnutqiy va vizual-fazoviy kabi kognitiv komponentlar bilan boyitib borishdan iborat bo'ladi.

### **Xulosalar**

Xulosa o'rnida kommunikativ maqsadga erishishning sanab o'tilgan qoidalari ma'lum darajada so'zlovchining imkoniyatlarini cheklab qo'yadi, ammo ikkinchi tomondan, tinglovchining eng kerakli axborotni aniq, lo'nda va tushunarli holda qabul qilishini ta'minlaydi. Kommunikativ munosabatlarda ushbu qoidalarni joriy etish aynan matematika o'quv jarayonlarida amalga oshirilishi bo'lajak o'qituvchilarni kichik yoshli o'quvchilarni matematik jihatdan rivojlantirishga tayyorlash vazifasining samarali tashkil etilishiga hissa qo'shadi, deb hisoblaymiz.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Александрова Э.И. Психолого-педагогические основы построения современного курса математики // Начальная школа.-2013.-№ 1.-С. 56.
2. Авлиякулов Н.Х. Замонавий ўқитиш технологиялари. Ўқув қўлланма. -Т.: 2001.-68 б.
3. Абдусаматов А.С. Универсал ўқув ҳаракатларидан фойдаланиб бошланғич синфларда технология фанини ўқитиш. **Pedagogical sciences and teaching methods international conference.10.10.2021.**-P.165-170.
4. Абдусаматов А.С. Бошланғич синф она тили дарсларида моделлаштириш усулларида фойдаланиш. Models and methods for increasing the efficiency of innovative research International scientific-online onference 2021-Germanya.-P.147-153.
5. Абдусаматов А.С. **Aspects of primary mathematical education different from other disciplines of education.**//Актуальные вопросы современной науки 2020 г.-P.111-115.
6. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. -М.: ипро,1995.



## TA'LIMDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH DAVR TALABI

Boymirzayev Xurshidjon Karimjanovich,  
NamDU, Tarix kafedrası v. b. dosent, (PhD).  
E: mail. [boymirzayevhurshidjon@gmail.com](mailto:boymirzayevhurshidjon@gmail.com)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning mohiyati va ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni, hamda ahamiyati yoritib berilgan. Shuningdek, mazkur maqolada ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash samarasi haqida fikr yuritilgan va oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayoniga yangicha yondashish borasida takliflar berilgan.

**Kalit so'zlar:** innovatsiya, pedagogik texnologiya, ta'lim sifati, IT mutaxassislari, innovatsion yondashuv.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ – ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

Боймырзаев Хуршиджон Каримжанович,  
НамГУ, исторический факультет с. б. доцент, к.т.н.  
Электронная почта. [boymirzayevhurshidjon@gmail.com](mailto:boymirzayevhurshidjon@gmail.com)

**Аннотация:** В данной статье освещается важность использования инновационных педагогических технологий в образовании и их роль в повышении качества образования. Также в статье рассматривается эффективность использования инновационных педагогических технологий в образовательном процессе и предлагаются предложения по новому подходу к образовательному процессу в высшей школе.

**Ключевые слова:** инновации, педагогические технологии, качество образования, АТ-специалисты, инновационный подход.

## USE OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION IS THE REQUIREMENT OF THE TIME

Boymirzayev Khurshidjon Karimjanovich,  
NamSU, Department of History v. b. associate professor, (PhD).  
E: mail. [boymirzayevhurshidjon@gmail.com](mailto:boymirzayevhurshidjon@gmail.com)

**Abstract:** This article highlights the importance of the use of innovative pedagogical technologies in education and their role in improving the quality of education. The article also discusses the effectiveness of the use of innovative pedagogical technologies in the educational process and offers suggestions for a new approach to the educational process in higher education.

**Keywords:** innovation, pedagogical technology, quality of education, IT specialists, innovative approach.

## **Kirish**

Mamlakatimizning ijtimoiy iqtisodiy rivojlanishini jadallashtirish va uning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlashda ta'lim tizimining o'rni beqiyosdir. Dunyoda ta'lim tizimida ro'y berayotgan ta'limning internatsionallashuvi, talabalarning xalqaro mobilligi, ta'lim dasturining tez o'zgaruvchanligi kabi global tendensiyalar qatoriga ta'lim sifatini ta'minlash masalasi alohida ahamiyat kasb etib bormoqda. Zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar hamda bo'lajak mutaxassislarining ma'naviy-ahloqiy, intellektual va kasbiy salohiyatiga nisbatan qo'yilayotgan yuqori talablar ta'lim muassasalari oldiga xalqaro talablarga javob bera oladigan sifatli kadrlar tayyorlash vazifasini qo'ymoqda. Bu vazifalarni bajarish yo'lida esa ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish talab etiladi. Ammo ta'lim tizimida zamonaviy tendensiyalarni, ayniqsa, rivojlangan xorijiy mamlakatlardagi ta'lim tizimida foydalanayotgan innovatsion pedagogik texnologiyalarni isloh qilishning zamonaviy tajribalari nisbatan sekin o'zlashtirilmoqda.

## **Muammoning qo'yilishi**

Pedagogik texnologiya - bu o'quv jarayonini zamonaviy tashkil etish tizimi bo'lib, u ta'limning zaruriy sifatini ta'minlaydi va jadallashtirish ilmiy-texnik taraqqiyot talablariga javob beradigan, ta'lim shakllarini takomillashtirish vazifasini ko'zlagan o'qitish jarayonlarini texnika va inson omillarida, ularning birgalikdagi harakatlari vositasida yaratish, tadbiiq etishning izchil metodidir. Ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish davr talabi bo'lib hisoblanadi.

Pedagogik texnologiya-texnika resurslari, odamlar va ularning o'zaro ta'sirini hisobga olgan holda ta'lim shakllarini optimallashtirish vazifasini qo'yuvchi o'qitish va bilimlarni o'zlashtirishning xamma jarayonlarini yaratish, qo'llash va aniqlashning tizimli metodi (YuNESKO).

Ta'lim jarayonida yangi innovatsion texnika-texnologiyalardan foydalangan holda dars o'tish, so'nngi texnikalar bilan jihozlangan laboratoriya xonalaridan foydalangan holda mashg'ulotlar o'tkazish, mutaxassislik bo'yicha, masalan kimyo sohasidagi so'nngi innovatsiyalar haqida ma'lumotlar keltirib, jahon tajribasidan namunalar keltirib o'tish talabalarni yangilik yaratish ruhida tarbiyalashga turtki bo'ladi.

Bizning fikrimizcha ta'lim jarayonida avval qiziqish uyg'otib, motivatsiya berib, so'ngra raqobat muhiti yaratilsa talabalarda innovatsiya yaratishdagi yashirin qobiliyatlari uyg'otiladi va albatta rag'batlantirish amalga oshirilsa ko'zlangan maqsadga erishiladi. Talabalarga ilm-fan va innovatsiya yaratishda yutuqlarga erishgan insonlardan misol keltirib, iloji bo'lsa ulardan birini o'rnak bo'luvchi inson sifatida darsga taklif qilib, yoki innovatsiyalar markaziga talabalarni ekskursiyalarga etishni yo'lga qo'yilsa maqsadga tezroq erishilgan bo'lardi.

Innovatsiyalar yarmarkasiga va hududdagi IT parklarga talabalarni ekskursiyaga etishni tashkil qilsak ta'limda berilgan nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lashda erishilgan yutuqlarni ko'paytirishiga ishonamiz.

Mutaxassisligiga mos ravishda mamlakatimizdagi ishlab chiqarish korxonalariga va zavodlarga talabalarni amaliyotga yuborishni institutlarimizda allaqachon yo'lga qo'yganmiz. Lekin bizning taklifimiz shundan iboratki, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining ilmiy-tadqiqot muassasalari tomonidan bir vakilni faxriy mehmon sifatida institutga taklif qilib, seminarda shaxsan nutqlarini eshitish sharafi va

bundan olingan taassurotlar ko'lami iqtidorli talabalarni ruhlantirgan bo'lardi.[6]

Innovatsion ta'lim (ingl. "innovation"-yangilik kiritish,ixtiro) ta'lim oluvchida yangi g'oya, me'yor, qoidalarni yaratish, o'zga shaxslar tomonidan yaratilgan ilg'or g'oyalar, me'yor, qoidalarni tabiiy qabul qilishga oid sifatlar, malakalarni shakllanirish imkoniyatini yaratadigan ta'lim.[4]

Innovatsion ta'lim jarayonida qo'llaniladigan texnologiyalar innovatsion ta'lim texnologiyalari yoki ta'lim innovatsiyalari deb yuritiladi.

O'qituvchi innovatsion texnologiyalarga asoslanib darsni tashkil etar ekan, turli texnik vositalardan ham (kompyuter, proyektor,elektron doska va hokazo) foydalanishi, interfaol metodlar asosida dars o'tishi ham mumkin. O'qituvchining faoliyatida innovatsiyalar qanchalik ko'p bo'lsa, mazmun shunchalik oshadi. Ta'limda innovatsion texnologiyalar va interfaol metodlar haqidagi tasavvurlar barqaror va mukammal shaklga ega emasligini ham e'tirof etish lozim. Har bir o'qituvchi ta'limda individual ravishda yangilik kiritishi mumkin. O'z fanining mazmun-mohiyati, mavzulari, shu sohadagi yaratilgan ilm-fan yutuqlari va innovatsiyalar haqida yangi ma'lumotlarni o'rgangan holda o'qitish jarayonida ularni qo'llab, misollar keltirib, ta'limda yangi metodni yaratishi, hamda shu asosida dars o'tishi mumkin. Innovatsion texnologiyalar o'qituvchi o'z faoliyatidan qoniqmasligidan kelib chiqadi, uni yaxshilashga doir yangilik kiritishga harakat qiladi.

"Faoliyatni yangilash 3 bosqichda, ya'ni tayyorgarlik, rejalashtirish va joriy etish bosqichlarida amalga oshiriladi."-degan edi mashhur pedagog A.Nikolskaya.[3]

Innovatsion texnologiyalardan asosiy maqsad o'qituvchi va o'quvchi mushtarakligiga erishish, o'quvchilarni fanga qiziqtirish, ta'limga bo'lgan munosabatni o'zgartirish, o'rganilgan bilimlarni ijtimoiy sharoitlarda qo'llay olish ko'nikmasiga ega bo'lish, axborot kommunikatsion texnologiyalar va didaktik materiallarni mavzu bilan uyg'unlashtirish kabilarni keltirish mumkin.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalari o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi talabalarni faqat tayyor bilimlarini egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanish, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi talaba asosiy figuraga aylanadi. Shuning uchun oliy o'quv yurtlari va fakultetlarida malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o'qitish metodlari interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir. Pedagogik texnologiya va pedagog maxoratiga oid bilim, tajriba va interaktiv metodlar o'quvchi-talabalarning bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi.

Innovatsion pedagogik texnologiyalar kelajakda ham mehnat bozorida talab mavjud bo'ladigan zamonaviy mutaxassis-kadrlarni tayyorlash uchun ta'lim jarayonida juda muhim ahamiyatga egadir.

Zamonaviy kadrlar tayyorlash uchun pedagogning o'zi ham zamonaviy AKT vositalaridan foydalangan holda, eng so'nngi ilm-fan yutuqlaridan, o'zi bilim berayotgan soha yangiliklaridan xabardor bo'lishi va eng yangi pedagogik texnologiyalar asosida dars o'tishi talab etiladi.





Oliy ta'limni 2030-yilgacha rivojlantirish bo'yicha konsepsiyada mamlakatimiz oliy ta'lim muassasalarini xalqaro 1000 talik ta'lim muassasalari safiga kiritish maqsad qilingan. Ammo innovatsion pedagogik texnologiyalarning xalqaro tajribasini o'rganish va unlarni tadbiq etish nisbatan sekin amalga oshirilmogda.

Fikrimizni aniqroq bayon etish uchun turli xildagi abituriyent tayyorlash o'quv kurslarini misol qilib keltirsak, bir tayyorlov kursi pedagogining maqsadi eng avvalo nomi eng yaxshilar safiga kirishi emas, mehnati samarasi bo'lgan tahsil oluvchilarning ko'zlangan maqsadiga erishishi bo'lib hisoblanadi. Misol uchun, ingliz tilidan IELTS kurslarini tahsil oluvchilari ushbu sertifikatni yuqori ballarda egallashi, fanlar bo'yicha abituriyentlarning o'zi tanlagan oliy ta'lim muassasasigaga yuqori natijalar bilan o'qishga kirishi- o'sha pedagogning birinchi o'rindagi maqsadi bo'lib hisoblanadi va shu maqsadga erishishi o'z-o'zidan uni eng yaxshi kurslar qatoriga kiritib qo'yadi. Ushbu yutuqlarning barchasi o'sha pedagogning nafaqat kuchli bilimiga, balki shu bilimni yetkazib berishga doir pedagogik texnologiyasiga ham bog'liqdir.

Oliy ta'lim muassasalarida ham maqsadni ushbu dargoh tayyorlagan mutaxassislar karyerasidagi yutuqlari va yuqori talabga ega yetuk kadr bo'lganlari bilan bog'lash kerak deb hisoblaymiz. Chunki har qanday faoliyatning sifatli amalga oshirilganligi uning natijasida aks etadi. Ta'lim jarayonining sifatli amalga oshirilishida o'qitishni innovatsion pedagogik texnologiyalar orqali amalga oshirishning o'rni beqiyosdir.

Hozirgi va kelajakda eng katta talab qaratilgan kasb bu - IT bo'yicha mutaxassislardir. Mana shu yo'nalishlar ko'proq ochilsin oliy ta'lim muassasalarida va shu sohada yetuk kadrlar tayyorlash uchun pedagoglar ham chuqur bilim va yuksak pedagogik mahoratga ega bo'b, innovatsion texnologiyalar asosida o'qitishsin. Mana shu kabi sohalarda yutuqlarga erishishi uchun zamonaviy texnika-texnologiyalar bilan ta'minlangan va innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida dars o'tiladigan oliy ta'lim muassasalari eng yaxshi institutlar safiga albatta kiradi deb o'ylaymiz.

Innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida ishlashda o'qituvchida innovatsion faoliyat haqida tushuncha bo'lishi kerak. Mohiyatiga ko'ra innovatsion faoliyat ilmiy izlanishlar, ishlanmalar yaratish, tajriba-sinov ishlari olib borish, fan-texnika yutuqlaridan foydalanish asosida yangi takomillashtirilgan mahsulotni yaratishdan iborat. Pedagogning innovatsion faoliyati quyidagilar bilan belgilanadi:

- yangilikni qo'llashga tayyorligi;
- pedagogik yangiliklarni qabul qilishi;
- novatorlik darajasi;
- kommunikativ qobiliyatning rivojlanganligi;
- ijodkorligi.

### **Tadqiqot uslubi**

Tadqiqot olib borishda umumilmiy metod va usullaridan: kuzatish, qiyoslash, ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish, eksperimental natijalarni o'rganish, umumlashtirish, yangi pedagogik texnologiya, axborot-kommunikatsiya, interfaol metodlar, ta'lim modeli, ta'lim, kreativlik, kreativ pedagog, ijodkorlik, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol ta'lim texnologiyalari va boshqalardan foydalanildi.

### **Tadqiqot natijalari**

Innovatsion faoliyat-yangi ijtimoiy talablarning an'anaviy me'yorlarga mos kelmasligi yoki yangi shakllanayotgan g'oyalarning mavjud g'oyalarni inkor etishi natijasida vujudga

keladigan majmualari muammolarni yechishga qaratilgan faoliyat. Innovatsion faoliyat pedagogning ruhiy, aqliy, jismoniy kuchini ma'lum maqsadga yo'naltirish asosida bilim, ko'nikma, malakani egallash, amaliy faoliyatni nazariy bilimlar bilan to'ldirib borish, bilish, loyihalash, kommunikativ nutq va tashkilotchilik mahoratini rivojlantirishni talab etadi.[4]

1-bosqichda tayyor metodik tavsifnoma (mavjud innovatsiya, masalan xorij tajribasida qo'llanilgan ammo biz uchun yangi)lardan foydalanish amalga oshiriladi.

2-bosqichda mavjud tizimga pedagog o'zining yangi g'oyalarni, metodini kiritadi. Pedagoglarning innovatsion yondashuvini qaror toptirishning 3- bosqichida o'sha ikkinchi bosqichda yaratgan g'oya, innovatsion metodini o'zi faoliyat yuritayotgan muassasada amalga oshirish mazmuni, shakl va metodlarini tizimlashtiradi.

4-bosqichda esa pedagog o'qitish va tarbiyalashga oid o'z konsepsiyasi (g'oyalari yig'indisi) yoki metodikasini yaratadi.

Mana shu bosqichlarda pedagog innovatsion yondashuvlarini amalga oshirsa va pedagogik texnologiyalarda yangilik kiritib, ulardan foydalanib dars o'tsa ta'lim sifati albatta oshadi. Umuman olganda mamlakatimizda ta'lim sohasiga, hamda innovatsiyalarga katta e'tibor berilmoqda.

Mutaxassislarining fikricha, innovatsion elektron darslik inson aql-zakovatining katta hajmdagi axborotni eslab qolish va bu ma'lumotlar orqali muloqot va fikrlash jarayonlari assotsiatsiyasi orqali izlash qobiliyatiga taqlid qiladi. Boshqacha aytganda, innovatsion elektron darslik ko'plab statistik va dinamik ma'lumotlarni o'zida mujassam etgan va umumlashgan tarmoq tuzilmasiga ega bo'lgan murakkab o'quv materiallari tizimidir: video, bajariladigan dastur va animatsiya.[5]

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 29-noyabrdagi PF-5264 son "O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to'g'risida" gi Farmoni hamda[1] 2017-yil 30-noyabrdagi PQ-3416 sonli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida" gi Qaroriga muvofiq shu nomli vazirlik tashkil etilgan bo'lib, uning vazifalari qatoriga ijtimoiy rivojlanishga, shu jumladan ta'lim va sog'liqni saqlash tizimiga innovatsiyalarni joriy etish ham kiritilgan.[2]

### **Xulosa**

ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta'limni sifatini ko'tarsa, innovatsion texnologiyalar ta'lim taraqqiyotini harakatga keltiruvchi kuchdir. Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan borayotgan mamlakatimizning uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 29-noyabrdagi PF-5264 son "O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to'g'risida" gi Farmoni.



2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 30-noyabrdagi PQ-3416 sonli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi Qarori.

3. Avliyoqulov N.X, Musayeva N.N. "Yangi pedagogic texnologiyalar" darslik 15-20b.

4. N.A.Muslimov "Innovatsion ta'lim texnologiyalari va pedagogik kompetentlik" o'quv-uslubiy majmua. Toshkent: 2016. 30-31b.

5. Рахматов М. С, Норова М. С, Давлатов И. Х. "ПРОБЛЕМЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ." Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации. 2014

6. Боймирзаев Х. Тарих ўқитиш методикаси: назарий моҳияти ва амалий асослари ("Ўзбекистонда давлатчилик тарихи" фани мисолида). – Наманган: НамДУ нашриёти, 2021. 85 б.

## ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FUNCTIONING OF THE DEPARTMENT

Abdullaeva Ozoda Safibullaевна

Namangan Engineering-Construction Institute

Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Professor

[+998913549363](tel:+998913549363), E-mail: [aspirantka.030@gmail.com](mailto:aspirantka.030@gmail.com).

***Abstract:** In this article, the organizational and pedagogical conditions for the functioning of the department's activities are considered and analyzed. As a result of the study, such conditions were included as: providing a prompt response to dynamically changing environmental conditions; ensuring effective control of all processes of the department; development of a mechanism for motivating innovative activity, making managerial decisions on innovative development. Through the implementation of these organizational and pedagogical conditions, it is possible to provide an intelligent analysis of the information flows of the department, time management, information and human resources, quality management monitoring, self-control, forecasting and strategic planning, development of the information environment of the department.*

***Key words:** intellectual information systems, development of the department, management activities.*

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КАФЕДРЫ

Абдуллаева Озода Сафибуллаевна

Наманганский инженерно-строительный институт

доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, профессор

E-mail: [aspirantka.030@gmail.com](mailto:aspirantka.030@gmail.com)

***Аннотация:** В данной статье рассмотрены и проанализированы организационно-педагогические условия функционирования деятельности кафедры. В результате исследования были включены такие условия как: обеспечение оперативного ответа на динамически изменяющиеся условия внешней среды; обеспечение эффективного контроля всех процессов*

деятельности кафедры; развитие механизма мотивации инновационной деятельности, принятия управленческих решений по инновационному развитию. Посредством реализации данных организационно-педагогических условий можно обеспечить интеллектуальный анализ информационных потоков кафедры, управление временем, информационными и человеческими ресурсами, мониторинг управления качеством, самоконтроль, прогнозирование и стратегическое планирование, развития информационной среды кафедры.

**Ключевые слова:** интеллектуально-информационные системы, развитие деятельности кафедры, управленческая деятельность.

## **KAFEDRA FAOLIYATINING TASHKILIY-PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI**

Abdullayeva Ozoda Safibullayevna

Namangan muhandislik-qurilish instituti

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

E-mail: [aspirantka.030@gmail.com](mailto:aspirantka.030@gmail.com)

**Annotasiya:** Ushbu maqolada kafedra faoliyatining tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlari ko'rib chiqildi va tahlil qilindi. Tadqiqot natijasida quyidagi shart-sharoitlar asoslandi: dinamik o'zgaruvchan atrof-muhit sharoitlariga tezkor javob berish; kafedraning barcha jarayonlarini samarali nazorat qilishni ta'minlash; innovatsion faoliyatni rag'batlantirish mexanizmini ishlab chiqish, innovatsion rivojlanish sharoitida boshqaruv qarorlarini qabul qilish. Ushbu tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlarni amalga oshirish orqali kafedraning axborot oqimlari, vaqtni boshqarish, axborot va kadrlar resurslari, sifat menejmenti monitoringi, o'z-o'zini nazorat qilish, prognozlash va strategik rejalashtirish, ishlab chiqish jarayonlarini oqilona tahlil qilish imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** intellektual axborot tizimlari, kafedra faoliyatni rivojlantirish, boshqaruv faoliyati.

### **Введение**

На сегодняшний день в процессе социально-экономического развития возникают современные требования, которые требуют применения технологии современных подходов в целях развития. И это в свою очередь возлагает все новые и новые задачи по внедрению новшеств и международных достижений образования, предмета, техники и технологий в практику, организации и проектирования педагогических процессов на научной основе, вооружения будущих специалистов необходимыми знаниями, умениями и навыками. Одной из основных задач, решаемой высшем образовательным учреждением, является создание целостной эффективной системы управленческой деятельности, обеспечивающая качество организации учебного процесса [1-4].

Процессы, происходящие в сложных педагогических системах, в данном случае организационно-управленческие процессы, связаны многообразием взаимозависимых и взаимообусловленных элементов.

Процесс проектирования такой системы представляется в виде трудоёмкой деятельности, включающей в себя проектирование, создание, внедрение данной системы. В любой организации процесс моделирования информационных систем для управления должен быть направлен на достижение следующих целей: функциональные цели структура информационной системы должны соответствовать целям организации для эффективного управления; управление информационных систем должны осуществляться

профессионалами, которые понимают их цели, задачи, а также использование в соответствии с основными закономерностями и принципами; точное, надежное, систематическое и своевременное производство информации [5,6].

### **Методология исследования**

В ходе исследования спроектирована модель развития деятельности кафедры высшего образовательного учреждения и сформулированы основные принципы создания и использования интеллектуальной системы управления, обеспечивающей интеллектуальное решение разноплановых задач кафедры в условиях инновационного развития высшего образования. Модель включает в себя следующие блоки: целевой, организационно-содержательный, технологический и оценочно-результативный (см.рис.2).

В ходе исследования были проанализированы организационно-педагогические условия функционирования деятельности кафедры. В.В.Быковский предлагает реализацию деятельности при помощи взаимодействия с внешней и внутренней средой, Н.В.Герова - ручной контроль над актуальностью и достаточностью информации, О.В.Григораш предлагает создания атмосферы, благоприятно влияющей на коллектив и деятельность кафедры. В настоящее время этих организационно-педагогических условий недостаточно, так как для эффективного функционирования деятельности кафедры необходимым является использование интеллектуальных технологий, которые ориентируются на современную организацию образования на всех ее ступенях.

При совершенствовании модели были изучены законы, указы, постановления Президента Республики Узбекистан, нормативные документы, государственный образовательный стандарт, планы кафедры, решения научного Совета, учебные планы, типовые и рабочие программы, протоколов заседаний и другие нормативные документы относящиеся к организации образовательной, научно-исследовательской и управленческой деятельности кафедры, чтобы глубже проникнуть в суть исследуемой проблемы, в следствие чего был сформулирован целевой блок – совершенствование механизма системы функционирования деятельности кафедры.

### **Анализ и результат**

В проектируемой модели организационно-содержательного блока была отображена схема деятельности кафедры на основе реализации принципов системности, визуализации, мобильности, интеллектуализации, для обеспечения взаимосвязанности элементов разных структурных уровней, объединенных в единое целое; модульности, в качестве функционально связанных частей структуры процессов развития деятельности кафедры; качества и достоверности информации; многообразия средств, способов, организационных форм системы всех уровней образования, их гибкости и готовности к быстрому преобразованию в соответствии с изменяющимися потребностями личности, рынка труда, общества.

Кроме того, была определена совокупность подходов, таких как онтологический, когнитивный, личностно-ориентированный и рефлексивный, позволяющие проведение процедуры онтологического (интеллектуального) анализа и формирования когнитивного моделирования для интеллектуального решения разноплановых задач кафедры и проведения анализа сценариев возможного развития ситуаций в интеллектуальной системе при различных изменениях среды.

Поэтому в организационно-педагогические условия были включены такие условия как: обеспечение оперативного ответа на динамически изменяющиеся условия внешней среды; обеспечение эффективного контроля всех процессов деятельности кафедры; развитие механизма мотивации инновационной деятельности, принятия управленческих решений по инновационному развитию. В результате реализации этих организационно-педагогических условий можно обеспечить интеллектуальный анализ информационных потоков кафедры, управление временем, информационными и человеческими ресурсами, мониторинг управления качеством, самоконтроль, прогнозирование и стратегическое планирование на основе обеспечения прозрачности, интеллектуального анализа и визуализации данных, развития информационной среды кафедры за счёт модернизации её инфраструктуры, направленная на развитие технологической базы, систем обеспечения образовательной, научно-исследовательской и управленческой деятельности кафедры, а также интеграция в международное образовательное пространство (рис.1).

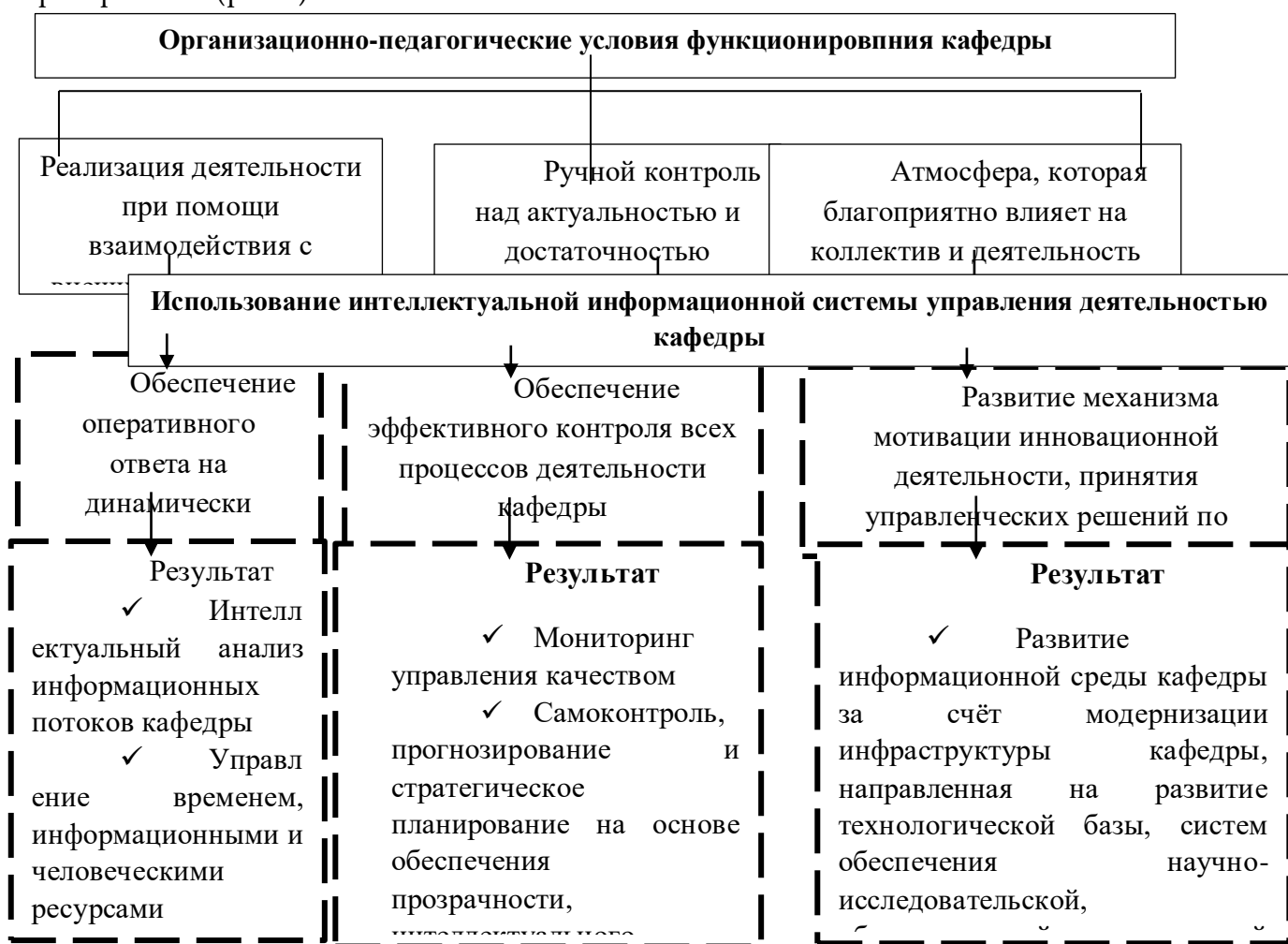


Рис.1. Организационно-педагогические условия функционирования кафедры

### Заключение

Важным элементом развития деятельности кафедры является совершенствование целевых, содержательных и структурных параметров, на основе обеспечения матричной структуры

образовательных, научно-исследовательских, управленческих процессов, позволяющие урегулировать координационную систему взаимодействия всех субъектов образовательной системы за счёт сосредоточения на инновационных задачах кафедры. Проведенный анализ методологических и теоретических основ развития образовательных, научно-исследовательских, управленческих процессов деятельности кафедры позволил выявить необходимость основных принципов, подходов, а также определил организационно-педагогические условия такие как обеспечение оперативного ответа на динамически изменяющиеся условия внешней среды; обеспечение эффективного контроля всех процессов деятельности кафедры; развитие механизма мотивации инновационной деятельности, принятия управленческих решений по инновационному развитию.

### Литература

- [1] Safibullayevna, A. O. (2023). INTELEKTUAL AXBOROT BILIMLAR TIZIMINI XUSUSIYATLARI, BELGILARI VA IMKONIYATLARI. IJODKOR O'QITUVCHI, 3(28), 121-126;
- [2] Ozoda, A., & Alijon, M. (2023). MULTIMEDIA TIZIMLARDA TASVIRLARGA ISHLOV BERISHNING DASTLABKI USULLARI. Innovations in Technology and Science Education, 2(9), 392-401.;
- [3] Абдуллаева, О. С. (2022). Совершенствование технологии создания и использования интеллектуальной системы управления деятельностью кафедры в условиях инновационного развития высшего образования. Механика и технология, (Спецвыпуск 1), 167-174.
- [4] Сафибуллаевна, АО (2022). ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПОДГОТОВКИ МАГИСТЕРСКИХ ПРОГРАММ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ. ТЕКУЩИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ ПЕДАГОГИКИ, 3 (03), 41-47.
- [5] Абдуллаева О.С. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МАГИСТРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ // Экономика и социум. 2021. №5-1 (84). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evaluation-of-the-efficiency-of-the-development-process-of-information-and-management-competencies-among-masters-of-technical> (дата обращения : 15.06.2023).
- [6] Абдуллаева, О.С. (2022). Интеллектуальные технологии создания и развития открытых систем.
- [7] Абдуллаева, О. С., & Бекназарова, С. С. (2020). Психолого-педагогические основы организации процесса подготовки студентов к педагогической деятельности с позиции современных подходов.
- [8] Абдуллаева, О. С., & Жаумытбаева, П. К. (2020). ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. In TEACHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATION PROCESSES: THE SPACE OF PERSONALITY SELF-REALIZATION (pp. 77-80).
- [9] Abdullayeva, O. S., Isomiddinov, A. I., & Hasanov, A. A. (2021, November). Monitoring of Development Of Information And Management Competencies Of Masters Of Technical Higher



Educational Institutions. In 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-5). IEEE.

## **BELBOG'LI KURASHDA TEXNIK-TAKTIK USULLARGA CHORLOVCHI HARAKATLARGA O'RGATISH AVZALLIKLARI**

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

Artikov Zaylobiddin Sobirovich

E: mail. [Abdulaziz19931910@gmail.ru](mailto:Abdulaziz19931910@gmail.ru)

*Annatsiya.* Maqolada belbog'li kurash bilan shug'ullanuvchi sportchilarda ayrim texnik-taktik usullarni samaradorlik ko'rsatkichlar tahlili yoritilgan. Aniqlandiki, belbog'li kurashchilarning kiflash texnik usulini o'rgatishda murabbiylar tomonidan kamchiliklar yuzaga keldi. Lekin bu muvozanatdan chiqaruvchi usullar sportchilar tomonidan iliq kutub olinmoqda, chunki bu texnik usullarni qo'llash osonroq va raqibni himoyalaniishi kesgin kamayadi.

**Kalit so'zlar:** belbog'li kurash, belbog'ni ushlash, qaytarma, kiflash, texnik usul.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ ПРИЗЫВНЫХ ДВИЖЕНИЙ В БОРЬБА НАПОЯСАХ**

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта

Артиков Зайлобиддин Собирович

E: mail. [Abdulaziz19931910@gmail.ru](mailto:Abdulaziz19931910@gmail.ru)

*Аннотация.* В статье представлен анализ показателей эффективности отдельных технико-тактических приемов у спортсменов, занимающихся поясной борьбой. Выяснилось, что тренеры допустили недочеты в обучении борцов с поясами технике плесени. Но эти методы выведения из равновесия тепло приветствуются спортсменами, так как эти приемы легче применять, а защита противника резко снижается.

**Ключевые слова:** борьба с поясом, захват пояса, отскок, отщепление, технический метод.

## **ADVANTAGES OF TRAINING IN TECHNICAL AND TACTICAL TECHNIQUES OF CONSCRIPTION MOVEMENTS IN BELT WRESTLING**

Uzbek State University of Physical Culture and Sports

Artikov Zaylobiddin Sobirovich

E: mail. [Abdulaziz19931910@gmail.ru](mailto:Abdulaziz19931910@gmail.ru)

*Annotation.* The article presents an analysis of the performance indicators of individual technical and tactical techniques for athletes engaged in belt wrestling. It turned out that the coaches made mistakes in training wrestlers with belts in the mold technique. But these methods of disbalancing are warmly welcomed by athletes, since these techniques are easier to apply, and the opponent's defense is sharply reduced.

**Keywords:** belt wrestling, belt grabbing, rebound, cleavage, technical method.

**Tadqiqotning dolzarbligi**



O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 4 noyabrdagi PQ-4881-son "Kurash milliy sport turini rivojlantirish va uning xalqaro nufuzini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" Qarori hamda shu sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga muayyan darajada xizmat qiladi. Qadriyatlaridan biri bo'lgan, madaniy meroslarimizni o'zida mujassam etgan milliy belbog'li kurash qadimdan turkiy halqlarni birlashtirib kelishi bilan birga ularni qarindosh uruqchilik, yaqin qo'shnichilik hamda insonlar orasida mehr oqibat tuyg'ularini so'ndirmasdan kelayotgan ananaviy sport turlaridan biri bo'lib, bir necha ming yillardan beri bayram, to'ylar va ko'ngil ochar tadbirlarda belbog'li kurash musobaqalari o'tkazilib kelinmoqda. SHuni takidlash kerakki bugungi kunga kelib dunyoning ko'plab mamlakatlarida ushbu sport turi bo'yicha milliy va xalqaro federatsiyalar tashkil qilinib nufuzli musobaqalar (Jahon, Osiyo, Xalqaro turnirlar) o'tkazilib kelinmoqda. Yildan yilga belbog'li kurash bilan shug'ullanuvchi yoshlar ko'paygani sari bu sport turining texnik-taktik usullarida yangi-yangi harakatlarni yuzaga keltirayotgan sportchilar ham borligi milliy belbog'li kurashimizni rivojlanishiga yanada turtki bo'layotganini ko'rish mumkin. Jumladan belbog'li kurashda asosan texnik usullar (tizza, qaytarma, to'sib hamda yonbosh) ko'tarib tashlash orqali bajariladi va u harakatlarni bajarishda albatta bir aldanchi usul "kiftlash" yordamida xar qanday raqibni muvozanatdan chiqarish mumkin bo'ladi, belbog'li kurash xalqaro maydonlarga chiqqani sayn kiftlash usuli yildan yilga sportchilarimiz orasida yo'q bo'lib borayotganini yangi usullarni (ko'krakdan oshirib tashlash) ko'paygani bilan murabbiylarimiz baxolashmoqda.

#### **Tadqiqotning maqsadi**

Mazkur tadqiqotning maqsadi belbog'li kurashda muvozanatdan chiqaruvchi "kiftlash" usullarini o'rganishga bag'ishlangan.

#### **Tadqiqotning natijalari va muxokamasi**

Belbog'li kurash Jahonga keng tarqalgan sayin uning texnik-taktik usullaridagi o'zgarishlar yaqqol ko'zga tashlanib bormoqda, shuni aytish joizki ota-bobolarimiz belbog'ni to'g'ri ushlab raqib ustidan ellik foiz g'alabaga erishganing degan ko'rsatmalarni bot-bot takitlab kelishgan, chunki belbog'ni ushlabda qo'llarni bir-biriga yaqin ushlab raqibni anchagina esankiratib qo'yadi, agarda qo'llarni to'g'ri ushlab sportchi musobaqa davomida kiftlash usulini yoki teng ushlab orqali ko'proq ter to'kishiga to'g'ri keladi. Ko'plab murabbiylar mashg'uloti va musobaqalarni kuzatganimizda aynan yosh sportchilarimiz belbog'ni ushlablari uchun 1 daqiqadan 5 daqiqagacha vaqt ketgazayotganini guvohi bo'ldik.

1-jadval

**Belbog'li kurash murabbiylarida o'tkazilgan so'rovnoma natijalari**

Savollar	Murabbiylar (n=30)		
	Ha	Qisman	Yo'q
Siz kiftlash usulini bilasizmi	22	6	2
Kiftlash usuli belbog'li kurashchilarga kerakmi	14	7	9
Belbog'li kurash usullarini o'rgatishda kiftlash harakati kerakmi	16	3	11

Belbog'li kurashchilarimiz orasida to'g'ri ushlamasaga mag'lubiyatga uchrashi to'g'risida murabbiylar ko'rsatma berishganmi yoki ularga kiftlash usulidan foydalanishlarini o'rgatimaganmi degan fikrlar tug'iladi, biz bu muammolarni o'rganish maqsadida belbog'li kurash murabbiylari orasida so'rovnoma o'tkazish kerak va muammo yechimlarini shu asnoda bilishga qoror qildik.

Biz 30 nafar murabbiylarda "siz kiftlash usulini bilasizmi", "kiftlash usuli belbog'li kurashchilarga kerakmi" "Belbog'li kurash usullarini o'rgatishda kiftlash kerakmi" kabi savollar bo'yicha so'rovnoma o'tkazganimizda, siz kiftlash usulini bilasizmi savoliga 22 nafar murabbiy xa, 6 nafari qisman, 2 nafari esa yo'q javoblarini berishgan, shuningdek kiftlash usuli belbog'li kurashchilarga kerakmi savoliga 14 nafari ha, 7 nafari qisman, 9 nafar murabbiylarimiz yo'q degan javob bilan kifoyalanishdi, yana bir belbog'li kurash usullarini o'rgatishda kiftlash harakati kerakmi savoliga 16 nafari ha, 3 nafari qisman, hamda 11 nafari yo'q javoblari bilan tugatishgan.

So'rovnoma natijalaridan ko'rinib turibdiki 76% ga yaqin murabbiylarimiz "kiftlash" usulini bilishlari, 40% murabbiylar "kiftlash" usuli kerak degan javob berishgan va 55% murabbiylar belbog'li kurash usullarini bajarishda "kiftlash" harakati kerak degan javob bilan kifoyalanishgan. SHuni takidlash kerakki belbog'li kurash usullarini bajarishda "kiftlash" harakati muhim ro'l o'ynar ekan.

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetiga 2021-2022 o'quv yilida belbog'li kurash yo'nalishiga o'qishga kirgan sportchilarida kiftlash orqali "o'ng tizza yordamida ko'tarib tashlash" hamda "kaytarma usulida tashlash" texnik usullarini bilish va tezligini aniqlash maqsadida tadqiqotlar o'tkazildi.

**2-jadval**

**Belbog'li kurashchilarda "kiftlash" usuli yordamida texnik harakatlarni bajarish samaradorligini o'quv yili davomida o'zgarish dinamikasi n=35**

<b>Pedagogik testlar</b>	<b>2021 yil, sentyabr</b>	<b>2022 yil. may</b>	<b>Ko'rsatgichlar farqi</b>
O'ng tizza yordamida ko'tarib tashlash (10 soniya)	3,1	4,4	1,3
Kaytarma usulida tashlash (10 soniya)	2,7	3,9	1,2

Tajriba davomida biz tomonimizdan sakkiz oy maxsus eksperimental mazmunli mashqlarni muntazam ravishda belbog'li kurashchi talabalar bajarib borishdi va deyarli natijalar o'zgarganini ko'rish mumkin.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki 2021-yilning sentyabr oyida 35 nafar sportchilarda o'ng tizza yordamida ko'tarib tashlash (10 soniya) natijalari 3,1 ko'rsatgan bo'lsa, 2022-yil may oyiga kelib bu ko'rsatgich 4,4 ga yani 1,3 ga oshganini ko'rish mumkin, qaytarma usulida tashlash (10 soniya) natijalari esa shuni ko'rsatadiki 2021-yilda 2,7 ko'rsatgan bo'lsa 2022-yilga kelib 3,9 yani 1,2 ga oshganini ko'rish mumkin.

**Xulosa**

Bu borada bir qator ilmiy tadqiqotlar o'tqazib kelinmoqda. tadqiqot natijalari asosida belbog'li kurash murabbiylarini markazlashgan xolda o'quv-uslubiy seminarlarini tashkil qilish va ularga yana bir bor texnik-taktik usullarni qayta o'rgatish masalasi ko'rilsa maqsadga muvofiq bo'lar edi. Belbog'li kurashchi talabalarda olingan tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsadadiki

kurashchilarga murabbiylar tomonida kiftlash qadamlash va texnik-taktik usullarni aynan o'zlari faoliyati davomida natijaga erishgan yoki o'zlari bilgan usullarni o'rgatayotganligi ko'zga tashlanmoqda, bundan ko'rinib turibdiki kurashchilarimiz tomonidan musobaqalarda texnik-taktik usullari cheklanib qolganligi belbog'li kurashni texnik usullarini targ'ib qiluvchi professor-o'qituvchi, murabbiylar tomonidan o'quv-uslubiy qo'lanmalar tayorlash kerakligini bildiradi.

### Adabiyotlar

1. Aliev I.B. Kurash bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilarni mashg'ulot yuklamalarining optimal nisbatlari. / Ped.fan.nomzodlik diss., T., 2012. – 30 b.
2. 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.
3. A.U.Xamidjonov Belbog'li kurash sport turiga bolalarni saralash tizimi va mazmunini takomillashtirish//Monografiya. T.: Ilmiy texnika axboroti-press nashriyoti, 2022. – 145 b.
4. A.U.Xamidjonov Selection and orientation criteria for types of wrestling "Milliy sport turlari, etnosport va uning nazariy-amaliy muammolari" Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2022 y. 160-165 bet.
5. A.U.Xamidjonov Methodological bases for the evaluation of weight indicators in the selection and early orientation of types of wrestling. NamDU ilmiy axborotnomasi-2022-yil 7-son 378-384 b. [13.00.00. №3].
6. . A.U.Xamidjonov Improving the sustem and content of selection of children for the sport of belt wrestling // European journal of research and reflection in educational Sciences. Progressive Academic Publishing. Vol. 8 No. 11. 2020 Part II ISSN 2056-5852 – P. 12-16. [13.00.00. №3].

### BEZOVTALIKNI CHET TILINI O'ZLASHTIRISHGA TA'SIRI

Abdullayeva Regina Ravshanovna

O'zbekiston Davlat Jahon tillari universiteti o'qituvchisi

*Annotatsiya:* Ushbu tadqiqot chet tilini o'zlashtirishdagi affektiv to'siqlardan biriga, ya'ni til tashvishiga hissa qo'shadigan omillarni aniqlashga qaratilgan. Maqola o'rta maktab o'quvchisi til tashvishidan aziyat chekadimi yoki yo'qmi va til tashvishi o'quvchining chet tili sinfidagi faoliyatiga qanday ta'sir qilishini o'rganishga harakat qiladi. Shuningdek, u chet tilini o'rganuvchining uchta vaziyatga xos ishlash tashvishlaridan qaysi biri ko'proq azob chekayotganini va chet tili darslarida til tashvishini kamaytirish uchun nima qilish mumkinligini aniqlashga harakat qiladi.

*Kalit so'zlar:* tashvish, to'siqlar, ishlash, yutuq, affektiv filtrlar, kuchlanish, qo'rquv, tashvish, motivatsiya, o'zini o'zi qadrlash.

### ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ НА УСВОЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Абдуллаева Регина Равшановна

Преподаватель Узбекского государственного университета мировых языков



**Аннотация:** Это исследование было направлено на выявление факторов, способствующих возникновению одного из аффективных барьеров в овладении иностранным языком, а именно языковой тревожности. В статье предпринята попытка выяснить, страдает ли старшеклассник языковой тревожностью и как языковая тревожность влияет на успеваемость учащегося на уроке иностранного языка. В нем также делается попытка выяснить, от какой из трех конкретных ситуаций беспокойства, связанного с успеваемостью, больше всего страдает изучающий иностранный язык, и что можно сделать, чтобы уменьшить языковую тревогу на уроках иностранного языка.

**Ключевые слова:** тревожность, барьеры, результативность, достижения, аффективные фильтры, напряжение, опасения, беспокойство, мотивация, самооценка.

## THE IMPACT OF ANXIETY ON FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION

Abdullayeva Regina Ravshanovna

Teacher of Uzbekistan State World Languages University

**Annotation:** This study aimed to identify factors contributing to one of the affective barriers in foreign language acquisition, namely language anxiety. The paper tries to investigate whether a high school student suffers from language anxiety and how language anxiety affects student's performance in a foreign language classroom. It also attempts to find out from what of the three situation-specific performance anxieties foreign language learner suffers the most and what could be done to reduce language anxiety in the foreign language classroom.

**Key words:** anxiety, barriers, performance, achievement, affective filters, tension, apprehension, worry, motivation, self-esteem.

### Introduction

Today English as an international language plays an important role in the modern world. English is considered as the language of science, business, tourism, education, diplomacy is the most common second language in the globe. Many nations promote English as an essential subject to learn in their schools to reach a high level of English competence. Uzbekistan includes English in the school curriculum and encourages children to start learning it at a younger and younger age. The fact is that, despite all the efforts to master English as a foreign language, the majority of the students are still far from the goal of achieving an English proficiency level. Most university students still struggle to communicate in English, even if they have been learning English for many years at school. Several types of research show that students still face problems with reading, grammar, and particularly oral skills. In fact, a number of studies were conducted to identify the reasons for students' low performance and achievements in a foreign language classroom.

### Literature Review

Researchers have different opinions on whether anxiety is harmful or beneficial. Several findings revealed that language anxiety has a negative impact on language learning. According to Horwitz (2001), if learners are influenced by a high degree of foreign language, they are less likely to attain great academic results. According to Bailey (2003), students experiencing high levels of anxiety in a foreign language classroom are more likely to drop out of the course than less anxious students. By contrast, several studies reveal that foreign language anxiety has

several positive effects. For example, Scovel (1978) points out that anxiety can keep language learners alert. Similarly, Hadley (1992) says that "a certain amount of anxiety is useful for language learners". Handley (1992) supports the view that language anxiety can motivate students to do their best to succeed in foreign language acquisition.

### **Methodology**

For collecting the data, I used both the quantitative (a questionnaire) and qualitative methods (an interview). First, the participant was asked to complete a questionnaire consisted of 60 items with answers ranged from strongly agree to strongly disagree. From that questionnaire, I set out to get two results, namely, to what extent my participant experiences anxiety in a foreign language class and which type of language anxiety causes her most anxiety. The questionnaire included 30 items related to positive statements and 30 items related to negative statements. From this part of the questionnaire, I identified whether the participant feels anxious while foreign language acquisition or not. From the 30 items related to foreign language anxiety, 10 items were for communicating anxiety, 10 for fear of negative evaluation, and 10 for test anxiety. In this way, I intended to figure out which type of foreign language anxieties the participant experiences the most.

### **Result**

To gather the data, I went to school 284 at a pre-arranged class time and was accompanied to the target classes by one of the teachers. Then I informed the students about the research and invited one participant to take part in it. Students were informed that participation in the research was completely voluntary. Gulmira was the first who agreed to participate in the study. The research participant was made aware of the study's objective, results, and practice frameworks. Furthermore, she was also told that the study posed no social or psychological risks and that the data would be used exclusively for learning purposes. The study was conducted after the participant confirmed her participation in the consent letter.

As previously mentioned, questionnaire and interviews were used to gather data. First, I asked the participant to complete the questionnaire (Appendix 2) and it took the participant 10 minutes to finish it. After the questionnaire, I conducted the face-to-face interview with four questions designed to help investigate the participants' experiences and perceptions regarding foreign language acquisition, and better comprehend the following research questions this study is expected to answer to. The interview was extended 8 minutes and was recorded and transcribed.

The participant was asked the following research questions:

1. Can you tell how you felt during your English classes?
2. How does anxiety affect your student's performance in a foreign language classroom?
3. Which factors do you think cause anxiety?
4. How do you think what factors may reduce anxiety?

Afterward, I analyzed the data gathered from each data collection source. Following that, I separated all the findings into three parts. The first part includes a pie chart made on the basis of the questionnaire. It indicates the percentage of anxiety the participant experience in a foreign language class. The second part consists of the finding which is also taken from that questionnaire and presented in the form of a table. It demonstrates from what three types of performance anxiety the participant suffers the most. And, finally, the third part of the findings

shows the participant's answers to the questions given in the interview. They help us examine the participants' feelings and experiences regarding foreign language acquisition. The results provided below indicated the data quality in terms of accuracy, completeness, and reliability. Additionally, data sets were determined to be relevant, comprehensive, and trustworthy after the process of analysis of all three data collection sources.

### **Part 1. Feeling anxiety** (data collected from the questionnaire).

The purpose of this part of the study is to identify whether the participant suffers from language anxiety in a foreign language classroom. The questionnaire (Appendix 2) had a total of 60 questions related to 30 positive statements (4, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 28, 31, 32, 33, 35, 37,

38, 40, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 52, 53, 57, 58) while the other 30 were related to negative statements (1, 2, 3, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 20, 22, 25, 27, 29, 30, 34, 36, 39, 41, 43, 46, 50, 52, 54, 55, 56, 59, 60). Data taken from the questionnaire were analyzed and calculated according to a 5-point Likert type scale as follows; ① strongly agree, ② agree, ③ neutral, ④ disagree, and ⑤ strongly disagree. Microsoft Excel was used to analyze the data collected from the questionnaire. The analyzed data showed that the participant, in large part, displays a feeling of anxiety in a foreign language classroom. The percent of anxiety according to the analyzed data accounted for 62%, while only 38% was recorded for no anxiety towards foreign language acquisition.

After identifying that the participant experiences a high level of anxiety, the study aimed to figure out what causes the participant to feel anxiety in a foreign language classroom.

### **Part 2. Types of performance anxiety** (data collected from the same questionnaire).

As I have already mentioned from the questionnaire consisted of 60 items, 30 items were related to negative statements. These 30 negative items included 10 items for communicating anxiety, 10 for fear of negative evaluation, and 10 for test anxiety. After completing the questionnaire, the analysis showed that 41% of language anxiety was recorded for communicating anxiety, 38% for test anxiety and 22% was for negative evaluation anxiety.

The analysis of the collected data made it clear that the participant suffers from communicating anxiety the most. This is the main cause that prevents the participant from reaching a high level of English competence. Test and negative evaluation anxieties have a less detrimental effect on language learning compared to the communicating anxiety nevertheless undermine successful foreign language process as well.

### **Part 3. Interview**

#### **1. Can you tell how you felt during your English classes?**

In regard to question 1, the subject stated that she felt anxiety in a foreign language classroom most of the time. As she said, when she is nervous, she prefers to keep silent during the class. The subject is afraid to speak English in front of the class and be laughed at. When the teacher asks her to speak English, the subject expresses her anxiety clearly. She struggles to reproduce clearly the intonation and rhythm of the language and sometimes she even refuses to speak and prefers remaining in silence. According to Gulmira, during English classes, she is often looking for the end of the lesson. This can be understood from her words: As the subject admitted she often speaks in a trembling voice and her hands are shaking while completing the written activity. She feels anxious that she may understand her teacher's question wrong and be criticized for it.



## 2. How did anxiety affect your student's performance in a foreign language classroom?

### 1. Which factors do you think cause anxiety?

In regard to this question, Gulmira said that there are many factors contributing to language anxiety. She started with a fear of speaking in front of the audience. She mentioned that this fear is related to her personality. Being less confident she finds it difficult to communicate in the target language in the class. Fear of negative evaluation is the second major factor undermining the language learning process.

students with positive reinforcement and encourage them to make mistakes.

### Conclusion

The result of this study showed that foreign language anxiety is a vital issue and has a detrimental effect on the development of students' English abilities. There is a high possibility that students with general anxiety are more prone to suffer from foreign language anxiety. Nevertheless, it is not usual to see people who are good at other courses, but discouraged from a foreign language learning. As a result, there must be something distinctive about the language learning process that causes anxiety in some students.

### Reference

Horwitz, K., Horwitz, M. & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *Modern Language Journal*, p. 125-132.

Horwitz, E. K. (2001) 'Language Anxiety and Achievement', p.112-126

Krashen, S. D. (1982). Principles and practice in second language acquisition. *Oxford: Pergamon*.

MacIntyre, P. &. (1994). The effect of language anxiety on cognitive processing in the second learning. *Language learning*, 285-305.

MacIntyre, P. & Gardner, R. (1991). Methods and results in the study of anxiety and language learning: A review of the literature, *Language Learning*

## UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA PEDAGOGIK MONITORINGNI TASHKIL ETISHNING DOLZARBLIGI

Qodirov Jo'rabek Mamatismanovich

Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

*Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lim jarayonining pedagogik monitoringi ta'lim muassasasini takomillashtirish omili sifatida tadqiq etilgan va mavzu yuzasidan ilmiy-uslubiy ishlar tahlil qilingan hamda xulosalar berilgan.*

*Kalit so'zlar: pedagogik monitoring, ta'lim muassasasi, ta'lim standartlari, diagnostika*

## АКТУАЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Кадыров Жорабек Маматисманович

Докторант Наманганского государственного университета



**Аннотация:** В статье исследован педагогический мониторинг образовательного процесса как фактор совершенствования образовательного учреждения, проанализированы научно-методические работы по теме и сделаны выводы.

**Ключевые слова:** педагогический мониторинг, образовательное учреждение, образовательные стандарты, диагностика.

## THE RELEVANCE OF THE ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL MONITORING IN SECONDARY SCHOOLS

Kadyrov Jorabek Mamatismanovich

Doctoral student of Namangan State University

**Annotation:** Pedagogical monitoring of the educational process as a factor of improving the educational institution has been researched in this article, and scientific and methodological works on the subject have been analyzed and conclusions have been given.

**Key words:** pedagogical monitoring, educational institution, educational standards, diagnostics

### Kirish

Bugungi kungacha bo'lgan davrda mamlakatimiz ta'limini modernizatsiya qilish sifat va samaradorlikni O'zbekistonda rivojlanishining hozirgi bosqichida ta'lim siyosatining yetakchi o'rinlari sifatida belgilaydi. Ta'lim standartlarini ishlab chiqish va joriy etish davlat standartlariga, sertifikatlashtirish va attestatsiya tizimlariga mos keladigan ta'limni baholashning dalillarga asoslangan usullarini ishlab chiqish bilan birga amalga oshirilishi kerak. Fanda ta'lim jarayoni faoliyatini uzluksiz, dalillarga asoslangan nazorat qilish "pedagogik monitoring" atamasi bilan belgilanadi. Bugungi kunda pedagogik monitoring maktablarda ta'limni rivojlantirish, ta'lim jarayonida yuqori natijalarga erishishni ta'minlovchi muhim boshqaruv mexanizmi hisoblanadi. Umumiy ta'lim muassasasida shakllangan ijtimoiy, madaniy, iqtisodiy vaziyatning bir martalik qisqarishidan farqli o'laroq, monitoring ushbu vaziyatni doimiy ravishda kuzatib borish, ijobiy va salbiy o'zgarishlarni o'z vaqtida aniqlash va ularga tezkor javob berish, ta'lim strategiyasining umumiy yo'nalishlarini saqlab qolgan holda ta'lim taktikasini o'zgartirish o'z ichiga oladi.

Ta'lim jarayonining monitoringi umumta'lim muassasasi ishini muvofiqlashtirish uchun axborot resursini yaratishga xizmat qiladi. U butun o'quv jarayonini rejalashtirish, diagnostika qilish va prognozlash asosini tashkil qiladi. Ta'lim muassasasining axborotga bo'lgan ehtiyojlarini amalga oshirish ikki elementdan iborat maxsus tizimni yaratishda mumkin [3]:

- ma'lumotlar banki (pedagogik ma'lumotlarni to'plash, saqlash, himoya qilish, qayta ishlash va tarqatishning elementar birliklari, tuzilishi, usullari ta'rifi);
- pedagogik monitoringni tashkil etish (ta'lim jarayonini samarali kuzatish).

### Adabiyotlar tahlili

Monitoring muammosini o'rganish quyidagi olimlarning ishlarida o'z aksini topgan, V.P.Simonova (1992), A.N.Mayorova (1996), A.A.Orlova (1996), V.G.Gorba (1998), T.A.Stefanovskaya (1999), E.V.Bondarevskaya (2000), A.I.Kukueva (2001), D.Sh.Matros (2001), N.G.Burkova (2002), M.E.Bershanskiy (2002), S.V.Xoxlova (2003), V.I.Andreeva (2004), V.A.Pulbere (2004), A.I.Sevruk, V.V.Baburina (2004), S.P.Mironova (2004), L.I.Moiseeva (2006), O.G.Komkova (2007), A.I.Fomenkova (2007), B.Isakova (2007), A.T.Xarisova (2007), t.f.n. E.Yu.Girbi (2008), Yu.A.Shixova (2008), N.G.Burkova (2008), N.I.Kulakova (2008) va boshqalar.



Pedagogik monitoring bo'yicha ko'plab ilmiy maqolalar muntazam ravishda jurnallarda, internet tarmoqlarida nashr etiladi va o'quv jarayonini boshqarish muammosi muhokama qilinadi.

Tadqiqotimiz yo'nalishida G.A.Lisiev, M.E.Bershadskiy, V.G.Gorb, E.V.Litvinenko, E.A.Mixaylychev, S.E.Shishov, V.P.A.E.Baxmutskiylarning ta'lim muassasalarida pedagogik monitoringni tashkil etishga bag'ishlangan monografiyalari mavjud.

Pedagogik monitoring muammolariga bag'ishlangan adabiy manbalarni o'rganish ushbu mavzuga bag'ishlangan asarlar soni ko'p ekanligini ta'kidlash imkonini beradi. Adabiyotlarda pedagogik monitoringning turli jihatlari yoritilgan: ta'lim tizimida qo'llash tajribasini nazariy asoslash va umumlashtirish (A.N.Maiorov); rivojlanishning tarixiy jihati (E.V.Lutsay, A.A.Orlov, T.A.Stefanovskaya va boshqalar); modellar va texnologiyalarni ishlab chiqish (O.G.Komkova, L.I. Moiseeva, A.T. Xarisova, Yu.A. Shixov va boshqalar); strategik rejalashtirish (M.A.Kritskiy); axborotni ta'minlash texnologiyalari (A.I.Sevruk, E.A.Yunina va boshqalar); baholashga pedagogik va psixologik yondashuvlarning integratsiyasi (D.Sh.Matros, D.M.Polev va boshqalar); uslubiy asoslar (V.G. Gorb, T.V. Yaroshchenko); diagnostika vositalarini ishlab chiqish (B.C.Avanesov, J.I.M.Buldigina, B.J.L.Isakov, G.S.Kovaleva, V.A.Pulbere va boshqalar); ta'lim sifati ko'rsatkichlarining tavsifi (S.A.Ivanov, O.E.Krutova, S.A.Pisareva, E.V.Piskunova va boshqalar); ta'lim muassasalarida pedagogik monitoringni amalga oshirish (E.M.Igonina, A.I.Kukuev, A.I.Sevruk va boshqalar); o'quv jarayoni sifatini baholashning kompyuter tizimi (V.A. Solomonov, A.V. Shain, D.A. Matveev va boshqalar); kvalimetrik tadqiqot ishtirokchilarining ilmiy-uslubiy va tashkiliy-texnologik tayyorgarligi (G.A.Lisiev, E.A.Mixaylychev, L.I.Savva, S.A.Safontsev va boshqalar); maktab o'quvchilarining individualligini rivojlantirish (H.A. Gershkovich); talabalarning bilim faoliyati (V.V.Baburina); ta'lim loyihalarini baholashning batafsil tavsifi (C. Chaudron, D.L. Frid - But, Ward T.), test topshiriqlarini "kirish-chiqish" (D. Wilms) ishlab chiqish va boshqalar.

Alohida o'quv fanlari doirasida pedagogik monitoringni tashkil etish va amalga oshirish bir qator dissertatsiyalarda o'rganildi: maktab o'quvchilari o'rtasida fizikani o'rganish jarayonida (V.V.Baburina), informatika (L.I.Moiseeva), jismoniy madaniyat (V.L.Isakov), asosiy hayot. xavfsizlik (V.V. Gafner); o'rta kasb-hunar ta'limi tizimidagi talabalar (N.G. Burkova, I.A.Makuxa va boshqalar) va oliy ta'lim (S.P.Mironova, V.G. Gorb va boshqalar).

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Tadqiqot davomida ilmiy-nazariy tahlil, tarixiy-qiyosiy tahlil hamda umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

### **Tahlillar va natijalar**

Pedagogik monitoring - bu to'plangan ma'lumotlar va pedagogik prognozlarni tahlil qilish asosida o'z vaqtida tegishli boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun o'quv jarayoni va yoki uning alohida elementlarining ishlashi va rivojlanishining maqsadli, maxsus tashkil etilgan, doimiy monitoringi. [2].

Monitoring - bu "tadqiqot mantig'iga asoslanib, kontekstga qarab tarkib bilan to'ldirilgan" noaniq atama. [1]. Zamonaviy psixologik-pedagogik adabiyotlarda "pedagogik monitoring" (V.I. Andreev, V.I. Zvereva, A.I. Kukuev, V.G. Gorb, L.I. Moiseeva va boshqalar), "ta'lim monitoringi" (D.Sh. Matros, D.M. Polev, X.N. Melnikova va boshqalar), "ta'lim sifati monitoringi" (V.A. Kalney, S.E. Shishov va boshqalar), "ta'limiy monitoringi" (A.N. Mayorov va boshqalar), "didaktik monitoring" (V.V. Boburina), "psixologik-pedagogik monitoring" (V.G.

Alyamovskaya), "diagnostik monitoring" (Duglas Uilms) kabi so'zlarni ajratib ko'rsatish mumkin.

Belgilangan barcha monitoring turlari ta'lim tizimini kvalimetrik o'rganishga qaratilgan.

Dissertatsiya ishimiz doirasida pedagogik monitoring malakaviy ishtirokchilar, o'qituvchilar, talabalar va ularning ota-onalarining muvaffaqiyatga intilish va ijodkorlikka bo'lgan ehtiyojdan kelib chiqqan holda birgalikdagi diagnostik va tahliliy uzluksiz faoliyati, talabalarning fan tayyorgarligini kuzatish, maktab o'quvchilarining kasbiy qiziqishlari va yutuqlari motivatsiyasi, shuningdek, sinfda sifatli o'qitish. Pedagogik monitoringning yakuniy natijasi - kvalimetrik o'rganish doirasida olingan tezkor, ob'ektiv, etarli, tizimlashtirilgan ma'lumotlarni hisobga olgan holda ishlab chiqilgan tuzatish dasturini joriy etish orqali o'quv jarayonini takomillashtirish.

Shu bilan birga, pedagogik monitoringdan foydalangan holda ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini takomillashtirish masalalari yanada chuqur o'rganishni taqozo etadi.

Ushbu tadqiqot muammosining dolzarbligi quyidagilar o'rtasidagi qarama-qarshiliklar mavjudligi bilan tasdiqlanadi: pedagogik monitoringni loyihalash sohasidagi nazariy ishlanmalarning mavjud tizimi va uni ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga joriy etishning etarli darajada amalga oshirilmaganligi; ta'lim muassasasi ta'lim jarayonining pedagogik monitoringini samarali tashkil etishda va zamonaviy o'qituvchining monitoring tadqiqotlarini amalga oshirishni istamasligi;

- faqat ta'lim jarayoni ob'ektlarini kuzatish bilan tavsiflanadigan an'anaviy pedagogik monitoring tizimi va diagnostika va tuzatish bosqichlarini o'z ichiga olgan kompleks monitoringdagi ta'lim tizimiga bo'lgan ehtiyoj.

#### **Xulosa**

Eksperimental faoliyatning xulosalari, uslubiy ishlanmalari maktab direktorlari, o'qituvchilari uchun o'quv-uslubiy materiallarni yaratishda, ta'lim tizimini modernizatsiyalash nuqtai nazaridan ta'lim organlarining mutaxassislarini tayyorlash va qayta tayyorlash tizimida foydalanish mumkin.

Bugungi kunga qadar fanda pedagogik diagnostika masalalari to'liq hal etilmagan. Eksperimental ish jarayonida 9-sinf o'quvchilarining individual, psixologik, pedagogik va yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda tuzilgan, ta'lim jarayonining turli tomonlarini o'rganishga qaratilgan testlar guruhini ishlab chiqdik va sinovdan o'tkazdik.

Olingan natijalarning ishonchliligi va asosliligi dastlabki uslubiy va nazariy pozitsiyalar, eksperimental ish mazmunining tadqiqotning ilmiy apparatiga muvofiqligi bilan ta'minlanadi. Aniqlangan va asoslantirilgan pedagogik shartlarning ta'lim jarayonining pedagogik monitoringni samaradorligiga ijobiy ta'siri isbotlangan.

Ushbu tadqiqot umumta'lim maktabida baholash muammosini keyingi o'rganish imkoniyatini qoldiradi. Kelajakda maktab o'quvchilarining ijodiy faolligi, o'zini o'zi qadrlash, aks ettirish, tashvish va boshqalar kabi individual xususiyatlarini nazorat qilish va baholash faoliyati masalasi e'tiborga loyiqdir.

Amalga oshirilgan ishlar pedagogik monitoringni tashkil etish va o'tkazish nazariyasi va amaliyotiga hissa qo'shadi, lekin bu muammoni hal qilishning barcha jihatlarini to'liq to'xtatmaydi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati**



1. Андреев, В.И. Педагогический мониторинг школы Текст. / В.И. Андреев. М., 2004. - 136 с.
2. Антонов, П.П. Организация педагогической диагностики в школе Текст. / П.П. Антонов //Образовательные технологии: материалы региональной научно-практической конференции. Саранск, 2001. - С. 20-24.
3. Аристов, А.К. Педагогический мониторинг образования (статья) Текст. / А.К. Аристов //Диагностика и развитие: Сборник научно — методических материалов. Новосибирск, 2007. — С. 28 - 33.
4. Баратова, В.В. Мониторинг качества образовательного процесса Текст. / В.В. Баратова // Образование в современной школе. 2008. - №1. - С. 3-9.
5. Бордовский, Г.А. Управление качеством образовательного процесса Текст.: монография / Г.А. Бордовский, А.А. Нестеров, С.Ю. Трапицын. -СПб., 2001.-360 с.
6. Гершкович, Н.А. Технология мониторинга индивидуальности школьника Текст.: дис. . канд.пед.наук / Н.А. Гершкович. — Калининград, 2000.- 184 с.
7. Добрынина, В.Н. Мониторинг в образовании : Учебно-методическое пособие Текст. / В.Н. Добрынина, И.В. Ратова. Домодедово: ВИПК МВД России, 2003. - 36 с.
8. Исаков, В .Л. Педагогический мониторинг как средство повышения эффективности учебного процесса Текст. : дис. . канд. пед. наук / В.Л. Исаков. — Чайковский, 2007. — 197 с.

## **BOSHQARUV XODIMLARNING IJTIMOY-MADANIY KOMPETENTLIGINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA ILG'OR XORIJIY TAJRIBALAR**

Jo'rayev Vohidjon-Farg'ona davlat universiteti dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori

***Annotatsiya:** Maqolada boshqaruv xodimlarning ijtimoiy-madaniy kompetentligini takomillashtirish bo'yicha ilg'or xorijiy tajribalar haqida so'z boradi. Maqola mavzusini ochib berish maqsadida xorijlik va mahalliy olimlarning ilmiy tadqiqot ishlaridan foydalanildi. Maqola mavzusidan olingan natijalarni boshqaruv sohasidagi pedagogik tadqiqotlarda foydalanish mumkin.*

***Kalit so'zlar;** boshqaruv, kompetentlik, ijtimoiy soha, boshqaruv, xorijiy tajribalar, madaniy kompetentlik.*

***Аннотация:** В статье рассказывается о передовом зарубежном опыте совершенствования социокультурной компетентности управленческого персонала. В целях раскрытия темы статьи были использованы научно-исследовательские работы зарубежных и отечественных ученых. Результаты, полученные по теме статьи, могут быть использованы в педагогических исследованиях в области управления.*

***Ключевые слова;** менеджмент, компетентность, социальная сфера, менеджмент, зарубежный опыт, культурная компетентность.*

***Annotation:** The article will talk about advanced foreign experiments on improving the socio-cultural competence of management personnel. In order to reveal the topic of the article, scientific research work of foreign and domestic scientists was used. The results obtained from the topic of the article can be used in pedagogical research in the field of management.*

*Keywords; management, competence, social sphere, management, foreign experiences, cultural competence.*

### **Kirish.**

XXI asrning ikkinchi o'n yilligida madaniyat, madaniy o'ziga xosliklar va farqlar, ijtimoiy-madaniy aloqa va o'zaro munosabatlar har bir davlat odamlari hayotining markaziy jihatlari hisoblanadi. Bu zamonaviy dunyoda ro'y bergan tub o'zgarishlar bilan bog'liq: iqtisodiy va siyosiy integratsiya jadal rivojlanmoqda, ta'lim va ijtimoiy sohalarida o'zaro aloqalar o'sib bormoqda, ommaviy kommunikatsiyalar rivojlanmoqda, ishbilarmonlik aloqalari o'rnatilmoqda, mamlakatlar va qit'alar bo'ylab yerkin harakatlanish mumkin bo'ldi.

Ijtimoiy-madaniy muloqot jamiyatning barcha sohalarida chambarchas bog'liq: ish, maktab, oila, jamiyat. Doimiy ijtimoiy-madaniy aloqalar juda xilma-xil darajalarda amalga oshiriladi va bu turli madaniyatlar o'rtasida yaqin aloqaga olib keladi. Shu sababli, zamonaviy ijtimoiy-madaniy vaziyatda "madaniy tushunmovchilik"ni bartaraf etish, turli madaniyat vakillari o'rtasidagi o'zaro aloqa samaradorligini oshirish, ya'ni kompetentli ijtimoiy-madaniy o'zaro aloqaga erishish muammolari ayniqsa dolzarbdir. Ijtimoiy-madaniy kompetensiya masalalari G'arb dunyosida, ayniqsa, AQShda, XX asrning o'rtalarida o'rganila boshlandi.

Ijtimoiy-madaniy kompetensiyani shakllantirish, ya'ni jamiyatda turli etnik-madaniy guruhlarning mavjudligiga ijobiy munosabat hozirgi kunda ko'p millatli bo'lib borayotgan zamonaviy davlatlar uchun eng dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Yangi Zelandiyalik Niki Devis shunday ta'kidlaydi: "Bugungi murakkab dunyoda omon qolish uchun odamlar turli madaniyatlarni tushunishlari kerak. Turli madaniyatlarni tushunish odamlarga boshqa madaniyatga ega bo'lgan boshqa odamlar bilan uchrashadigan, ishlaydigan va yashaydigan notanish muhitga moslashishga yordam beradi. Turli madaniyatlarga moslashish va ijobiy munosabat odamlarni aralash jamiyatda turli rollarni egallashga undaydi.

Shunday qilib, ijtimoiy-madaniy kompetensiyani egallash, ya'ni boshqa madaniyatlarga nisbatan ochiq va moslashuvchan bo'lishi uchun fikrlash, munosabat va xulq-atvor me'yorlarini o'zgartirish qobiliyati odamlar uchun muhim vazifaga aylanadi, uni hal qilish 21-asrning globallashtirgan jamiyatida omon qolish imkonini beradi.

Ushbu ishning maqsadi AQSh tadqiqotlari sharoitida ijtimoiy-madaniy aloqa va ijtimoiy-madaniy kompetensiya tushunchalarining mohiyatini ochib berish, shuningdek, ijtimoiy-madaniy kompetensiyani shakllantirish xususiyatlarini aniqlash va uning shakllanishiga to'sqinlik qiladigan to'siqlarni aniqlashdir.

Zamonaviy inson bu dunyoning turli madaniyatlari va xalqlari vakillari bilan samarali o'zaro manfaatli muloqot qura olishi kerak. Bunday o'zaro ta'sir ijtimoiy-madaniy aloqa deb ataladi. Bu jarayonda madaniyatlarning axborot o'zaro ta'siri va turli etnik va milliy guruhlar o'rtasidagi bevosita yoki bilvosita aloqalar natijasida qabul qilinishi mumkin. Ijtimoiy-madaniy muloqot ijtimoiy-madaniy kompetensiyani shakllantirishni o'z ichiga oladi. Ijtimoiy-madaniy aloqa va kompetensiya muammosi ham xorijiy, ham mahalliy olimlari tomonidan ko'plab tadqiqotlar mavzusidir.

### **Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili.**

Brayn Spisberg ta'kidlaganidek, kompetensiyali aloqa – bu belgilangan maqsadlarga erishish uchun ishlatiladigan og'zaki va og'zaki bo'lmagan vositalar yordamida o'zaro aloqa

yuzaga keladigan vaziyatga mos keladigan tarzda ma'lum maqsadlarni bajarishda samarali deb hisoblanadigan o'zaro munosabat. [11].

Shunday qilib, samarali ijtimoiy-madaniy muloqotni amalga oshirish uchun inson lingvistik, kommunikativ va madaniy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. U muloqot jarayonida til vositalarini tanlay olishi, ushbu madaniyatda qabul qilingan xulq-atvor me'yorlariga rioya qilishi, suhbatni to'g'ri yo'nalishga yo'naltira olishi, o'z fikrlarini aniq ifoda etishi va suhbatdoshning fikrlarini tushunishi kerak. [2]. Natijada o'zaro aloqaning samaradorligiga erishiladi, belgilangan maqsadlar amalga oshiriladi, ya'ni inson ijtimoiy-madaniy muloqotni o'tkazishda kompetentli bo'ladi.

Biroq amerikalik olimlar (Myron W. Lustig, Jolene Koester) ijtimoiy-madaniy o'zaro munosabatlarda ijtimoiy-madaniy kompetensiyaga erishish qiyin vazifa ekanligini ta'kidlashadi, chunki madaniy farqlar muloqot paytida qadriyatlar va umidlarda noaniqlikni keltirib chiqarishi mumkin va shuning uchun yuqori darajadagi muloqot qobiliyatlarini talab qiladi [10]. Ular ijtimoiy-madaniy kompetensiyaning shakllanishini belgilaydigan tarkibiy qismlarini aniqlaydilar. Ijtimoiy-madaniy kompetensiya kontekstualdir, ya'ni vaziyatda ma'lum bilimlarni, tegishli motivatsiyani va shu nuqtai nazardan maqbul deb hisoblangan muayyan harakatlarni talab qiladi.

Ijtimoiy-madaniy kompetensiya samaradorligi mos va samarali bo'lishi kerak bo'lgan, ya'ni boshqa madaniyat vakillarining umidlarini qondiradigan va kerakli natijaga erishishga olib keladigan xatti-harakatlar normalari bilan belgilanadi. Ijtimoiy-madaniy kompetensiya ma'lum bir madaniyatda qo'llaniladigan me'yorlar, masalan, Qo'shma Shtatlarning bir hududida yashovchi ko'plab madaniyatlarning qoidalari va an'analari to'g'risida zarur aniq bilimlarga ega bo'lishni talab qiladi. Ushbu bilimsiz, boshqa madaniyat vakillarining xabarlarining ma'nosini to'g'ri talqin qilish imkoniyati ehtimoldan yiroq emas. Motivatsiyaning mavjudligi ham ijtimoiy-madaniy kompetensiyaning muhim tarkibiy qismidir. Bu muloqot paytida hissiy holatlarni uyg'otadi.

Boshqa madaniyat vakili bilan muloqot qilish jarayonida odam turli xil his-tuyg'ularni ifodalaydi, masalan, baxt, bezovtalik, ajablanib, quvonch hissi. Tuyg'ular boshqa madaniyatdagi munosabatni ifodalaydi. Ular muayyan o'zaro aloqa sharoitida odamni tanlashga rahbarlik qiladi. Bular muloqot jarayonida insonning xatti-harakatlarini boshqaradigan maqsad va istaklardir. O'zaro hamkor tomonlarning niyatlari ijobiy bo'lishi kerak. Agar niyatlar ijobiy va aniq bo'lsa, ularning o'zaro bog'liqligi kuzatiladi, keyin kommunikativ kompetensiya darajasi oshadi.

Boshqalarga hurmat bildirish zarurati umumiy madaniy xususiyatga ega. Har bir madaniyat ichida hurmat ko'rsatishning muayyan usullari mavjud. Hurmat og'zaki va og'zaki bo'lmagan belgilar orqali namoyon bo'ladi. Til boshqalarning qiziqishi va tushunishini ifodalashni rasmiy munosabat bilan bir xil tarzda yetkazishi mumkin, masalan, unvonlardan foydalanganda. Og'zaki bo'lmagan hurmat ifodalari diqqatni tana holati, yuz ifodalari, ko'z ifodalari orqali namoyish etish kiradi. Hurmatni suhbatdoshga qiziqish bildiruvchi ovoz ohangi yordamida ham ko'rsatish mumkin.

Ular asosiy rolni til o'ynaydigan bilim yo'nalishini ijtimoiy-madaniy kompetensiyaga erishishda zarur bo'lgan quyidagi jihatlar deb atashadi. Odamlar o'zlarini va atrofdagi dunyoni tushuntirish uchun tildan foydalanadilar. Har bir madaniyatda voqealar, xatti-harakatlar va odamlarni ko'rishning ma'lum bir usulining to'g'riligi haqida tushunchalar mavjud. Ko'pincha

odamlar o'zlarining shaxsiy bilimlari va tajribalari universal deb o'ylashadi va o'zini tutishadi. Biroq ijtimoiy-madaniy kompetensiya o'z bahosini ifoda etishni o'tmishda qoldirish va bilimga e'tibor qaratish qobiliyatini talab qiladi. Masalan, "Nyu-Yorkliklar bu shaharda yashash uchun aqldan ozgan bo'lishi kerak" yoki "parijliklar qo'pol va do'stona emas" kabi iboralar noto'g'ri. Kompetentli ijtimoiy-madaniy kommunikator shunday deydi: "Men Nyu-Yorkni ziyorat qilish uchun juda qiyin joy deb bilaman va u yerda yashashni xohlamayman". Yoki: "Parijga borganimda suhbatlashgan ko'p odamlar menga do'stona va odobsiz munosabatda bo'ldilar".

Odamlar muloqot jarayonida boshqa odamning fikrlari, his-tuyg'ulari va tajribasi bilan boshqarilsa, ijtimoiy-madaniy o'zaro munosabatlarda ko'proq kompetentli hisoblanadi. Bunga hamdardlik deyiladi. Amerikalik olimlarning fikricha, bu o'zingizni dunyoni boshqalar kabi tushungandek tutish qobiliyatida ifodalanadi.

O'zaro aloqani boshlash va tugatish, masalani muhokama qilish tartibini saqlash va unga rioya qilish qobiliyati, suhbatdagi ketma-ketlikni og'zaki va og'zaki bo'lmagan holda ko'rsatish qobiliyati o'zaro aloqani boshqarish ko'nikmalaridir. Ular muhim, Jolene Koester, Margaret Olebe ning ta'kidlashicha, ular orqali o'zaro munosabatlarning barcha ishtirokchilari gapirish va suhbatga hissa qo'shish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Suhbatda ustunlik qilish, ishtirokchilar munozaraga qiziqish bildirishni to'xtatgandan keyin munozarani davom ettirish, shuningdek, suhbatni to'satdan tugatish qobiliyatsizlikdir.

Kitob mualliflarining ta'kidlashicha, vazifaga yo'naltirilgan xatti-harakatlar bu muammoni guruh tomonidan hal qilishga hissa qo'shadigan xatti-harakatlardir, masalan, yangi g'oyalarni boshlash, qo'shimcha ma'lumot, faktlarni so'rash, guruh vazifalariga aniqlik kiritish, boshqalarning takliflarini baholash, guruhni vazifa ustida ishlash. Ular guruh a'zolari bilan shaxsiy munosabatlarni o'rnatish va saqlashga imkon beradigan o'zaro aloqa xatti-harakatlariga katta ahamiyat berishadi. Xulq-atvorda kompetensiyaning namoyon bo'lishiga misol – guruh a'zolari o'rtasidagi munosabatlardagi uyg'unlik, bu umumiy manfaat va boshqalar uchun murosaga kelish istagi bilan ifodalanadi.

Ijtimoiy-madaniy muloqotda bag'rikenglikning rolini tahlil qilib, amerikalik olimlar buni insonning yangi, noma'lum yoki oldindan aytib bo'lmaydigan narsaga to'g'ri munosabatda bo'lish qobiliyati deb hisoblashadi. Misol uchun, ba'zi odamlarning vaziyatga munosabati ijobiy, boshqalari esa asabiy, g'azablangan yoki hatto dushmanlik bilan munosabatda bo'lishadi. Ba'zilar yangi vaziyatni qiyinchilik deb bilishadi, hatto kutilmagan yoki oldindan aytib bo'lmaydigan narsa sodir bo'lsa ham, o'zlarini normal his qilishadi va atrofdagi vaziyat talablariga tezda moslashadilar. Kompetentli ijtimoiy-madaniy kommunikator yangi va tushunarsiz vaziyatlarga hamroh bo'ladigan asabiylashish kabi salbiy xususiyat bilan kurasha oladi va vaziyatning o'zgaruvchan talablariga tezda moslashadi.

Amerikalik tadqiqotchilar ijtimoiy-madaniy kompetensiyaga erishishda o'zaro aloqa vaziyatiga katta ahamiyat berishadi. Ular buni insonning boshqalarga baho bermasdan va sherikni hukm qilmasdan javob berish qobiliyati deb atashadi. Ular qiymat hukmlarini o'z ichiga olmaydigan ba'zi og'zaki va og'zaki bo'lmagan xabarlarni tanlashni muhim deb hisoblashadi. Jolene Koester, Margaret Olebe ning asosiy qismida tasvirlangan kommunikativ xatti-harakatlarning sakkiz toifasi, ularning fikriga ko'ra, ko'p madaniyatli o'zaro munosabatlarda kommunikativ xatti-harakatlar normalarini ifodalaydi va ijtimoiy-madaniy kompetensiyaning asosi hisoblanadi.

Shunday qilib, ijtimoiy-madaniy kompetensiya boshqa madaniyat vakillari bilan munosabatlarni o'ratish qobiliyati va tayyorligi, ijtimoiy-madaniy aloqalarda og'zaki va og'zaki bo'lmagan vositalar bilan tushunishga erishish qobiliyati va istagi sifatida belgilanadi. Bu lingvistik shaxsga o'z madaniyatidan tashqariga chiqishga va o'z madaniy o'ziga xosligini yo'qotmasdan madaniyatlar vositachisi fazilatlarini egallashga imkon beradi [4].

Madaniy jihatdan turli xil odamlar bilan muloqot qilishda tushunish uchun muhim, bizning fikrimizcha, "begona" tushunchasi, shuningdek, tez-tez ishlatiladigan atamalar mavjud: oldindan aytib bo'lmaydigan, noaniq, g'alati, sirli, tushunarsiz, g'ayrioddiy, notanish, kulgili. Buning sababi shundaki, boshqa madaniyat vakili bilan muloqot qilish jarayonida xavfsizlik hissi, qulaylik va voqealarni oldindan bilish qobiliyati yo'qoladi. Madaniyatdagi farqlar darajasi qanchalik katta bo'lsa, munosabatlarni oldindan bilish va aniqlash qobiliyati shunchalik kam bo'ladi.

Turli madaniyatlar o'rtasidagi farqlar aloqa jarayonida ijtimoiy-madaniy to'siqlarning paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bunday ijtimoiy-madaniy to'siqlar etnotsentrizm, etnomadaniy stereotiplar, kamsitish, irqchilikdir.

Amerikalik olimlar nuqtai nazaridan, etnotsentrizm – o'z madaniyatining e'tiqodlari, qadriyatlari va me'yorlari va amaliyotlari boshqa madaniyatlarning me'yorlaridan ustun ekanligiga ishonchni anglatadi. Etnotsentrizm tushunchasini kiritgan William G. Sumner uni "o'z guruhi hamma narsaning markazi bo'lgan narsalarga qarash, qolganlari esa shu markazga tegishli deb hisoblanadi". Etnotsentrizm madaniy ustunlikning belgilangan tushunchasidir [12].

Kompetentli ijtimoiy-madaniy kommunikator bo'lish uchun siz boshqa odamlar bilan muloqot qilishda duch keladigan ma'lumotlarni taqdim etishdagi qarashlar, tovushlar, hidlar, farqlarga to'g'ri hissiy reaksiyalarni shakllantirishingiz kerak.

Keyingi ijtimoiy-madaniy to'siq etnomadaniy stereotiplardir. Ushbu atama jurnalist Valter Lipman tomonidan 1922 yilda kiritilgan. Stereotiplar millatning aqliy, jismoniy, madaniy xulq-atvori va boshqa fazilatlarini to'g'risida noto'g'ri baholash fikrlarini shakllantirishi mumkin [9]. Boshqa odamlarga nisbatan salbiy munosabat noto'g'ri va moslashuvchan stereotiplarga asoslangan. Ular ba'zi guruhlariga yoqmaslik yoki nafrat tuyg'ularini o'z ichiga olishi mumkin. Olimlarning e'tiborini xurofotga qaratgan Gorden Alport fikricha, xurofotga moyil bo'lgan odamlar ravshanlikni e'tiborsiz qoldiradilar, bu ularning oldindan taxmin qilingan nuqtai nazariga mos kelmaydi yoki ular ravshanlikni ularning g'oyalariga mos kelishi uchun buzadi [6].

Ijtimoiy-madaniy kompetensiya uchun asosiy to'siq irqchilikdir. Robert Blauner irqchilikni terining rangi, soch rangi, ko'z shakli kabi jismoniy xususiyatlari jihatidan madaniy jihatdan farq qiladigan odamlarga qat'iy munosabatda bo'lish tendensiyasi deb ta'rifladi [7]. Irqchilik – bu zulm, ya'ni "bir guruh odamlarga boshqa guruh bilan tizimli institutsional yomon munosabatda bo'lish". Afroamerikaliklar va Qo'shma Shtatlardagi boshqa madaniy guruhlar Qo'shma Shtatlardagi boshqa amerikaliklarning irqchiligini his qilishdi.

Shunday qilib, amerikalik olimlarning asarlardagi ko'p madaniyatli o'zaro aloqa sharoitida ijtimoiy-madaniy kompetensiyani shakllantirish xususiyatlari va shartlari bo'yicha olib borgan tadqiqotlarini o'rganish va tahlil qilish quyidagi xulosalar chiqarishga imkon beradi:

turli milliy va etnik guruhlar o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita aloqalar jarayonida ijtimoiy madaniyatlarning axborot o'zaro aloqasini ta'minlash kerak;

ijtimoiy-madaniy kompetensiyani shakllantirishda lingvistik, kommunikativ, madaniy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishni ta'minlash muhimdir;

egotsentrizm, kamsitish, irqchilik kabi ijtimoiy-madaniy to'siqlarning paydo bo'lishining oldini olish.

Boshqaruv xodimlarning ijtimoiy-madaniy kompetensiyasini takomillashtirish muammosiga murojaat qilishimiz zamonaviy fuqarolik jamiyatida madaniyatlarning o'zaro aloqasi va munosabati jarayonlarining faollashishi bilan bog'liq bo'lib, ular ma'naviy rivojlangan, o'zgaruvchan fikrlaydigan, muloqotning lingvistik-madaniy va lingvistik-pragmatik tarkibiy qismlarini hisobga olgan holda, boshqa madaniyat ma'ruzachilari bilan ziddiyatsiz muloqot qilish ko'nikmalari va qobiliyatlariga ega bo'lgan ijodiy shaxsni nazarda tutadi.

Amerikalik sotsiolingvist Dell Ximesning "Kommunikativ kompetensiya to'g'risida" maqolasida u Xomskiyning lingvistik kompetensiya nazariyasining asoslilikini shubha ostiga qo'ydi va "bunday kompetensiya nazariyasi hayotning ijtimoiy-madaniy haqiqatlaridan ajratilgan holda faqat mavhum ob'ektlarga asoslanadi va bu inson xatti-harakatlarini yetarli darajada tasvirlash uchun juda ozdir" deb baholadi. Olimlarning ilmiy tadqiqotlariga murojaat qilib, D. Ximes lingvistik kompetensiyadan tashqari kommunikativ kompetensiya ham bo'lishi kerakligini taklif qildi, ya'ni "ma'lum bir kontekstga mos keladigan iboralarni takrorlash va tushunish uchun javobgar bo'ladi" [4].

Kommunikativ tuzilishidagi ijtimoiy-madaniy va ijtimoiy kompetensiyalar keyinchalik tadqiqotchi olim Yan van Ek tomonidan o'rganilgan. U ijtimoiy-madaniy kompetensiyani "tilning ijtimoiy-madaniy me'yorlari bilan tanishish va ijtimoiy kompetensiyani boshqa odamlar bilan muloqot qilish istagi va mahorati" deb ta'riflagan [5]. Yan van Ek M. Kanal tomonidan taklif qilingan tasnifga nisbatan "ijtimoiy va madaniy elementlarni kiritish orqali kommunikativ kompetensiya tuzilishini ijtimoiy-madaniy kompetensiya hodisasining muhim va mazmunli xususiyatlarini aniqlashda eng muhim qadamdir" deb hisoblaydi.

Ispaniyalik tadqiqotchi Marianna Selsmursiya ijtimoiy-madaniy kompetensiya tarkibidagi to'rtta komponentni aniqlaydi: ijtimoiy vaziyat omillari, stilistik aniqlik omillari (muvofiqlik), madaniy omillar va og'zaki bo'lmagan kommunikativ omillar.

Yuqoridagi barcha komponentlar turli til madaniyati vakillari bilan muvaffaqiyatli muloqot qilish uchun juda muhimdir. Shuning uchun, agar boshqaruv xodimlarning til mashg'ulotlarida ushbu omillar hisobga olinmasa, bu kelajakda chalkashliklarga yoki tushunishda qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Masalan, imo-ishora tili, vizual aloqa yoki shaxsiy makon kabi og'zaki bo'lmagan muloqot shakllari AQSh madaniyatining ajralmas qismi bo'lib, so'zsiz qabul qilinadigan va muhokama qilinmaydigan me'yorlardir. Biroq boshqa madaniyat vakillari ko'pincha foydalanadigan imo-ishora tiliga turlicha munosabatda bo'lishadi. Masalan, ular suhbat davomida ko'z bilan aloqa qilishlari mumkin yoki bo'lmasligi mumkin, shuningdek, o'z ona tilida gaplashayotgan odam bilan masofani saqlashlari yoki saqlamasliklari mumkin. AQSh madaniyatida bunday kommunikativ standartlar haqida hech qanday tasavvurga ega bo'lmagan odamlar ko'pincha o'z madaniyati me'yorlarini qo'llashga harakat qilishadi. Biroq agar ularning xulq-atvor qoidalari Qo'shma Shtatlarda qabul qilinganlardan farq qilsa, ular qo'pol va shubhali odamlarning taassurotini yaratishi mumkin.

Ijtimoiy-madaniy kompetensiya aloqa ishtirokchisining tildan foydalanishning o'zgaruvchanligini hisobga olgan holda muloqotning umumiy ijtimoiy va madaniy kontekstida



kompetentli xabarni yaratishda bilimlarini aks ettiradi. Ushbu omillar murakkab va o'zaro bog'liq bo'lib, til nafaqat aloqa kodlash tizimi, balki shaxsiy identifikatsiyaning ajralmas qismi va u foydalaniladigan jamoalar madaniyatiga singib ketgan ijtimoiy tashkilotning eng muhim kanali ekanligidan kelib chiqadi.

Shuning uchun uning tuzilishining barcha tarkibiy qismlarini hisobga olgan holda ijtimoiy-madaniy kompetensiyani takomillashtirish juda muhimdir. Bir guruh xorijiy olimlar (Preston, Braun, Levinson, Sels - Mursiya) ijtimoiy-madaniy kompetensiya tuzilmasining birinchi guruh omillarini o'zaro ta'sir holatidagi aloqa ishtirokchilariga taalluqli ijtimoiy vaziyat omillari sifatida aniqladilar [6]. Bularga quyidagilar kiradi: ishtirokchilarning yoshi, jinsi o'ziga xosligi, ijtimoiy mavqei, bir-biridan ijtimoiy ajralish (ham ijobiy, ham salbiy sharoitlarda).

Bu omillarning barchasi muloqot xatti-harakatlaridagi strategiyalarni, muloqot ishtirokchilarining bir-biri bilan qanday gaplashishini va ular bilan qanday munosabatga kirishishni belgilaydi. Vaziyat ko'rsatkichlari o'zaro aloqaning fuqarolik va jismoniy jihatlarini (aloqa vaqti, davomiyligi va joyi), shuningdek, vaziyatning ijtimoiy yo'nalishini (masalan, rasmiy qabul) aks ettiradi.

Ikkinchi toifadagi omillar stilistik muvofiqlik omillari sifatida belgilanadi va u turli xil nutq uslublarining asosiy xususiyatlarini hisobga oladi.

Uchinchi guruh omillari madaniy omillar bo'lib, ular uchta muhim tarkibiy qismni o'z ichiga oladi: yo'naltirilgan til hamjamiyatining ijtimoiy-madaniy fundamental bilimlari, asosiy lahjani yoki mintaqaviy farqlarni bilish, shuningdek, ijtimoiy-madaniy bilimlar.

London universiteti professori Genri Vidousan ushbu bilim sohalarini tilning "tizimli bilimlari"ni to'ldiradigan "tematik bilim" deb hisoblaydi. U haqiqiy hayotda muloqotda tizimli bilimlar tematikaga bog'liqligini ta'kidlaydi [6]. Biz uning hayoti va urf-odatlarini, shuningdek, suhbatdoshning yo'naltirilgan hamjamiyatining tarixi va adabiyoti, uning ishtirokchilari bilan muvaffaqiyatli va to'liq aloqa qilish uchun juda foydali ekanligi haqidagi fikrlariga qo'shilamiz. Asosiy dialekt va mintaqaviy farqlarni bilish tilda juda muhimdir. Ijtimoiy-madaniy bilimlarga kelsak, juda ko'p madaniy xususiyatlar mavjud bo'lib, bunda til o'rganayotgan odam doimo madaniy aloqalar maydonidan o'tadi. Shu munosabat bilan ingliz faylasufi va mantiqchisi jon Alan Robinson ikkinchi tilni egallash va ikkinchi madaniyatni egallash bir-biri bilan uzviy bog'liqligini ta'kidladi [6].

Ijtimoiy-madaniy kompetensiyaning to'rtinchi asosiy komponenti og'zaki bo'lmagan kommunikativ omillarni o'z ichiga oladi. Gollandiyalik olim Anton Pannikuk ta'kidlaganidek, "harakatlar so'zlardan ko'ra aniqroq gapiradi". Og'zaki bo'lmagan muloqot ijtimoiy ahamiyatga ega. Og'zaki bo'lmagan harakatlar ongsiz darajada sodir bo'lganligi sababli, ikkinchi lingvistik madaniyatning suhbatdoshlari hatto ular orasidagi tushunmovchilik noto'g'ri og'zaki bo'lmagan signallardan kelib chiqishi mumkinligini tushunmasligi ham mumkin.

Chet ellik olimlar ijtimoiy-madaniy kompetensiya tarkibidagi og'zaki bo'lmagan muloqotni beshta tarkibiy qismga ajratadilar. Birinchisi, muloqotda muqobil ishtirok etishni tartibga solish uchun og'zaki bo'lmagan signallarni o'z ichiga olgan kinetik xatti-harakatlar yoki imo-ishora tili. Masalan, suhbatdoshga tushunilganligini ko'rsatish uchun ko'pincha nafas olish, tana tarangligi yoki oldinga egilish kabi og'zaki bo'lmagan signallar qo'llaniladi. Va hissiy munosabatlarda biz ko'z bilan aloqa qilishni, yuz ifodalarini va shartli ma'nolarga ega imo-ishoralarni kuzatamiz.



Biroq biz ijtimoiy-madaniy kompetensiya pedagogikasini yodda tutishimiz kerak: o'zaro aloqa kontekstini shakllantirishga o'rgatish to'g'ridan-to'g'ri o'lchovli faktlarni kiritish orqali amalga oshirilmaydi. Pragmatik bilim faqat kuzatish, tahlil qilish va ijtimoiy kontekstni to'liq tushunish orqali shakllanadi. Biroq bularning barchasi butunlay boshqacha pedagogik yondashuvni talab qiladi.

Chet ellik olimlar ijtimoiy-madaniy kompetensiyani tavsiflashda biroz vazminlik ko'rsatmoqdalar. Chunki, birinchidan, taqdim etilgan modelning bu qismi o'z tabiatiga ko'ra o'ta shartli va bu keng bilim sohasini to'liq aks ettira olmaydi. Ikkinchidan, odamlar har doim o'zlariga taqdim etilgan me'yorlarga mos kelish yoki mos kelmaslikni tanlashlari mumkin. Taqdim etilgan ijtimoiy-madaniy talablar va me'yorlar bizning o'z-o'zini anglashimizga juda bog'liq bo'lsa ham, yangi taxminlar to'plami asosida xatti-harakatni o'zgartirish qiyin.

Uchinchidan, ular ko'pincha ikkinchi til madaniyatida birga yashash kuchining o'zaro bog'liqligi va nomuvofiqlik oqibatlarini tushunish nuqtai nazaridan zaif bo'lib qoladilar. Ikkinchi til madaniyati tinglovchilari ijtimoiy va madaniy noto'g'ri hisob-kitoblarni taxmin qilish lingvistik xato yoki ma'lum bir so'zning yetishmasligidan ko'ra jiddiyroq aloqa buzilishlariga olib kelishini bilishlari kerak. Shunday qilib, iloji boricha o'qituvchi o'quv jarayonida rejalashtirilgan namunalarni diqqat bilan taqdim etishi va tinglovchilarga o'z qadriyatlarini yoki afzalliklarini to'liq taqdim etmasligi kerak.

#### **Xulosa**

Globalashuv va integratsiya sharoitida ijtimoiy-madaniy kompetensiya konsepsiyasining jadallashuvi Rossiyada yagona ta'lim makonini shakllantirish sharoitida sodir bo'ldi. Rossiya Boloniya jarayonining faol ishtirokchisi bo'lib, uning asosiy talablaridan biri, 2014 yil oktabr oyida XVI Butunrossiya "Ta'lim muhiti" forumida ta'kidlanganidek, hali ham o'zini ishonchli his qila oladigan malakali yuqori darajadagi mutaxassisni tayyorlashdir. Ta'limni jahon rivojlanish muammolari markaziga olib chiqish faqat "uning jamiyat oldidagi roli va mas'uliyatini, ijtimoiy tizim barqarorligiga ta'sirini oshiradi" [1]. Bu holat maktab o'quvchilari va universitet talabalari o'rtasida ijtimoiy-madaniy kompetensiyani takomillashtirishga bo'lgan katta qiziqishni tushuntiradi. Zero, bu integratsiya va globalashuv jarayonlarida faol ishtirok etadigan, o'zining iqtisodiy, siyosiy va madaniy salohiyatini oshirishga qodir mamlakatdir.

Rossiyalik olimlar, shuningdek, ijtimoiy-madaniy kompetensiyani kommunikativ kompetensiya bilan bog'lashadi, ammo ular buni shaxsning integral sifati, ijtimoiy-madaniy va ijtimoiy-madaniy muloqotga tilni tayyorlash jarayonida shakllanadigan qobiliyat, bilim va ko'nikmalar to'plami sifatida ko'rib chiqishni taklif qilishdi [9; 10; 11; 12].

Talabalar o'rtasida ijtimoiy-madaniy kompetensiyani takomillashtirish maqsadida mazmunli qabul qilingan qarorlar va o'quv mashqlarining butun majmuasiga asoslangan xulq-atvor harakatlarining asosligi R.I. Zinurova [13] asarlarida keltirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar;



## CHET TILINI O'QITISHDA O'QITUVCHINING RO'LI

Kadirova Go'zal Gulyamovna,  
Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti o'qituvchisi  
[kadirovaguzal@gmail.com](mailto:kadirovaguzal@gmail.com)

*Annotatsiya:* Hozirgi zamonaviy davrda ma'lum bir narsani o'rganish uchun internetdan istalgan ma'lumotni topa olish mumkin va bepul darsliklardan foydalanib chet tillarini o'rgansa bo'ladi, biroq mamlakatimizda bog'cha va maktab davridan boshlab o'qituvchining ijobiy ma'nodagi bosimi natijasida bolalar bilim olishadi, chet tillarini o'rganishadi. Ya'ni, mamlakatimizda til o'rganish jarayoni asosan o'qituvchiga ya'ni uning bilim va tajribasiga, shu bilimlarni o'quvchiga qay darajada yetkaza olishiga bog'liq. O'qituvchi nafaqat chet tillarini o'rganishda, shuningdek har bir yo'nalishda, har bir ta'lim jabhasida judayam katta rol o'ynaydi. Mazkur maqolada chet tillarini o'qitishda o'qituvchining ro'li muhokama etiladi.

*Kalit so'zlar:* chet tillarni o'rganish, o'qitish, faoliyat, o'quv jarayoni, o'qituvchi.

## THE ROLE OF THE TEACHER IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

Kadirova Guzal Gulyamovna,  
Teacher of Bukhara Institute of Psychology and Foreign Languages  
[kadirovaguzal@gmail.com](mailto:kadirovaguzal@gmail.com)

*Abstract:* In today's modern era, in order to learn something, one can find any information on the Internet and can learn foreign languages using free textbooks, but in our country, starting from kindergarten and to schools, children learn foreign languages as a result of teacher's controlled teaching. That means that the process of language learning in our country mainly depends on the teacher, on his knowledge and experience, and to what extent he can convey this knowledge to the student. The teacher plays a very important role not only in learning foreign languages, but also in every direction and every aspect of education. This article discusses the role of the teacher in teaching foreign languages.

*Key words:* learning foreign languages, teaching, activity, educational process, teacher.

## РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Кадирова Гузал Гулямовна,  
Преподаватель Бухарского института психологии и иностранных языков  
[kadirovaguzal@gmail.com](mailto:kadirovaguzal@gmail.com)

*Аннотация:* В сегодняшнюю современную эпоху, чтобы чему-то научиться, можно найти любую информацию в Интернете и учить иностранные языки по бесплатным учебникам, но в нашей стране, начиная с детского сада и заканчивая школой, дети изучают иностранные языки в результате обучения под контролем учителя. Это означает, что процесс изучения языка в нашей стране во многом зависит от преподавателя, от его знаний и опыта, и в какой степени он может передать эти знания ученику. Преподаватель играет очень важную роль не только в изучении иностранных языков, но и в каждом направлении и каждом аспекте образования. В данной статье рассматривается роль учителя в обучении иностранным языкам.

*Ключевые слова:* изучение иностранных языков, обучение, деятельность, учебный процесс, учитель.

## **Kirish**

XXI asrda fanning yaratuvchanlik amaliy qudrati yanada ortmoqda. Xalqaro munosabatlar rivojlanayotgan globallashuv davrida xorijiy tilni egallash ta'lim, ilm-fan, iqtisodiyot, siyosat va ijtimoiy hayotdagi globallashuvning yangi davri uchun asosiy kalit hisoblanadi. Globallashayotgan ta'lim endilikda ilm oluvchilar uchun ham, o'qituvchilar uchun ham butun dunyoda ta'limni va ilmiy izlanishlarni davom ettirish imkoniyatini yaratib bormoqda. Bu jarayon o'rta maxsus, kasb-hunar bitiruvchilarining turli dunyoviy bilimlarni chet tillarda bilishlaridan tashqari, o'z kasblari haqidagi bilim larni ham chet tillarda davom ettirishlariga imkon yaratadi.

Chet tillarni o'qitish umumiy o'rta ta'lim maktablarining birinchi sinfidan o'yin, og'zaki nutq darslari shaklida olib borilsa, ikkinchi sinfdan boshlab alifbo, o'qish va grammatikani o'zlashtirishga bosqichma-bosqich o'tiladi. Shunday ekan, o'zbek yoshlarining hech kimdan kam bo'lmay ulg'ayishlari, zamonaviy bilim berishda munosib sharoitlar yaratib berilgan bir davrda chet tillarni o'rgatishda samaradorlikka erishish muhim ahamiyat kasb etadi. Xo'sh til o'rgatishdagi samaradorlik deganda nimani tushunish mumkin? Jumladan, o'quvchilar va talabalar til darslarida o'z tilidan boshqa tillarni o'rganar ekanlar, o'rganayotgan til bo'yicha ma'lum bilimlarga ega bo'lish bilan birga, o'zlarida o'sha tilda erkin gaplashish va yozish ko'nikmasini ham shakllantirib boradilar. Masalan, xorijiy til sohiblari o'zbek tilini o'rganar ekanlar, ularning dars jarayonlarida o'zbek tili bo'yicha belgilangan bilimlarga ega bo'lib borishlari hamda bu tilda erkin so'zlashish va yozish ko'nikmalarini o'zlarida shakllantirib borishga erishmoqlari talab etiladi. Rus guruhlarida o'qiyotgan talabalarga o'zbek tili predmeti o'qitilayotganda, odatda, dars samaradorligi (har bir alohida dars ko'zda tutiladi) shu guruhdagi o'quvchi yoki talabaning o'zbek tili bo'yicha qanday bilimlarga ega bo'layotganligi, eng muhimi erkin gaplashish, shu tilda nutqining o'sganligi hamda yozish malakasini qay tarzda o'zida shakllantirayotganligi bilan belgilanadi. Bu jihatdan, biz bilamizki, o'qituvchi o'z oldiga har bir darsning samarador bo'lishini ta'minlashni maqsad qilib qo'yadi, ya'ni biror natijani ko'zda tutadi va shu natijaga erishish yo'lida harakat qiladi, faoliyat olib boradi [4; 207-212].

## **Tadqiqot metodologiyasi**

Bizga ma'lumki, mamlakatimizda umumiy o'rta maktablarning, yuqorida qayd etganimizdek, chet tillarni, xususan, ingliz tilini o'rgatishning uzluksiz tizimi tashkil etildi. Ta'limning keyingi bosqichida esa umumta'lim o'rta maktab dasturida chuqur o'zlashtirilmagan bilimlarni singdirishga e'tibor qaratiladi. Shunday holatlar amaliyotda kuzatilgan: o'quvchiga umumiy o'rta ta'lim maktablarida bir necha yil rus yoki boshqa bir tilni o'rgatishga harakat qilinadi. Dastur asosida uzluksiz ravishda bu tillarni dars jara yonlarida o'qituvchilar o'rgatishga harakat qilganlar. Reja asosida darslar to'liq o'tilgan, turli xil mashg'ulotlar olib borilgan. Biroq guruhdagi o'quvchilar yoki talabalarning aksariyati oxir-oqibat bu tilda erkin gaplashish yoki yozish yoza olish ko'nikmalarisiz o'qishni tugallatganlar. Ammo vaziyat taqozosi bilan qilingan jonli muloqot jarayonida bir yildayoq bu tilni o'zlashtirib oladilar – bu tilda erkin gaplashadigan bo'ladilar. Yana bir holatning guvohi bo'lganmiz. Bir guruhda o'n besh nafar qozoq millatiga mansub qizlar o'qigan. Ulardan yozma ish tarzida diktant olinganda ular topshiriqni a'lo bahoga bajarishgan. Shuningdek, shu guruhdagi qizlar rus tilida ham diktantni a'lo bahoga yoza olishgan. Asosiy e'tibor so'zlarni, so'z birikmalarini, gaplarni to'g'ri talaffuz qilishga

yo'naltiriladi. Ikki-uch oy o'tgach o'quvchi o'zbek tilida binoyidek so'zlasha oladigan, yaxshi baholar oladigan tarzda tilni o'rganib oladi. Intilishlar ijobiy samara bera boshlaydi.

### **Tahlillar va natijalar**

Mustaqillik davridan boshlab O'zbekistonda yashayotgan boshqa xalqlar vakillari, jumladan, ruslar ham, mahallalarda, ko'cha-ko'ya, ishxonalarda o'zbeklar bilan muloqotda bo'lish jarayonida ma'lum darajada o'zbek tilida gaplashish ko'nikmasini o'zlarida ongli ravishda shakllantirmoqdalar. Demak, gap shundaki, ta'lim jarayonida darslarda baribir o'qitish samaradorligiga erishish maqsad qilib qo'yilgandagina natija kutilgandek bo'lishi ravshanlashadi. O'z-o'zidan ko'rinadiki, ta'lim jarayonida, jumladan, rus guruhlarida yoki umuman boshqa xorijliklarni o'zbek tilida gaplashishga yoki yozishga o'rgatishda dars samaradorligini oshirishning turli xil yo'llari va vositalari mavjud hamda har bir o'qituvchi o'z imkoniyatidan kelib chiqqan holda bu imkoniyatlardan foydalanishga harakat qiladi. O'qituvchida dars o'tishning turli xil metodlaridan foydalanishga intilishlar mavjud, u turli xil zamonaviy o'qitish metodlaridan foydalanadi. Bularning hammasi yaxshi. Biroq samara bir xil emas, bir xil bo'lishi ham mumkin emas. Chunki o'qituvchilar har xil, sharoitlar har xil, imkoniyatlar, turli-tuman qiziqishlar, tilni o'rgatishga va o'rganishga bo'lgan mas'uliyat va o'qitishga yondashuvlar turlicha.

Ta'lim tizimida samaradorlikni oshirish esa o'qituvchidan juda katta mahorat, ko'p bilim, tajriba kabi yana boshqa narsalarni talab qiladi. Hatto, o'qituvchining bugungi bilim, ko'nikma, tajriba, vositalar, imkoniyatlar, o'qitish metodlari, usullari ertaga yoki bu guruhdagi o'quvchilarga samara bermay qolishi mumkinligini ham to'la his qilib turish ham foydalidir [2]. Demak, o'qitish samaradorligini oshirishning birinchi bosh omili – bu o'qituvchining o'z ustida ishlashi, mas'uliyatni his etish imkoniyatlarini oshirib borishi, maqsadni, natija nima bo'lishini to'g'ri belgilab olishi bilan bog'liqdir. Buni hamma biladi, biroq ta'kidlab turilsa, zarar qilmaydi. Chunki hamma ham bir dek o'qitish tizimining samarali bo'lishida o'qituvchining kasbiy faoliyati bilan ko'p narsa bog'liq ekanligini to'la va to'g'ri his qilavermaydi. Bunda o'qituvchi bilimdonligining o'zi yetarli bo'lmaydi. Ehtimol, ko'p yillik tajriba ham ish bermay qolar. Til o'rgatishda o'qituvchining mohirligi, kuzatuvchanligi, sezgirligi, til o'rgatishning o'ziga xos jihatlari borligi, til o'rganish uchun o'quvchining mustaqil faoliyati bo'lishi, bu faoliyatning o'qituvchi faoliyati bilan uyg'unlashib ketishi kabi holatlar ham hisobga olinishi ehtimol juda ahamiyatli bo'lar. Ana shuni tushungan o'qituvchi faoliyati, haqiqatan ham, til o'qitishda birinchi omil- likka da'vogarlik qila oladi. Ikkinchi omil, albatta, birinchisi bilan uzviy bog'langan holda, nazarimizda, talabalarda o'qitilayotgan fan yoki sohaga hurmat, mehr, havas va qiziqishni shakllantirishdir [1; 158-bet].

O'quvchi va talaba o'zga bir tilni o'rganar ekan, unda ana shu tilga mehr uyg'onmog'i, uni hurmat qilish tuyg'ulari shakllangan bo'lishi kerak. Til birliklarining nutqda qo'llanish imkoniyatlarini dars jarayonida ko'proq yoritib borish, o'quvchi va talabalarni bu imkoniyatlar bilan erinmay tanishtirish lozim. Buning uchun esa dars jarayonini mumkin qadar jonli muloqot tarzida tashkil etish zarurati tug'iladi. Bunday dars jarayoni rasmiyatchilikdan xoli bo'lgan holda ikki ko'rinishda tashkil etilishi mumkin:

-o'quvchi-talabalarning o'zaro muloqotlari (jonli suhbatlashuv);

-o'quvchi-talabalar-o'qituvchining jonli muloqoti (jonli suhbatlashishi) ko'rinishlarida [3; 3059-3067].

Keyingi dars shakli o'qituvchi bilan talabalar o'rtasida suhbat tarzida o'tkazilishi mumkin. Suhbat jarayonida o'quvchi-talaba jonli muloqotga o'rgatib boriladi. Bir tushunchani yoki fikrni turli so'zlar yoki gaplar, birikmalar orqali ham ifodalash mumkinligiga, til birliklarini amaliyotda qo'llashga o'rgatiladi. Ammo bu holat uchun talabalar, albatta, muhim o'quv lug'atlaridan xabardor bo'lishlari ham talab etiladi. Dars jarayonida, darsdan tashqari vaqtda ulardan unumli foydalanish til o'rganishda muhim ahamiyat kasb etishi uqtirilib boriladi.

#### **Xulosa**

Hozirgi kunda, ayniqsa, yoshlar boshqa tillarni ham bilishga da'vat etilayotgan ekan, bu ona tiliga e'tiborni pasaytirishni ko'zda tutmaydi. Shunday ekan, istagan chet tilni o'rganish bilan bir qatorda o'zbek tilini o'qitish, o'zbek tilida namunalari tarzda yozma va og'zaki nutq tuzish ko'nikmalarini yoshlarda ham, kattalarda ham to'la shakllantirib, madaniy tarzda nutq tuza oladigan qilib voyaga yetkazish ularni komil inson qilib tarbiyalashda ko'priki bo'lib xizmat qiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Fokina, K. V. Methods of teaching a foreign language: lecture notes. Moscow: Yurayt Publishing House, 2009. - 158 p.
2. Schukin A.N. Methods of teaching foreign languages: a course of lectures. M., 2002.
3. Kurbanova G.N. Pedagogical and psychological bases on developing students' professional thinking in medical pedagogical education // International Journal of Psychosocial Rehabilitation ISSN:1475-7192. - 03/2020. - №Volume24 - Issue 6. - pp. 3059-3067.
4. Курбанова Г.Н. Пути повышения эффективности обучения русскому языку студентов-медиков с использованием интерактивных технологий на занятиях по русскому языку //Вестник Таджикского национального университета 2019 №5. С -207-212.

### **TARIX DARSLARIDA O'QUVCHILARNING KREATIV SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH DOLZARB PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA**

Bosh ilmiy metodik markaz 1-bosqich  
tayanch doktoranti Latipova G. Sh

*Annotatsiya.* Maqolada tarix darslarida maktab o'quvchilarining kreativ salohiyatini, ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishning psixologik va pedagogik jihatlari ko'rib chiqiladi. shuningdek, tarix fanini o'zlashtirishda obyektiv fikrlash va tafakkurni kengaytirish bilan bog'liq muammolar ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** pedagogika, psixologiya, tarix fanlari ijodiy fikrlash, o'qitish jarayoni, fanlararo aloqadorlik, fanlararo yondashuv, didaktiv maqsad, didaktik o'yinlar, interaktiv metodlar

### **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА**

*Аннотация.* В статье рассматриваются психолого-педагогические аспекты развития творческого потенциала и творческих способностей школьников на уроках истории. Также рассматриваются проблемы, связанные с объективным мышлением и расширением мышления при освоении исторической науки.



**Ключевые слова:** педагогика, психология, творческое мышление исторических наук, учебный процесс, межпредметная связь, межпредметный подход, дидактическая цель, дидактические игры, интерактивные методы.

## DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE POTENTIAL IN HISTORY CLASSES AS AN URGENT PEDAGOGICAL PROBLEM.

**Abstract.** *The article examines the psychological and pedagogical aspects of the development of creative potential and creative abilities of schoolchildren in history lessons. Also, the problems related to objective thinking and expansion of thinking in mastering the science of history are considered.*

**Keywords:** *pedagogy, psychology, creative thinking of historical sciences, teaching process, interdisciplinary connection, interdisciplinary approach, didactic purpose, didactic games, interactive methods.*

### Kirish

Bugungi kunda ta'lim tizimining muammosi o'quvchilarni qiziqtirgan holda ta'lim berish bilan birgalikda turli didaktik vositalardan foydalanish hisoblanadi. Ushbu amaliyot ayniqsa maktab davri uchun juda keraklidir. Bola rivojlanayotgan paytda unga har tomonlama tushincha berib borish, ta'lim bilan birgalikda shaxsiy rivojlanishiga ham, intellektual rivojlanishiga ham alohida e'tibor berish talab etiladi. Ular orasida bolalarning intellektual qobiliyatlarini maqsadli rivojlantirish, o'qishga bo'lgan qiziqishini, shuningdek, tarixni o'qitishda ijodiy salohiyat va mustaqil ishlashni shakllantirish imkonini beradigan didaktik o'yinlar muhim rol o'ynaydi.

Maktabda tarix darslarida interaktiv o'yinlarni qo'llashning muhim jihati o'qituvchining kasbiy kompetentligiga bog'liq. To'g'ri tanlangan va qo'llangan metod orqali o'quvchining fikrlash doirasi kengayadi, kreativligi rivojlanadi. Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi usullar qo'llanildi: tarix o'qituvchilarining ilg'or tajribasini umumlashtirish usuli; psixologiya, pedagogika bo'yicha ta'lim muammolariga bag'ishlangan xorijiy va mahalliy ilmiy asarlarni o'rganish, darslarni o'qitishning noan'anaviy shakllari, zamonaviy pedagogik texnologiyalardir.

Hozirgi vaqtda tarix darslarida rolli, teatrlashtirilgan va ishbilarmonlik o'yinlari keng tarqalgan. Ushbu o'yinlarning tahlili va ularni turli yoshdagi maktab o'quvchilari o'rtasida qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari shuni ko'rsatadiki, sodda o'yinlar asosan o'rta maktabda qo'llanilishi kerak, rolli va teatrlashtirilgan o'yinlar esa 5-7 sinflarda qo'llanila boshlanadi. Bunday tanlov albatta xossatan olingan bo'lib, kim qanaqa metoddan foydalanishni o'quvchining qabul qilish salohiyatiga qarab tanlanadi. Chunki har doim ham yoshga nisbatan o'zlashtirish ko'rsatkichlari teng kelmasligi mumkin. Bu hol maktab davrida boshlang'ich sinflarda maktab hayoti bilan tanishuv, yuqori sinflarda esa adabtatsiya bilan birga kechadi, natijada o'quvchining diqqati chalg'iydi. Shunga ko'ra mahoratli pedagog auditoriyaning holatiga qarab sekinlik bilan ularni o'zi maqsad qilgan darajaga olib chiqadi.

### Adabiyotlar tahlili

Tarix darslarida didaktik o'yinlardan foydalanish tajribasini tahlil qilishda mutaxassislardan: S.A. Ejov, O.S. Gazman, V.P. Bepalko, davra suhbatlari va uslubiy

semenarlarni ma'qul ko'rganlar [1.17]. Yana bir taniqli amerikalik tadqiqotchi, professor Jeyms Pol Gee nafaqat zamonaviy gumanitar va ijtimoiy fanlar, balki maktab ta'limidagi islohotlarning faol tarafdorlaridan bo'lib, o'zining amaliyotida dars uchun video o'yinlar metodining afzalliklarini o'rganib chiqqan. F. Frebel, M. Montessori esa dars jarayonida eng samarali metod sifatida didaktik o'yinlarni o'quvchiga tushuntirishda eng qulay metod, har tomonlama rivojlantiruvchi usul sifatida tanlashgan.

### **Nazariy ma'lumot**

O'qituvchilik kasbi qadimdan mashaqqatli kasblardan biri bo'lib kelgan. O'quvchini har tomonlama komil inson qilib tarbiyalash unga bilim bilan birgalikda tarbiyalab shaxs sifatida kamolga yetkazish o'qituvchining pedagogik mahoratiga bog'liq. Pedagogning kompetentligi uning nutqida, bilim darajasida, yetkazib berish qobiliyatida, tashqi ko'rinish, o'zini tutishida, atrofdegilar bilan muomala madaniyatida yaqqol namoyon bo'ladi. Pedagogik ta'sir orqali o'quvchining yondashuvi shakllanadi. O'quvchining fanga bo'lgan munosabati o'qituvchining aynan shu kompetentligiga bog'liq. Fanga bo'lgan ijodiy yondashuv o'qituvchining ham o'quvchining ham kreativlik qobiliyatini rivojlantirib boradi. Ko'pincha ijodkorlik (inglizcha kreativ so'zidan - ijodkorlik, ijodiy qobiliyatlar) o'quvchi shaxsining nisbatan barqaror xarakteristikasi bo'lgan ijodiy qobiliyat darajasi, ijodiy bo'lish qobiliyati sifatida tushuniladi. Bu kabi tushinchalar kreativ so'zining lug'aviy ma'nosidan kelib chiqib tanlangan. Umuman olganda, har qanday sohaga nisbatan yangicha yondashuv, konstruktiv, nostandart yechimlar va xatti-harakatlar qobiliyati, shuningdek, yangicha tajriba, bilim darajasi va o'z kasbini rivojlantirishga bo'lgan munosabatdir [3.37].

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Mavzuning metodologik asosi umumiy ilmiy-pedagogik qoidalarni o'z ichiga oladi. Ularga: tizimlilik, tarixiylik, didaktika, dialektika, faollik va madaniy muvofiqlik, ta'lim tizimidagi o'rganishning uzluksizligi, ta'lim usullari va shakllarining o'zgaruvchanligi, muammoli xarakter, o'zaro bog'liqlik, ta'lim amaliyoti va nazariyasi, umumta'lim muassasalarida umumiy ta'lim va maxsus tayyorgarlikning umumiyliigi; o'yin faoliyati nazariyasi, o'quvchi shaxsini rivojlantirishda pedagogika va psixologiya tushuncha kabilar kiradi. Dars jarayonida belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi usullardan foydalanish maqsadga muvofiqdir:

- malakali tarix o'qituvchilarining tajribalarini umumlashtirish orqali;
- ta'lim muammolariga bag'ishlangan psixologiya va pedagogika bo'yicha mahalliy va xorijiy ishlarni o'rganish;
- dars o'tkazishning noan'anaviy shakllari, zamonaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalanish;
- nazariy ma'lumotlarni amaliyot orqali mustahkamlash, tarixiy dunyo to'g'risidagi tasavvurlarni boyitish;
- o'quvchining qiziqishlarini inobatga olgan holda, mavzuga mos interaktiv metodlar orqali.

O'qituvchining malakaviyligi, kasbiy psixologiyasi dars jarayonida ijtimoiy tajribani shakllantirish bilan birgalikda didaktik o'yin orqali ma'lum bir ta'lim natijasiga erishish uchun oldindan belgilangan maqsadni ko'zlab o'tkaziladi. Ko'p yillar davomida maktab o'quvchilari uchun didaktik o'yin o'ynash metodlari ta'lim va tarbiya usuli bo'lib xizmat qilib kelmoqda. Ta'lim maqsadlari bilan o'yinlardan keng foydalanish ko'plab buyuk amaliyotchilar va





nazariyotchilar uchun odatiy holdir. F. Frebel uchun o'yin o'ynash tarbiyaning asosi bo'lib, uning o'yin tizimi umuman jismoniy va axloqiy rivojlanishni nazarda tutgan. M. Montessori didaktik o'yinlardan foydalanganda ular rivojlanish, mustaqillik va kognitiv faollikni ta'minlaydi, deb hisoblagan [4].

Umuman olganda tarix darslarida o'yin orqali mavzuni yoritish o'quvchini toliqtirmaydi, darsdan zerikmasdan, mashg'ulotlarda o'z fikrini bayon qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Didaktik o'yin o'qitishning keng tarqalgan va zamonaviy shakllaridan biri sifatida o'z o'rnini egallaydi, texnologiyaning o'zi esa o'qitishning yuqori natijalariga intilgan o'qituvchi faoliyatida muhim o'rin tutadi. Tarix fanlarida bunday usul orqali o'quvchining mantiqiy fikrlash va tezkor hisoblash qobiliyatlari shakllanib boradi. Eksperimental sinflarga qabul qilingan barcha o'quvchilarning o'ziga xos xususiyati shundaki, ular o'rganilayotgan materialda faollik ko'rsatadilar, berilgan topshiriqni mustaqil va ijodiy bajarishga harakat qildilar, o'rganilayotgan materialni tanqidiy tahlil qilishga harakat qiladilar. O'quvchilar mustaqil ravishda o'rganilayotgan materialni sinchkovlik bilan tahlil qiladilar, mavzu yuzasidan savollarni beradilar. Bundan tashqari, o'quvchini daqrsga diqqatini oshirishda video darslardan ham foydalanish samaraliroqdir. Video o'yinlar, James Paul Gee ma'lumotlariga ko'ra, simulyatsiyaga asoslangan o'qitish turini taklif qiladi va bu narsa o'quvchilarni maqsadlarga rioya qilishga o'rgatadi. Bundan tashqari ta'lim muhitida video o'yinlarning ahamiyati o'yin va o'quvchi tomonidan yaratilgan ramziy olam o'rtasidagi o'zaro ta'sir dinamikasi bilan bog'liq jarayonni qamrab oladi [5.97]. Ushbu o'zaro ta'sir o'sha muhitlarga tegishlilik tuyg'usini va ma'lum bir hikoyaning rivojlanishini osonlashtiradigan immersion jarayoni bilan qo'llab-quvvatlanadi.

Natijada o'quvchining salohiyatiga qarab vazifalar asta-sekinlik bilan murakkablashib, tasavvur kengayib boradi. Dars jarayonida foydalaniladigan o'yin bilim sohasining soddalashtirilgan modeli sifatida qaraladi, bu materialning murakkabligini nazorat qilishni va amaliy mashg'ulotlar jarayonida o'zlashtirilishi kerak bo'lgan qoidalarni tasavvur qilishni osonlashtiradi. Qayd etilishicha, har qanday shaklni o'rganish o'quvchilar tomonidan o'zlashtirish sari harakatning barcha traektoriyalarini to'liq tushunishga va ulardagi ijod imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan bo'lishi kerak [6.102].

Nazariy jihatdan, dars jarayonida o'rganilyotgan mavzu yuzasidan o'qituvchi o'qitiladigan mazmun bilan bog'liq ravishda amaliyotda qo'llay olish ko'nikmalarini ham berib borishi zarurdir.

Tarixni o'qitishda yana bir muhim jihat shundaki, bu- obyektivlikdir. Tarixiy voqea va manbalarga nisbatan obyektiv munosabatda bo'lmaslik ma'lumotni yetkazib berish jarayonida radikallikni keltirib chiqarishi mumkin. Bunga misol tariqasida sobiq SSR davridagi tarixiy materiallarni, o'quvchilarga o'tiladigan tarix darsliklarni olaylik. Milliy qahramonlarga salbiy munosabat, asosiy urg'uni siyosatdan kelib chiqqan holda, tarixiy voqealarni o'zgartirib yetkazish yoki Ikkinchi jahon urushi voqealari tahlili va boshqalar. Bugungi kunda bunday holatni biz internet tarmog'idagi video darsliklar, roliklar, tarixga asoslangan mantiqiy o'yinlarda uchratishimiz mumkin.

Jeyms Pol Geening ta'kidlashicha, video o'yinlar o'rganish tamoyillarini o'rganish uchun ideal laboratoriyadir, chunki ular murakkablashgani sari o'yin dizaynerlari o'yinchilarga ulardan o'rganishga yordam beradigan ramkalarni birlashtiradi va ishlab chiqadi. Bu

xususiyatlarni tekshirish g'oyalarni berishi mumkin o'quv muhitini loyihalash - xususan, ta'lim dasturlari.

Ayniqsa, virtual olamlar mobil telefonlar va Internet kabi yuqori texnologiyali aloqalar orqali bog'langan real dunyo bo'ylab tarqaladigan amaliy jamoalar yoki yaqinlik guruhlarini qanday yaratishni tushunishimizga yordam berishi mumkin jtimoiy fanlarni o'zlashtirish jarayonida savollar ham muhim element hisoblanib, o'quvchi tomonidan berilayotgan savollarga qarab mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini aniqlab beradi yoki o'qituvchi tomonidan beriladigan savollarga javoblar ham natijani aniqlashga yordam beradi.

O'zlashtirgan mavzuni gapirib berish jarayonida esa o'quvchining nutqi rivojlanib boradi, nutq qilish qobiliyati shakllanadi. Tarix fani o'qituvchilari asosan o'tmishdagi voqealarni tekshirish uchun beshta asosiy savolga javob izlashga harakat qilishadi. Bu savollarga nima?, nima uchun?, qachon?, qanday? va qayerda? kabilar kiradi.

Ushbu savollar mavzuni tushintirish davomida jamiyatning barcha jabhalarini qamrab olishga intiladi va kelajak avlodlar uchun muhim voqealarni qayd etish uchun mo'ljallangan. Siyosiy, adabiy, ijtimoiy, iqtisodiy, texnik, tibbiy, madaniy, diniy, fuqarolik, harbiy va boshqa turli xil hayot jabhalarini o'rganish va bilish tarixga kiradi.

### **Tahlil va natijalar**

Tarix fanlaridagi didaktik o'yinlar mavzu bo'yicha jamiyatning har jabhalarini qamrab olgan holda, natijaga erishadi. Shu bilan birgalikda, ta'lim jarayonida o'yinlardan foydalanishning bir qancha o'ziga xos kamchiliklari ham mavjud:

- o'qituvchining to'liq nazorati cheklanishi, dars jarayonida ortiqcha shovqinlarning vujudga kelishi;
- turli media resurslaridan foydalanishda vujudga keladigan noqulayliklar, dars jarayonida yangilik sifatida ulardan uzluksiz foydalanish o'quvchilarda ko'z charchashiga va boshqa sog'liq uchun zararli oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin;
- onlayn o'yin darslarni sotib olishdagi moliyaviy muammolar;
- to'liq ishtirok etish mumkin bo'lgan o'yin texnologiyalari juda qimmat va bu o'quvchilar o'rtasida bo'shliqni keltirib chiqarishi mumkin;
- hozirgi kunda yoshlar o'rtasida eng asosiy muammoga aylanib borayotgan yana bir sabab dars jarayoniga ham turli ko'rinishlarda virtual olamning aralashyotgani haqiqiy hayotdagi o'zaro ta'sirlardan ajralib qolishiga sabab bo'lishi mumkin.

Ushbu kamchiliklarga qaramay, o'yin darslari, online video roliklar o'quvchilar diqqatini jalb qilishda eng samarali metod hisoblanmoqda. Faqatgina bo'lajak o'qituvchilarni oldidagi asosiy vazifa tarixni o'qitish jarayonida video roliklar, online o'yinlar bilan shug'ullanishda tanqidiy fikr yuritishlari talab etiladi. Buning uchun o'qitishning roli mazmunni yetkazib berishdan tajribalarni loyihalashgacha o'zgaradi.

Didaktik o'yin mashg'ulotlari yosh o'quvchilarda gibrid identifikatsiyani qanday yaratishi va safarbar etishi va bu o'ziga xosliklar turli kontekstlarda qanday namoyon bo'lishi kabi ko'plab savollarni yuzaga keltirishi mumkin. Shunday vaziyatda mavzu yuzasidan tanlovni o'quvchining o'ziga qo'yib berish orqali vaziyatni to'g'irlash mumkin. Bunda o'qituvchi pedagog o'quvchining shaxsiy tanlovini hurmat qilgan, uning ijtimoiy muhitga moslashuvchanligini oshishiga yordam bergan bo'ladi. O'quvchida shaxsiy fikr tushinchasi va uni ochiq-oydin bayon qila olish ko'nikmasi shakllanib boradi. Yangi texnologiyalar

amaliyotdagi yutuqlarni taqozo etadi. Biroq, bunday yangiliklarning asosiy to'siqlaridan biri bugungi kunda o'quv xonalari yetarli shart-sharoit bilan ta'minlanmaganligidir.

Kompyuter xonalari o'quv jamoalari uchun moslashtirishning qiyinligi. An'anaviy sinfxonalarda tarixiy sanalar, voqealar yoritilgan jihozlar bo'lsa-da, bu o'quvchilar o'tmishga qiziqish bilan qarashni o'rganadilar degani emas. Bunday holda, motivatsiya o'qishni tushunish strategiyalarini taklif qilish, tushunchalarga ularning tarixiy ma'nosini berish, hozirgi va o'tmish o'rtasidagi aloqalarni o'rnatish uchun foydali vositadi. Shu tarzda o'qituvchining o'z oldiga qo'ygan vazifasi amalga oshib boradi.

Tarixni o'rganishda ommalashib borayotgan video o'yinlarda uch maqsad jamlangan. Ular birinchidan, o'yin dizayneri orqali o'quvchining estetik didi rivojlanishi, tafakkurining kengayishi maqsad qilinadi. Video o'yindagi syujet o'quvchilar tomonidan tanlansa-da ularni tarixchi qilmaydi, balki qaror qabul qilish uchun turli mezonlarni qo'llash imkonini beradi. Syujetni qurishda ular o'z tanlovlarining sabablari, harakatlarining sababi haqida o'ylashga majbur bo'lishadi.

Ikkinchidan, bu bosqich o'qitish uchun mo'ljallangan, "jiddiy didaktik o'yinlar" deb ataladigan o'yinlardan foydalanish, bu yerda o'rganish va o'ynash birlashtiriladi. O'quvchi o'yin davomida o'rganib ma'lumotni analiz qilib boradi. Nihoyat, uchinchi yondashuvda yakuniy maqsad video o'yinlari orqali sinfda o'qitishni birlashtirish va o'quvchilarni bir vaqtda baholashga qaratilgan. Shu tariqa, o'qituvchi tomonidan tuzilgan dars rejasi to'liq amalga oshiriladi.

### **Xulosa**

O'quvchilarning darslarga bo'lgan munosabati o'qituvchining yondashuviga bog'liq holda shakllanib boradi. Har qanday kayfiyatdagi, bilim darajasi turli bosqichlarda bo'lgan o'quvchilar uchun ham mos metodlar mavjud bo'lib, o'qituvchining mahorati ularni tanlay olishida, dars jarayonida qo'llanishida namoyon bo'lib boradi. Ijtimoiy fanlar doirasida asosan an'anaviy ma'ruza, hikoya qilish, gapirib berish metodlari keng qo'llanilsada, o'quvchilarning talab va ehtiyojlariga ko'ra boshqa yuqorida keltirib o'tilgan didaktik o'yinlar, online boshqotirmalar, o'quvchini o'ylashga, fikrlashga undaydigan, tafakkurini kengaytiradigan video o'yinlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Tajriba davomida video o'yinlar, online darslarning ijobiy tomonlari bilan birgalikda bir nechta salbiy jihatlari borligini ko'rib chiqdik.

Shunga qaramay, bugungi kunning talabi bo'lgan video darslar, didaktik o'yinli mashg'ulotlar o'quvchining kreativ salohiyatini rivojlantirishda samaraliroq ekanligini aniqladik. Bu borada pedagogning tajribasi, baholash mezonlari, o'quvchi bilim darajasini aniqlay olishdagi kabi mahoratlari hal qiluvchi mezon bo'lib, ularga ko'ra yuqorida keltirilgan yangicha metodlardan unumli foydalanish mumkindir. O'yinli darslar, online video roliklardan foydalanishda asosiy jihat foydalanish vaqti davomiyligi, murakkablik darajasi, o'quvchi yoshiga moslik darajasi, g'oyaviy tomonlariga bog'liqdir. Shular doimiy nazoratda bo'lsa, o'qituvchi bugungi kunning talabiga javob beradigan har tomonlama kreativ salohiyatga ega o'quvchini shakllantiradi, tarbiyalaydi.

O'rgangan xulosalarimiz ham shuni ko'rsatadiki, bugungi globallashtirish jarayonida eng asosiysi, o'quvchilarni diqqatini fanga jalb qilish va ularni darsdan zeriktirmaslikdir. O'quvchilar uchun ochiq baza internet mavjudligi ularni o'qituvchi aytayotgan ma'lumotlardan zeriktirishi mumkin, shunday vaziyatlarda ularning qiziqishlaridan kelib chiqib online darslar, video roliklar, didaktik o'yinlardan foydalanishni maqsadga muvofiq yechim sifatida tavsiya qilamiz.



### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nadeжда Makarova, Marina Potemkina, Nina Chernova, and Andrey Dorozhkin Nosov Magnitogorsk State Technical University, 455000, Magnitogorsk, Lenin Ave., 38, Russia, A System of Didactic Games as a Foundation of Teaching History in Secondary School. Стр - 4, 5
2. Using Video Games for Teaching History. Experiences and Challenges. James Paul Gee, What video games have to teach us about learning and literacy? (New York: Palgrave Macmillan, 2003). Athens Journal of History - Volume 1, Issue 1 – Pages 9-22
3. Дружинин Владимир Николаевич (д.псх.н.) Психология общих способностей. Концепция креативности Дж. Гилфорда и Э.П.Торренса <https://psy.wikireading.ru/2437>
4. THEORY AND METHODOLOGY OF DEVELOPMENT OF MATHEMATICA <https://intellect.ml/theory-and-methodology-of-development-of-mathematical-representations-in-children-of-preschool-age-1046>
5. Методические рекомендации по формированию креативного мышления обучающихся (направление работы: технология развития креативности обучающихся). Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Гимназия №1 г.о. Самара 2016 ст 5-6
6. Богданова Д. А. Обучение на основе видеоигр. Богданова Д.А., Лисицына А.А. В Интернет - с широко закрытыми глазами Дистанционное и виртуальное обучение № 2, 2011, С. 117-125. 4 <http://www.eschoolnews.com/2012/07/17/bill-gat>

### DASTURLASH TILLARINI O‘QITISHDA LOYIHAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH USLUBIYOTI

Otahanov N. A.

NamDU professori, p.f.n.

e-mail: [nurillootahanov@gmail.com](mailto:nurillootahanov@gmail.com)

*Annotatsiya:* Ushbu maqola XX asrning boshlarida taklif qilingan, XXI asrga kelib hamma o‘qituvchilar bilishi lozim bo‘lgan loyihaviy ta‘lim texnologiyasini dastur ishlab chiqish jarayoniga tatbiq etishga bag‘ishlangan. Unda loyiha texnologiyasining mohiyati dasturchilik nuqtai-nazaridan ochib berilgan. Shuningdek, ishonchli manbalar asosida bu texnologiyaning ta‘limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi ahamiyatiga alohida e‘tibor berilgan. Ilk bor ta‘lim jarayonida mazkur texnologiyadan foydalanish algoritmi bayon etilgan. Dasturlash bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarda qo‘llash uchun namuna keltirilgan.

*Kalit so‘zlar:* loyiha, algoritm, dastur, masala, ostmasala, ta‘lim texnologiyasi, loyihaviy texnologiya.

### МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ЯЗЫКАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Отahanов Н. А.

Профессор НамГУ, к.п.н.

e-mail: [nurillootahanov@gmail.com](mailto:nurillootahanov@gmail.com)



**Annotatsiya:** *Данная статья посвящена внедрению предложенной в начале XX века проектной образовательной технологии в процесс разработки программ, о которой в XXI веке должны знать все преподаватели. В нем раскрывается сущность проектной технологии с точки зрения программирования. Также, в ней на основе надежных источников описываются образовательные, воспитательные и развивающие значения этой технологии. Впервые описан алгоритм использования данной технологии в процессе разработки программных средств. Приведен конкретный пример для применения на практических занятиях по программированию.*

**Ключевые слова:** *проект, алгоритм, программа, задача, подзадача, образовательная технология, проектная технология.*

## METHODS OF USING PROJECT TECHNOLOGIES IN TEACHING PROGRAMMING LANGUAGES

Otahanov N. A.

Professor of NamSU, PhD.

e-mail: nurillootahanov@gmail.com

**Abstract:** *This article is initiated into the implementation of the project educational technology proposed at the beginning of the XX century in the process of program development, which all teachers should know about in the XXI century. It reveals the essence of project technology from the point of view of programming. Also, it describes this technology's educational, educational, and developmental values based on reliable sources. The algorithm for using this technology in the process of software development is described for the first time. A concrete example is given for use in practical programming classes.*

**Keywords:** *project, algorithm, program, task, subtask, educational technology, project technology.*

Raqamlashgan jamiyatda ta'lim jarayoni samarasini oshirish uchun o'qituvchilar talabalar bilan bog'liq quyidagi pedagogik muammolarni hal qilishlariga to'g'ri keladi:

- o'rganilayotgan o'quv fani yoki materialiga nisbatan ijodiy yondoshuvni shakllantirish, ijodiy fikrlashga yo'naltirish;
- mustaqil bilim olish ko'nikma va malakalarini egallashga o'rgatish;
- bilimlarni egallashga nisbatan rag'batni uyg'otish;
- bilim olish uchun qulay shart-sharoitlarni yuzaga keltirish;
- ta'limiy muammolarni tizimli tahlil qilish va ularni hal qilish uchun xususiy usullarini izlash ko'nikma va malakalarini shakllantirish va h.k.

Bugungi kunda dasturlash asoslarini o'qitish sohasida loyihaviy ta'lim texnologiyalari mazkur muammolarni hal qilishning samarali usullaridan biri sifatida qayta shakllanmoqda. Bu usul aslida "eski" usullardan biri sanalsada, zamonaviy ta'lim muhitida yangicha ahamiyat kasb eta boshladi. Ko'plab pedagoglar tomonidan XXI asrning asosiy ta'lim texnologiyalaridan biri [1] va "uni har bir o'qituvchi bilishi kerak bo'lgan uslubiyot" [2] sifatida amaliyotga joriy qilinishi tavsiya qilinayotgan bu texnologiya zaminida loyihalar ishlab chiqishga asoslanadigan usul yotadi.

**Loyiha** – bu qo'yilgan muammoni hal qilish rejasini anglatadi.

**Dasturiy vositani loyihalash** - bu amaliy xarakterga ega bo'lgan masalani hal qilish

yo'lida uning tashkil etuvchilari va ular o'rtasidagi mantiqiy bog'lanishlar zanjirini dastur ishlab chiqish uchun qulay ko'rinishda ifodalash demakdir.

Dasuriy vosita ishlab chiqish uchun loyihalarni individual hamda andozali usullardan birida qurish mumkin. Individual loyihalar odatda boshqalariga o'xshamagan va alohida yondosuv talab qiladigan masalalar uchun ishlab chiqiladi. Andozali loyihalar esa tayyor loyihalarni tahrirlash asosida quriladi.

Andozali loyihalar nusxalanuvchan (ko'p marta foydalanishga yaroqli) hisoblanadi. Har bir andozali loyiha xususiy funksional elementlar bilan birga ularning batasfsil tavsiflovchi hujjatlar hamda dasturga qo'yiladigan talablarga mos ravishda sozlash vositalariga ega bo'lishi lozim.

Loyihaviy texnologiyalar loyiha usulini amalda qo'llash uchun zarur bo'lgan barcha vosita va uslubiyotlarni o'z ichiga oladi.

Loyihalar usuli XX asrning boshlarida Amerikalik faylasuf-pedagog Djon Dyui (1859-1952) va uning shogirdi U. X. Killpatriklar tomonidan taklif etilgan bo'lib, unda ta'lim jarayonini o'quvchining hayotdan olingan bilimlarga qiziqishi va uni egallash maqsadida faol intilishi asosida tashkil qilish g'oyasi ilgari suriladi. Mazkur olimlar maxsus tashkil qilinadigan tajribalar o'tkazish orqali olingan bilimlarni haqiqiy ta'lim deb hisoblashadi [3].

Dj. Dyuning fikriga ko'ra, "Bajarish orqali o'qitish – bu o'quvchilarning muammolarni mustaqil hal qilishga qaratilgan faoliyatini tashkil qilish demakdir. Loyiha usuli ana shunday usullardan biri bo'lib qolishi kerak". Bu g'oyalar aynan predmetga yo'naltirilgan dasturlash tillarini o'qitishda o'z aksini topadi.

Talabalar taklif qilinayotgan bilimlarni faol o'zlashtirishi uchun ularni haqiqatdan ham o'ziga kelgusi faoliyatida foydali bo'lishini his qilishi lozim. Buning uchun talabalar oldiga kasbiy ahamiyatga ega bo'lgan muammolarni qo'yish kerak bo'ladi. Bunday muammolarni hal qilish jarayonida talabalar natijalarni ko'rish, anglash, amalda qo'llash, tajriba o'tkazish kabi kompetensiyalarni egallaydilar. Ular ta'lim olish jarayonida "Bilishim kerak bo'lgan barcha bilimlar menga albatta kerak bo'lishini hamda ulardan qayerda va qanday foydalanishni bilaman" [4] shiori ostida harakat qiladilar.

Zamonaviy loyihaviy texnologiyalarini amalda yakka, juft yoki guruhlar uchun hayotdan olingan ko'p qirrali konkret muammolarni kodlashtirishda qo'llash yaxshi samara beradi. Bunday muammolar amaliy xarakterda bo'lib, fan va texnikaga xos bo'lgan turli bilim, texnologiya hamda ijodiy sohalar bo'yicha ko'nikma va malakalarni birgalikda qo'llashni nazarda tutadi. Ishlab chiqilgan loyiha yuzasidan olingan natijalar (yoki qabul qilingan qarorlar) amalda qo'llash uchun yaroqli bo'ladi. Aynan ana shu jihatiga ko'ra, loyihaviy texnologiyalarni Oliy o'quv yurtlarida talabalarga dasturlash tillarini o'qitishda foydalanish yaxshi samara beradi, deb hisoblanadi.

Ochiq manbalarning tahlili bir qator olimlarning ilmiy-tadqiqot ishlari zamomaviy ta'lim tizimida loyihaviy texnologiyalardan foydalanish muammolariga bag'ishlanganligini ko'rsatmoqda. Bu o'rinda Lipes-Pimental [5], B.Lenz [6], I.S.Islambekova [7] va boshqa olimlarning ilmiy-tadqiqotlarini tilga olish mumkin. Xususan, Rossiyalik I. B. Nevzorova o'z ilmiy-tadqiqot ishlarini kollejlarda bo'lajak dasturchilarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash muammolarini o'rganishga bag'ishlagan [8]. Biroq, ochiq manbalarda hozircha dasturlash tillarini, ayniqsa, predmetga yo'naltirilgan dasturlash tillarini o'qitishda loyihaviy texnologiyalaridan foydalanish uslubiyotiga bag'ishlangan tugallangan ishlar mavjud emas.

Algoritm va loyihalarni “reja” ma’nosida talqin qilish mumkin bo‘lgani uchun, ularni mohiyati jihatdan bir xil tushuncha deb qarasa bo‘ladi. Chunki, algoritm ham, loyiha ham dastur ishlab chiqish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Odatda, algoritm buyruqlarini turli shakllarda (formula, matn, blok-sxema) ifodalash mumkin. Bu usulda algoritmning buyruqlari soni unchalik ko‘p bo‘lmaganda (masalan, 20-30 ta) yaxshi natija beradi. Amallar sonining ortishi algoritm hajmini kattalashib ketishi hamda ko‘rgazmalilikning yo‘qolishiga sabab bo‘ladi. Oqibatda, algoritmlarni o‘qish, tushunish, tahlil va tahrir qilishda murakkabliklar yuzaga keladi. Bu holat dasturchilar uchun bir qator noqulayliklar tug‘diradi. Katta dasturiy tizimlar uchun loyiha usulidan foydalanish bunday muammolarning oldini olishga yordam beradi.

Loyihalarni ham algoritmlar kabi ifodalash mumkin, ammo ularni graf yoki UML-diagrammalar shaklida qurish ko‘rgazmalilikni oshiradi, foydalanish uchun qulaylashtiradi, o‘qish, tushunish, tahrirlash va tahlil qilish jarayonini soddalashtiradi.

Ishlab chiqiladigan loyihalar quyidagi xususiyatlarga ega bo‘lishi lozim:

- dastur ishlab chiqish uchun yaroqli va qulay bo‘lishi;
- ihtiyoriy boshlang‘ich ma’lumotlar uchun qo‘yilgan masalaning kutilgan to‘g‘ri yechimini kafolatlashi;
- mumkin bo‘lgan variantlar ichida eng maqbul ekanligi;
- yangi masalalar uchun moslashuvchanligi;
- uzilishlarning bo‘lmasligi;
- amalda foydalanishning soddaligi.

Mashg‘ulotlarda talabalardan amaliy xarakterdagi masalalar uchun dastur ishlab chiqish talab qilinadi. Bunda talaba mustaqil ishlaydi va dastlab, qo‘yilgan muammo uchun loyiha (reja) quradi, so‘ngra ana shu loyiha asosida dastur ishlab chiqadi. Natijada talabada turli shakl va mazmundagi masalalar uchun loyiha ishlab chiqish ko‘nikma va malakalari rivojlanadi. Loyiha ishlab chiqish jarayonida talaba

- shaxsiy tajribalariga suyanadi;
- tegishli soha bilimlarini integratsiya qiladi;
- muammoni hal qilishning eng maqbul usullarini izlaydi va amalda qo‘llaydi.

Predmetga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini loyiha texnologiyalari asosida o‘qitishga qaratilgan ta’lim va tarbiya tizimi talaba hayotini uzluksiz qayta qurishga yordam beradi va uni yuqori darajalarga ko‘taradi, ta’lim muassasi esa talabalarni zamonaviy jamiyatda ro‘y berayotgan dinamik o‘zgarishlarga hamda notanish muammolarni raqamlashgan texnologiyalar asosida hal qilishga tayyorlaydi.

Mashg‘ulotlarda loyiha texnologiyalaridan foydalanish jarayonida talabalar ta’limiy maqsadlarga bo‘yicha raqamlashgan jamiyatda muhim hisoblanadigan bir qator shaxsiy fazilatlarni egallaydilar (1-jadvalga qarang).

1-jadvaldan kelib chiqib aytish mumkinki, predmetga yo‘naltirilgan dasturlash tillarini loyihaviy texnologiyalar asosida o‘qitish jarayonida talabalarning quyidagi bilim va malakalari takomillashadi:

- tizimli, algoritmik, mantiqiy va tanqidiy fikrlash;
- masalalar uchun dastur ishlab chiqishning eng yaxshi variantlarini tanlash;
- dasturlash tili vositalaridan o‘rinli foydalanish;
- o‘z hatti-xarakatlari uchun eng maqbul rejalar qurish;

- axborotlar bilan ishlash;
- qonuniyatlarni anglash va ular asosida xulosalar chiqarish;
- turli omillar asosida mustaqil qarorlar qabul qilish;
- jamoa bilan ishlash.

**Loyihalash yordamida egallanadigan ko‘nikma va malakalar. 1-jadval.**

<b>Maqsad</b>	<b>Egallaydigan ko‘nikma va malakalari</b>
Bilishga qaratilgan maqsadlar bo‘yicha	<ul style="list-style-type: none"><li>- tabiat va jamiyatda ro‘y berayotgan hodisa, jarayon hamda obyektlarning xususiyatlarini o‘rganish va yangilarini izlash;</li><li>- kasbiy faoliyatda uchrashi mumkin bo‘lgan muammolarni aniqlash va ularni hal qilish usullarini tahlil qilish;</li><li>- manbalar bilan ishlash;</li><li>- tajribalar o‘tkazish va ularning natijalarini tahlil qilish;</li><li>- zamonaviy axborot texnologiyalarini o‘zlashtirish.</li></ul>
tashkilotchilik maqsadlari	<ul style="list-style-type: none"><li>- o‘z oldiga maqsadlar qo‘yish va ularga erishishning tejamkor usullarini aniqlashtirish;</li><li>- amalda foydalanish uchun yaroqli qarorlar qabul qilish;</li><li>- shaxsiy va jamoaviy faoliyatni tashkil qilish;</li><li>- guruhlarda ishlash va boshqarish;</li><li>- muammolarni hal qilish ketma-ketligini qurish</li></ul>
kerativlik maqsadlari	<ul style="list-style-type: none"><li>- ijodiy faoliyat;</li><li>- tizimli va mantiqiy fikrlash;</li><li>- turli shakl va nazmundagi muammolarni hal qilishning eng maqbul usullarini izlash;</li><li>- model va loyihalar qurish;</li><li>- maqsadga erishish uchun vositalarni o‘rinli va maqsadli tanlash, foydalanish va yangilarini ishlab chiqish.</li></ul>

Loyihaviy texnologiyalarning rivojlanishiga katta hissa qo‘shgan amerikalik professor **Kollings** loyihalarni o‘yinli, sayohat, bayonli hamda konstruktiv turlarga ajratgan. Dasturlash tillarini o‘qitish jarayonida ularning bayonli hamda konstruktiv turlaridan keng foydalanish mumkin.

**Bayonli loyihalar** - muammoni hal qilish jarayonini og‘zaki, yozma yoki boshqa shakllarda bayon qilishga qaratilgan loyihalar.

**Konstruktiv loyihalar** - muayyan, amalda foydalanish uchun yaroqli bo‘lgan mahsulotlarni (shu jumladan, dasturiy) ishlab chiqishga qaratilgan loyihalar.

Loyihalar ishlab chiqishda bayonli va konstruktiv usullarni umumlashtirgan holda ham foydalanish mumkin.

Dastur ishlab chiqish nuqtai-nazaridan, loyiha qurish uchun taqdim etiladigan masalalar quyidagi talablarga mos kelishi shart:

1. ijodiy yoki tadqiqot ahamiyatiga ega bo‘lib, turli sohalardagi bilimlar integratsiyasini talab qiladigan ko‘p qadamli muammoning mavjud bo‘lishi;
2. olinadigan natijalarning (qabul qilinadigan qarorlarning) nazariy yoki amaliy ahamiyatga ega bo‘lishi;
3. loyihani bosqichma-bosqich natijalarga erishiladigan tuzilma shaklida ifodalashning mumkin bo‘lishi;
4. muammoni hal qilishda tadqiqot usullaridan foydalanish (muammoni aniqlash, ostmasalalarga ajratish, hal qilish farazlarini ilgari surish);



5. muammoni hal qilish va natijalarni rasmiylashtirish.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, ixtiyoriy masala uchun predmetga asoslangan dastur ishlab chiqish jarayoniga ham aynan shunday talablar qo'yiladi. Demak, aytish mumkinki, masalalar uchun loyiha usulini qo'llash aynan predmetga yo'naltirilgan dasturlash tillariga mos keladi. Shu sababli, dasturlash tillarini o'qitishda loyihalash usulidan foydalanish yaxshi samara beradi, deb hisoblash mumkin.

Predmetga yo'naltirilgan dasturlash tillarini o'qitishda loyihaviy texnologiyadan talabalar tilning asosiy buyruqlar tizimini o'zlashtirganidan so'ng, bir qator modullar [9] yoki murakkab tuzilmalar ishtirok etadigan ko'p qadamli o'quv materiallari uchun qo'llash yaxshi samara beradi.

Bo'lajak dasturchi injenerlardan o'quv topshiriqlari sifatida o'tilgan mavzularga bog'liq ravishda quyidagi tur masalalari uchun dasturiy vositalarni loyihaviy texnologiyalar yordamida ishlab chiqish tavsiya etiladi:

- aqlli texnologiyalar yaratish;
- server-mijoz tipidagi ilovalar;
- turli mavzularga doir veb-ilovalar;
- kichik, o'rta va katta yoshdagi bolalar uchun kompyuter o'yinlari;
- matnli, jadvalli va boshqa mazmundagi fayllar bilan ishlash;
- ma'lumotlar omborini qayta ishlash masalalari;
- amaliyotda qo'llash uchun yaroqli bo'lgan dasturiy vositalar (masalan, ko'p funksiyali kalkulyator).
- lug'at, ro'yxat va sinflar bilan ishlash;
- iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy masalalar;
- sun'iy intellekt yaratish;
- istisnoli vaziyatlarni qayta ishlash va b.

Shuningdek, loyihaviy texnologiyalardan talabalarning kelajakdagi kasbiy faoliyati bilan bog'liq masalalar doirasida ham foydalanish mumkin.

Bunday masalalar uchun o'qituvchi talabalardan birdaniga mukammal dastur ishlab chiqishni talab qilmasligi lozim. Chunki, mukammal dasturiy vosita ishlab chiqish uzoq davom etadigan jarayon bo'lgani uchun, talabalarda predmetga yo'naltirilgan dasturlash tillarini o'rganishga bo'lgan qiziqishni so'ndirib qo'yishi mumkin. Bu muammoni loyihaviy texnologiyalar asosida hal qilish uchun ikki xil yondoshuv tavsiya qilinadi:

1) masala shartiga qo'yiladigan talablar sonini kamaytirgan holda, talabalarga individual topshiriqlar taklif qilish. Bunda ishlab chiqiladigan dasturiy vositaning amaliyotdagi yaroqlilik darajasi yuqori bo'lmaydi, ammo talabalarda ta'limiy masalalar uchun loyiha va dastur ishlab chiqish yuzasidan tasavvurlarni shakllantirib, dastlabki ko'nikma va malakalarni hosil qilishga erishiladi;

2) guruhni har birida bir nechta talaba jamoalarga ajratish va ularga masala shartiga qo'yiladigan talablar ko'paytirgan holda topshiriqlarni jamoaviy hal qilishni taklif qilish. Bunda, jamoalar tomonidan amalda foydali bo'lgan dasturiy vositalar ishlab chiqilishiga erishish mumkin. Bu usulni amalda qo'llash

a) talabalar uchun dastur ishlab chiqish jarayonini vizuallashtirish yordamida qiziqarli va sodda bo'lishiga yordam beradi;

b) talabalardagi mas'uliyat hissini yanada oshirishga xizmat qiladi;

c) qaralayotgan ta'limiy muammo yuzasidan tasavvurlarini to'ldiradi;

d) chuqur ko'nikma va malakalar hosil qilishda ko'mak beradi.

Har qanday loyiha ustida ishlash asosiy maqsadni aniqlashdan boshlanadi. So'ngra, bu maqsadga erishish jarayoni bosqichlarga ajratiladi. Bunda har bir bosqich asosiy masalaning alohida hal qilinishi ko'zda tutilgan ostmasalalaridan iborat bo'ladi. Loyiha bosh masala yechimini kafolatlashga qaratilgan bosqichlarning tizimli va mantiqiy ketma-ketligi asosida quriladi. Loyiha usuli aynan ana shu jihati bilan predmetga yo'naltirilgan dasturlashga mos keladi.

Loyihalar ishlab chiqish bosqichlarini quyidagi algoritm yordamida ifodalash mumkin:

- 1) bosh masala mazmunini chuqur tahlil qilish (maqsadni belgilash);
- 2) bosh masalani ostmasalalarga (tarkibiy qismlarga) ajratish;
- 3) 2-bosqichni toki ostmasalalarni predmetga yo'naltirilgan dasturlash usullaridan biri yoki asosiy buyruqlari yordamida hal qilish mumkin bo'lgan ostmasalalargacha davom ettirish;
- 4) bosh masalani hosil qilingan ostmasalalarni belgilangan maqsad yo'lida mantiqan birlashtirish (loyihasini ishlab chiqish);
- 5) loyiha natijalarni rasmiylashtirish va tahlil qilish;
- 6) xulosa qilish.

Loyihali algoritm qurilganidan so'ng, uni amalga oshirish uchun predmetga yo'naltirilgan dasturlash vositalari qo'llanadi.

Talabalarni loyihaviy texnologiya asosida ishlashga o'rgatish uchun, ularni yuqoridagi algoritm asosida harakat qilish ko'nikma va malakalarni shakllantirish lozim. Buning uchun, o'qituvchi talabalarga tegishli modul yoki mavzu bo'yicha nazariy ma'lumotlarni taqdim etganidan so'ng, loyihaviy texnologiyani qo'llashga o'tishi tavsiya qilinadi. Talabalarga taklif etiladigan loyihalar qisqa (bitta juftlik uchun) yoki uzoq muddatli (o'quv materialining ma'lum bir moduli, kurs ishlari, bitiruv malakavity ishlari, magistrlik dissertatsiyalari va boshqalar uchun) bo'lishi mumkin. Tabiiyki, bunday loyihalar talabalar tomonidan mustaqil bajariladi va to'raligicha amaliy ahamiyatga ega bo'ladi. Zarur hollarda o'qituvchi vazifalarni bajarish namunalarini taqdim etadi, yo'naltiruvchi maslahatlari bilan loyiha ishlab chiqish jarayonida ishtirok etadi. Talabalarga sodda loyiha qurish uchun namuna tariqasida quyidagi masalani taklif qilish mumkin.

**Masala:** Savdo do'koni uchun ma'lumotlar omborini tashkil qiling.

**Yo'nalish turi:** amaliy matematika, iqtisodiyot, menejment va b.

**Loyiha turi:** ijodiy, amaliy, uzoq muddatli.

**Kutiladigan natija:** foydalanish uchun yaroqli sodda loyiha va dastur.

**Ta'limiy maqsad:** o'tilgan mavzular yuzasidan bilim, ko'nikma va malakalarning shakllantirish.

**Rivojlantiruvchi maqsad:** kasbiy faoliyatga tayyorlash.

**Tarbiyaviy maqsad:** tizimli tahlil, kreativlik, izlanuvchanlik, mustaqil fikrlash, muammo mohiyatini anglash kabi sifatlarni shakllantirish.

**O'quv-pedagogik masala:** avvalgi mavzularda o'rganilgan bilimlarni amalda qo'llash, foydalanish uchun yaroqli loyiha va dastur ishlab chiqish, olingan natija, tahlil va xulosalar yuzasidan tayyorlangan hisobotni o'qituvchiga taqdim etish.

**Muddati:** 1 ta auditoriya mashg'uloti, 2 hafta mustaqil.

Kuzatishlarga ko'ra, talabalar ma'lumotlar ombori bilan bo'liq masalalar uchun dastur ishlab chiqishda ma'lumotlar ombori jadvallarini yaratish va ulardan foydalanish jarayonini tashkil

qilish bilan bog'liq ko'plab muammolarga duch kelishadi. Bunga talabalar tomonidan muammoning umumiy ko'lamini tasavvur qila olmaslik hamda ma'lumotlar ombori bilan ishlash sohasida shaxsiy tajribalarining yetarli emasligini asosiy sabab qilib ko'rsatish mumkin. Masala talabalarga bir qaraganda o'ta murakkab tuyulishi mumkin, chunki u bir-biri bilan mantiqan bog'langan katta sondagi sodda ostmasalalarni (bunday ostmasalalar soni masala ko'lamiga binoan bir nech o'nlab yoki yuzlab bo'lishi mumkin) qamrab oladi. Shu sababli, ma'lumotlar ombori bilan bog'liq masalalar uchun dastur ishlab chiqish jarayoniga odatiy yondoshuvlar maqsadga muvofiq bo'lmaydi va bunday holatlar uchun loyihaviy texnologiya usulini tavsiya qilinadi.

Qaralayotgan masalalar uchun o'qituvchi tomonidan sodda namunaning taqdim etilishi talabalarga muhim ko'rgazmali poydevor bo'lib xizmat qiladi va andoza sifatida dasturiy vosita ishlab chiqish jarayonini oson va qulay holatga keltiradi, deb hisoblaymiz.

Umuman aytganda, ma'lumotlar ombori bilan bog'liq masalalarda ishning ma'lum bir qismi, ya'ni ombor jadvalarining tuzilmasi (strukturasi) inson tomonidan "qo'lda" yaratiladi. So'ngra, bu jadvaldagi ma'lumotlarni qayta ishlashni to'la avtomatlashtirish uchun dasturiy majmua ishlab chiqiladi. Shunga ko'ra, biz qaralayotgan masalani hal qilish jarayoni ikki bosqichdan iborat bo'ladi:

- 1) ma'lumotlar ombori uchun jadval yaratiladi;
- 2) jadvaldagi ma'lumotlar bilan ishlash uchun dastur ishlab chiqiladi.

Masala ko'lami katta bo'lgani uchun, dastur ishlab chiqish jarayonini soddalashtirish maqsadida dastlab dasturiy majmua loyihasini ishlab chiqish tavsiya etiladi. Aniqlik va soddalik uchun talab qilinayotgan jadval tuzilmasi maydonlarini 2-jadvaldagi kabi belgilab olish mumkin.

Bu jadval ustida ma'lumotlarni kiritish, saqlash, saralash, izlash va ko'zda tutilgan amallardan birini tanlash imkoniyatini taqdim etish uchun bosh muloqot oynasini (interfeysni) yaratish talab qilinadi. Muloqot oynasiga mazkur dasturiy majmua bilan ishlash amaliyotida eng ko'p uchraydigan quyidagi boshqaruv (menyu) tugmalarining kiritilishi tavsiya etiladi: fayl, mahsulot bilan ishlash, ko'rish va tahrirlash (maydonlarga tegishli o'zgarishlar kiritish uchun), izlash, chop qilish, yordam (1-rasm). Bu boshqaruv tugmalari o'z navbatida ostmasalalar uchun tashkil qilingan bir qator ostmenyulardan iborat bo'lishi mumkin (3-jadvalga qarang).

**"Savdo do'koni" ma'lumotlar ombori jadvalining tuzilmasi. 2-jadval.**

maydon mazmuni	nomi	maydon mazmuni	Nomi
Mahsulot kodi	Kodi	Ishlab chiqilgan vaqti	Vaqti
Mahsulot nomi	Nomi	Yaroqlilik muddati	Muddati
O'lchov birligi	Ulchovi	Sana	Sana
Bir birlik mahsulot bahosi	Bahosi	Olish	Olish
Miqdori	Miqdori	Sotish	Sotish
Umumiy bahosi	Jami	Mas'ul	Masul

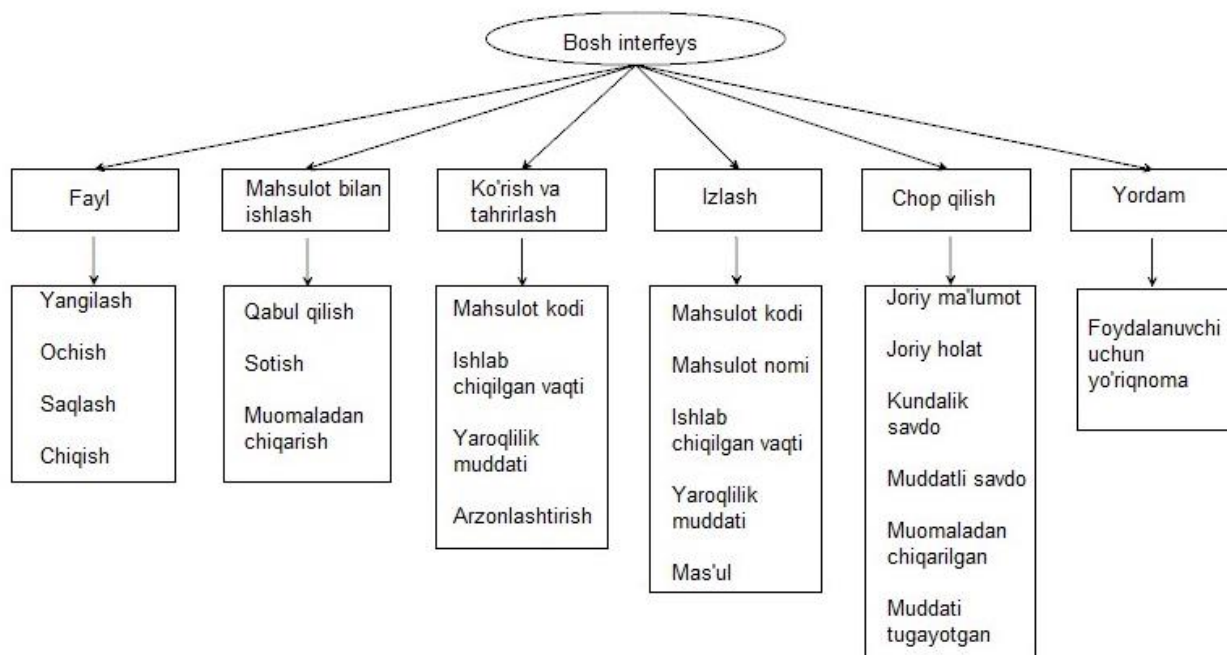
*Eslatma:* Ushbu menyu va ostmenyu tugmalarining tarkibi mukammal emas va ehtiyojga ko'ra kengaytirilishi yoki qisqartirilishi mumkin.

**Savdo do'koni ma'lumotlar ombori uchun ostmasalalar. 3-jadval.**

<b>bosh menyu</b>	<b>Tugmalar</b>
<b>Fayl</b>	Yangilash, ochish, saqlash, chiqish
<b>Mahsulot bilan ishlash</b>	qabul qilish, sotish, muomaladan chiqarish
<b>Ko‘rish va tahrirlash</b>	mahsulot kodi; ishlab chiqilgan vaqti; arzonlashtirish
<b>Izlash</b>	mahsulot kodi; mahsulot nomi; ishlab chiqilgan vaqti; yaroqlilik muddati; mas’ul
<b>Chop qilish</b>	Joriy ma’lumot, joriy holat, kundalik savdo, davriy savdo, muomaladan chiqarish, muddati tugayotgan mahsulotlar.
<b>Yordam</b>	foydalanuvchi uchun yo‘riqnoma

Huddi shu jadvalni diagrammalar shaklida ifodalash dastur ishlab chiqish loyihagini sodda va ko‘rgazmali holatga keltiradi.

Ushbu yiriklashtirilgan loyiha talabalarga dasturiy vosita ishlab chiqishda kamida qanday holatlarni hisobga olish lozimligini ko‘rsatadi va qo‘yilgan muammoni hal qilsih uchun yaxshigina ko‘rgazmali poydevor bo‘lib xizmat qiladi. Taklif qilinayotgan ostmenyularning har biri yetarlicha sodda bo‘lib, ular uchun dastur predmetga yo‘naltirilgan dasturlash vositalari yordamida osongina ishlab chiqilishi mumkin. Masalan, “Muddatli savdo” tugmasi savdo shaxobchalar amaliyotida ko‘p uchraydigan masalalardan biri bo‘lib, ma’lum bir davrda amalga oshirilgan savdo umumiy hajmi hamda mahsulotlarga bo‘lgan ehtiyojlarni aniqlashda qo‘l keladi. Bu masala yetarlicha sodda bo‘lib, ma’lumot so‘ralayotgan



**1-rasm.** Bosh muloqot oynasi.

davrni aniqlash hamda jadvaldan shu davrga mos ma’lumotlarni talab bo‘yicha qayta ishlash va chop qilishni nazarda tutadi. Boshqacha aytganda, bu masalani quyidagi amallar yordamida hal qilish mumkin:

1. funksiya e’lon qilish;
2. zarur modullarni ishga tushirish;
3. ma’lumot bazasi jadvalini ochish;
4. hisobot davri boshini aniqlash (kiritish);

5. hisobot davri oxirini aniqlash (kiritish);
6. jadvaldan shu davrga ma'lumotlarni saralash;
7. jadvalni yopish;
8. orqaga qaytish.

Endi bu amallarni predmetga yo'naltirilgan dasturlash vositalari yordamida osongina dasturlash mumkin. Jumladan, ularni Python tilida quyidagi kod shaklida yozish mumkin (ma'lumotlar omborining yuqoridagi tuzilmasiga mos jadvali "D:\Baza\magazin.db" nomli faylda saqlanayotgan bo'lsin):

```
def muddatli_savdo:
    import sqlite3
    con = sqlite3.connect('magazin.db')
    cursor1 = con.cursor()
    a=input("Muddat boshini kiriting ")
    b=input("Muddat oxirini kiriting ")
    cursor1('SELECT kod, nomi, sana, sotish FROM magazin WHERE a>=sana and
b<=sana')
    rows = cursor1.fetchall()
    for row in rows:
        print(row)
```

Qolgan ostmasalalar uchun ham dasturlarni huddi shu kabi osongina ishlab chiqish mumkin. Barcha ostmasalalar uchun ilovalar dastasi ishlab chiqilganidan so'ng, umumiy dasturiy majmua bosh masala muloqot oynasidagi boshqaruv va ostmenyu tugmalarini tegishli ostmasalalar uchun yozilgan ilovalarni ishlab chiqilgan loyihaga (1-rasmga qarang) ko'ra bir-biri bilan mantiqan bog'lash orqali hosil qilinadi.

Keltirilgan namunadan ham ko'rinib turibdiki, loyihaviy texnologiyalardan foydalanish qaralayotgan bosh masala uchun dasturiy majmua ishlab chiqishga qaratilgan murakkab va chigal jarayonni soddalashtirish va ko'rgazmali holatga keltirish evaziga dasturchilarga katta qulayliklar tug'diradi. Bu holat talabalarga kelajakda dasturiy majmualar yangi versiyalarini ishlab chiqish, tahrirlash, qo'shimcha omillar hisobiga kengaytirishga imkon beradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. 1. Лапина О. А. Метод учебных проектов - образовательная техноло-гия XXI века. <https://pedsovet.su/publ/164-1-0-2587>. [12.11.2022]
2. 8 methodologies that every 21st century teacher should know. - <https://www.realinfluencers.es/en/2019/05/09/8-21st-century-methodologies/> [12.11.2022]
3. Томюк О. Н. Концепции опыта в инструментализме Джона Дьюи // Эпистемы: сборник научных статей. Екатеринбург: Издательский дом «Ажур», 2011. Вып. 6. С. 28-34
4. Рожкова С. В. Роль информатики в изучении общепрофессиональ-ных, специальных дисциплин и подготовке специалиста. <https://videouroki.net/razrabotki/rol-informatiki-v-izuchienii-obshchieprofieessionalnykh-spicialnykh-discipli.html>
5. Liu Y., L. Ren. The Influence of Artificial Intelligence Technology on Teaching. - <https://www.hindawi.com/journals/wcmc/2022/5728569/>
6. Lenz B., Kingston S. 17 Teacher Tech Tools for High Quality Project-Based Learning. <https://www.gettingsmart.com/Blog> [19.11.2022]

7. Исламбекова И. С. Технологический подход к формированию проектной культуры будущего педагога профессионального обучения. Автореф. дис. канд. пед. наук. 13.00.08. Махачкала, 2010. -24 стр.
8. Невзорова И. Б. Формирование готовности будущих программистов к проектно-аналитической деятельности в колледже. Автореф. дис. канд. пед. наук. 13.00.08. Великий Новгород, 2017. -24 с.
9. Otahanov N. A. Classification of Python language modules. Indonesian Journal of Innovation Studies. July, (19) 2022. – 1-12 p.

## **OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA O'QITUVSHINING HUQUQIY MADANIY KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH MEKANIZMLARI**

Z.K.Mamazova O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi o'qituvshisi

*Annotatsiya:* Mazkur maqolada yoshlarda qonunga hurmat, inson huquqlari muammosini tushunish va uni hal etishning mumkin bo'lgan yo'llarini topish qobiliyatiga asoslangan dunyoqarashini shakllantirish kerak. Talabalarning huquqiy madaniyati quyidagi jihatlarida ifodalanishi mumkin. Bular axborot huquqiy madaniyati, huquqiy turmush tarzi madaniyati, ijtimoiy-huquqiy faoliyat madaniyati, qimmatli huquqiy yo'nalishlar madaniyatini o'z ishiga oladi. Talabalarning huquqiy madaniyati oliy ta'lim tizimida sifat ko'rsatkishi sifatida axborot to'plash – so'rov usuli yordamida o'rganilishi mumkin.

*Kalit so'zi:* Huquqiy tafakkur, huquqiy madaniyat, huquqiy tarbiya, huquqiy savodxonlik, qobiliyat, fuqarolik jamiyati, huquq-tartibot, xulq-atvor, psixologik-pedagogik tadqiqotlar, ijtimoiy-huquqiy, zo'ravonlik, jinsiy behayollik, beadablik, qonun ustuvorligini hurmat qilmaslik, jamiyat.

## **МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.**

Z.K.Mamazova преподаватель Международного исламского академии Узбекистана

*Аннотация:* В данной статье важно сформировать в юношеском возрасте мировоззрение, основанное на уважении к закону, умении разобраться в правовой проблеме и найти возможный путь ее решения. Правовая культура студента может быть выражена в следующем аспекте. Булап включает в себя правовую культуру ахлобот, культуру законного брака, культуру общественно-правовой деятельности, культуру ценностно-правовой направленности. Правовая культура студента может быть усвоена в системе высшего образования как мультипликатор качества.

*Ключевое слово:* Правовое мышление, правовая культура, правовое образование, правовое знание, способности, гражданское общество, правовое образование, поведение, психолого-педагогические исследования, социально-правовое, грубость, половая распущенность, наглость, соблюдение законности, общество.

## **MECHANISMS OF FORMATION OF LEGAL CULTUROLOGICAL COMPETENCE OF A TEACHER IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.**

Z.K.Mamazova-teacher of the International Islamic Academy of Uzbekistan

**Annotation:** *In this article, it is important to form a worldview in adolescence based on respect for the law, the ability to understand the legal problem and find a possible way to solve it. The legal culture of a student can be expressed in the following aspect. Bulap includes the legal culture of ahbopot, the culture of legal marriage, the culture of social and legal activities, and the culture of value-legal orientation. The legal culture of a student can be assimilated in the system of higher education as a quality multiplier.*

**Keyword:** *Legal thinking, legal culture, legal education, legal knowledge, abilities, civil society, legal education, behavior, psychological and pedagogical research, social and legal, rudeness, sexual promiscuity, arrogance, law enforcement, society.*

### **Kirish**

Zamonaviy oliy ta'limning dolzarb muammolaridan biri talabalarning huquqiy madaniyati bo'lib qolmoqda. Huquqiy ta'lim umumiyroq - fuqarolik ta'limining munosabatlari tizimi bilan ifodalanadi.

Shuningdek, huquqiy madaniyat va ta'lim belgilangan munosabatlar ular tomonidan tartibga solinadigan huquqiy va axloqiy me'yorlar asosida shakllanadi. Jumladan huquqiy madaniyatni shakllantirish zarurati bu jamiyat taraqqiyotining ehtiyoj bo'lib, nafaqat ob'ektiv, balki sub'ektiv xarakterga ega bo'lgan bir qator sabablar bilan bog'liq. Jamiyatni qayta qurish va shu bilan bog'liq holda har bir qatlam va har bir shaxsning maqsadlarini o'zgartirishni ko'zda tutadi.

Talabalarda huquqiy tafakkurni rivojlantirishga oid olim Nazarov Y., N.Sh.Ro'zinazarovlar: Huquqiy tafakkur - huquq asosida shakllanadigan ong. U yuridik amaliyotda, huquqiy fanlarni o'qitishda, huquqiy tarbiya va targ'ibotda keng qo'llanadi. Bu tafakkur o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, haqqoniylik, aniqlik, huquqiy me'yorlar mohiyatini chuqur anglash, huquqiy idrok etish qobiliyatining namoyon bo'lishida ko'rinadi[1], deya xulosa berishadi.

Talabalarning huquqiy madaniyatiga e'tibor kuchayib borayotganining sababi, yoshlar maktab yoshida rivojlangan huquqiy ongga erishish mumkin emasligi bilan izohlanadi. Buni psixologik-pedagogik tadqiqotlar natijalari tasdiqlaydi.

**Huquqiy madaniyat** – bu jamiyat a'zolari bo'lmish fuqarolarning huquqiy bilish darajasi, huquqga nisbatan hurmati va jamiyatda huquqning yuksak qadriyat sifatida e'zozlanishidir....[2]

**Huquqiy madaniyat** – bu jamiyat hayotiga huquqni sifatli tatbiq etishdir. U kundalik turmush muammo va masalalarini hal etishda huquqiy imkoniyatlardan foydalanishda, halq ehtiyojlarini qondirishda o'ziga xos bir barometdir. Shuning uchun belgilash qiyin emaski, huquqiy madaniyat darajasi qonunchilik mazmunining odamlar ehtiyoji va qiziqishlariga qanchalik yaqinligiga, huquq va burchlar bayon etilgan qonunchilik shaxslarning nechog'lik keng doirasiga daxldorligiga bog'liq[3].

Huquqiy ijtimoiy normalar haqida elementar g'oyalarni shakllantirish uchun imkoniyatlar mavjud bula;

- belgilangan yo'nalishda talabalarning faol pozitsiyasini rag'batlantirish;
- umumiy, huquqiy madaniyatni shakllantirish;
- ijobiy huquqiy tajribani to'plash.

Mazkur 2 qatorda keltirilgan “- umumiy, huquqiy madaniyatni shakllantirish;” yoʻnalishda huquqshunos olim, Z.Amirovning fikricha, huquqiy tarbiya shakllari deganda huquqiy tarbiya subʼektlarining shaxsda huquq va qonunga hurmat, ularni qatʼiy bajarish ruhida tarbiyalash boʻyicha faoliyatni tashqi ifoda etish, huquqiy ongning yuqori darajasini, ijtimoiy faol xulq-atvorni, shuningdek yuqori huquqiy madaniyatni shakllantirish usullarini tushunish lozim[3] – deb huquqiy madaniyatni shakllantirishga oid oʻz taʼrifini beradi.

Oliy taʼlim muhitiga, maxsus yaratilgan sharoitlarga kirib, talaba maqomiga ega boʻlgan sobiq talabalarni maktabda belgilangan huquqiy bazani mustahkamlash va chuqurlashtirish, huquq va majburiyatlarga asoslangan yangi aloqa va munosabatlarni rivojlantirish imkoniyatiga ega boʻladilar.

Boʻljak pedagogning pozitsiyasiga koʻra, kasbiy-pedagogik madaniyat modeli toʻrt komponentdan yaʼni aksiologik, ijodiy, texnologik va shaxsiydan iborat deb hisoblaymiz.

Taxminlarga koʻra, talaba shaxsining huquqiy madaniyati huquqiy qadriyatlar majmui, huquqiy faoliyatning oʻziga xos usuli, huquqiy ijodkorlikning namoyon boʻlishi, shuningdek, koʻrsatilgan asosiy kuchlarni amalga oshirish oʻlchovi va usuli bilan ifodalanadigan yaxlit shakllanishidir.

### **Natijalar va muhokama**

Mamlakatimizning barcha fuqarolari, talaba-yoshlarda shakllangan huquqiy ong va ularga munosib xulq-atvori, har bir shaxsning yuksak huquqiy madaniyati strategik maqsad hisoblanadi.

Ushbu maqsadlarga ularning har bir darajasiga mos keladigan muammolarni hal qilish orqali erishiladi.

Talabaning huquqiy madaniyatini shakllantirishning strategik vazifalariga quyidagilar iborat:

- har bir shaxsning Oʻzbekiston Konstitutsiyasi va davlat qonunchili va davlat va jamiyat oldidagi huquqlari, erkinliklari va majburiyatlarini bilishi;
- turli millatlarning konfessiyalar, urf-odatlar va qarashlarining yashayotgan davlat qonunlariga chuqur hurmat hissini tarbiyalash;
- talabalarning oʻqishga, qonunchiligda mustahkamlangan talablarga rioya qilishga va bajarishga tayyorligini shakllantirish;
- har bir shaxsni faol huquqiy savodxonlik faoliyatiga jalb etish, davlat manfaatlariga daxldorlik hissida ishtirok etishi;
- talaba yoshlarni kundalik hayot va faoliyatda huquq-tartibot, xulq-atvor meʼyorlarining turli xil buzilishiga qarshi kurashishga jalb etish va oʻrgatish;
- talabalarning turli sohalarda tashabbuskorlik, ijodiy faollik koʻrsatish, gʻayriijtimoiy hodisalarga qarshi kurashishda Qonunning keng imkoniyatlaridan foydalanish;
- talabalarni saylov huquqlarini faol amalga oshirishga jalb qilish;
- talabalarda qonun va qoidalarni buzishning barcha shakllariga murosasizlikda tarbiyalash;
- oliy oʻquv yurtlari talabalari orasidan huquqbuzarlikka qarshi qayta tarbiyalash, atrof-muhitning salbiy taʼsirini bartaraf etish.

Talabalarning huquqiy madaniyati taʼlim sifatini baholashning yaxlit elementi sifatida namoyon boʻladi.

Huquqiy madaniyat tushunchasi axborot huquqiy madaniyatini, huquqiy xulq-atvor madaniyatini, ijtimoiy-huquqiy faollik madaniyati, huquqiy yoʻnalishlarni qadrlash madaniyati kabilrni oʻz ichiga oladi.



Faoliyat yondashuvi doirasidagi huquqiy madaniyat deganda huquqiy sohada ishlab chiqilgan qadriyatlarga mos keladigan, xulq-atvorning huquqiy normalarga muvofiqligi, shu jumladan qonun hujjatlaridan foydalanish, rioya qilish va bajarish kabi faoliyat tushuniladi. Huquqiy normalarning ko'rsatmalari, buning natijasida huquqiy madaniy qadriyatlar tizimining doimiy boyib borishi va shaxsning o'zini yanada uyg'un rivojlanishi huquqiy madaniyat shaxsning huquqiy normalari, qadriyatlari va huquqiy xulq-atvori me'yorlarini o'zlashtirishda ijtimoiy munosabatlarni tartibga soluvchi vazifasini bajaradi. Aynan shunday yangilik ta'lim tizimida shaxsning har tomonlama huquqiy madaniyatiga e'tibor qaratish kabi jamiyatda an'anaviy madaniyatning saqlanishini ta'minlaydi va uning barqaror rivojlanishini va ayniqsa ta'lim tizimining sifatini rivojlanishini belgilaydi.

Oliy ta'lim tizimida shaxsning huquqiy madaniyatini o'rganishning strategik yo'nalishlari jamiyat hayotining sohalarini aks ettiruvchi elementlaridir.

Yoshlarda qonunga hurmat, inson huquqlari muammosini tushunish va uni hal etishning mumkin bo'lgan yo'llarini topish qobiliyatiga asoslangan dunyoqarashini shakllantirish kerak. Talabalarning huquqiy madaniyati quyidagi jihatlarida ifodalanishi mumkin. Bular axborot huquqiy madaniyati, huquqiy turmush tarzi madaniyati, ijtimoiy-huquqiy faoliyat madaniyati, qimmatli huquqiy yo'nalishlar madaniyatini o'z ichiga oladi. Talabalarning huquqiy madaniyati oliy ta'lim tizimida sifat ko'rsatkichi sifatida axborot to'plash – so'rov usuli yordamida o'rganilishi mumkin.

Talabalarning huquqiy madaniyatining quyidagi ko'rsatkichlaridan foydalanildi:

1. huquqiy madaniyatni o'z ichiga olgan elementlar
2. Talabalarning huquqiy madaniyatini shakllantirishga oliy ta'lim tizimining ta'siri
3. Huquqshunos mutaxassis bo'lmagan fakultet talabalari uchun huquqiy fanlarning mavjudligi
4. Mavjud huquqiy bilimlarni kundalik hayotda qo'llash
5. O'zini huquqiy munosabatlarning faol ishtirokchisi sifatida baholashi kabilar huquqiy madaniyatning ko'rsatkichlarining yo'nalishi hisoblanadi.

Yuqoridagi ko'rsatkichlardan talabalarda huquq haqidagi g'oya va qarashlar bilan ifodalanadigan axborot huquqiy madaniyati to'g'risida tasavvurga ega bo'lib, huquqni tushunish va shaxsning unga bo'lgan qiziqishi shakllanadi. Oliy ta'lim tizimining talabalarning huquqiy madaniyatini shakllantirishga ta'siri darajasi haqida so'ralganda respondentlar quyidagi javoblarni berdilar: respondentlarning 92 foizi "ha" javob variantini, "yo'q" variantini – 8 foizini tanladi. Shunga ko'ra, oliy ta'lim tizimi talabalarning huquqiy madaniyatini shakllantirish sifatiga ta'sir ko'rsatadi.

Huquqiy ta'lim talabalarning huquqiy madaniyati darajasini ijobiy tomonga o'zgartirishga yordam beradi.

I.L.Bachilo, zararli axborot – tarqatilishi va qo'llanilishi informasion-huquqiy munosabatlar sub'ektlarini uning salbiy ta'siridan himoya qilish zarurati vujudga kelgan axborotdir, deb hisoblagan[4].

Oliy ta'lim tizimi doirasida olingan huquqiy bilimlar talabalarning kundalik hayotdagi huquqiy faolligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va jamiyatning huquqiy hayotidagi ishtirokini rag'batlantiradi. Shaxsning ijtimoiy-huquqiy madaniyati xulq-atvor doirasida sub'ektning mustaqilligi, nostandart xatti-harakatlarida namoyon bo'ladi. Bu esa qonunning adolatliligiga ishonch, uning ko'rsatmalariga amal qilishga tayyorlik, o'z huquqlarini himoya qila olish kabi fazilatlarni shakllantirishga xizmat qilmoqda. Shaxsning huquqiy madaniyatini shakllantirishning tuzilgan



modeli, bizningcha, oliy ta'lim tizimining sifat holatini baholash imkonini beradi. Bu esa, ta'lim tizimining alohida tarkibiy qismlarini tahlil qilish va talabning huquqiy madaniyati darajasini aniqlash imkonini beradi.

### **Xulosa**

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, huquqiy fazilatlarning mavjudligi talabalarning huquqiy madaniyatini shakllantirish va rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday fazilatlarga ega bo'lgan talabalar uchun huquqiy madaniyatning qadriyat va me'yoriy tarkibiy qismlarining ahamiyati oshadi. Talabalarning huquqiy ta'lim komponentining zaiflashishi jamiyatda qabul qilingan qonunlar asosida egallangan ko'nikma va faoliyat bilan to'ldirilishi mumkin.

Talabalarning huquqiy madaniyatiga ta'sir etuvchi bir xil darajada muhim omil – huquqiy bilimlarga bo'lgan qiziqishi – shaxsning huquqiy ko'nikmalarini o'zlashtirishga va ularni amaliyotga tatbiq etishga doimiy intilishidir. Huquqiy bilim olishga bo'lgan qiziqish talabalarning huquqiy madaniyatini shakllantirish va rivojlantirishga foydali ta'sir ko'rsatadi.

Talabalarning huquqiy madaniyatini ijtimoiy hodisa sifatida o'rganish o'quvchilarning huquqiy madaniyatining muhim xususiyatlarini, jamiyatdagi huquqiy bilimlarning mavjudligi va jamiyatdagi roli nuqtai nazaridan aniqlash imkonini beradi. Globallashuv sharoitida talabalarning huquqiy madaniyatining xilma-xilligini ochib berishga ham yordam berdi. Agar shaxs huquqiy bilimga ega bo'lsa, u huquqiy fazilatlarni mavjudligida aks ettirilgan bo'lsa, u jamiyatdagi tegishli rolli xatti-harakatlar bilan tavsiflanadi.

Yosh avlodning huquqiy madaniyatini shakllantirish ko'p jihatdan ularning huquqiy madaniyati holatiga bog'liq.

Huquqiy bilimlarining asosini individual huquqiy normalarni bilish tashkil etadi. Huquqiy tafakkurning tor me'yoriy tamoyilini mustahkamlash va rivojlantirishga, huquqni oliy ta'lim tizimida huquqiy madaniyatni idrok etishga katta hissa qo'shadigan umumiy huquqiy tamoyillar va deklarasiyalar haqida deyarli bilim yo'q. Buni qayta yo'naltirish uchun ta'lim tizimi va yo'nalishini tubdan o'zgartirish talab etiladi, bu esa huquqiy tushuncha va ta'limni aniqlashga huquqiy madaniyatga yangicha yondashuvlarga tayanishdan iborat hisoblanadi. Pozitivistik tushuncha, huquqni qonun bilan birlashtirish, huquqiy ongning primitivlashuviga, inson va fuqaroning huquqlari normalardan kelib chiqadi degan qarashlarning shakllanishiga yordam berdi. Huquqni bunday tushunish tabiiy ravishda ta'lim va tarbiya tizimiga ta'sir ko'rsatib, huquqiy madaniyatning asosiy mazmunini belgilab berdi. Bu esa o'z navbatida o'z ahamiyatsizligi tuyg'usining rivojlanishiga faol yordam berdi. Ta'limning ushbu mazmuni bilan uzviy bog'liqlik uning metodologiyasi bo'lib, u huquqiy ta'limni predmetiga qaratilgan bir tomonlama jarayon sifatida tushunishdan mantiqiy ravishda kelib chiqadi va shuning uchun inersiya va dogmatik fikrlashning paydo bo'lishiga, ijodiy faoliyatni bostirishga yordam beradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Tadjixanov U., Saidov A. Huquqiy madaniyat nazariyasi. – Toshkent: T.2. O'zR IIV Akademiyasi. 1998. –B.181-182.
2. Huquqiy ong va huquqiy madaniyatni shakllantirish davr talabi /Uslubiy qo'llanma. Farg'ona. 2007. 64 b.
3. Sharirov A. Yoshlarning huquqiy madaniyati //Huquq -Rravo. 1998. №4. B-B. 16-19.
4. Ahmodshoeva M., Najimov M. Huquq nima? – T.:TDYUI, 2003. - 35



5. Дружилов, С. А. Профессиональная компетентность и профессионализм педагога: психологический подход / С. А. Дружилов // Сибирь. Философия. Образование. Научно-публицистический альманах: SORAO, ИПК, Новокузнецк. - 2005. - № 8. - С. 26-28.

## **О‘ЗBEKISTONDA INKLYUZIV TA‘LIM TIZIMI JORIY QILINISHINING ME‘YORIY-HUQUQIY ASOSLARI**

Samarqand viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o‘rgatish milliy markazi  
katta o‘qituvchisi M.Yakubjanova  
tel: 998933594196  
e-mail: [moxa\\_1992@mail.ru](mailto:moxa_1992@mail.ru)

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada O‘zbekistonda inklyuziv ta‘lim tizimi joriy qilinishining me‘yoriy-huquqiy asoslari dalillangan. Bugungi kunda inklyuz ta‘lim davlat siyosati darajasida bo‘lib, nogiron va sog‘lom bolalar o‘rtasidagi to‘siqlarni bartaraf etish, maxsus ta‘limga muhtoj bolalar, (ayrim sabablarga ko‘ra nogiron bo‘lgan) o‘smirlar rivojlanishida uchraydigan nuqsonlar yoki iqtisodiy qiyinchiliklardan qat‘iy nazar ijtimoiy hayotga moslashtirishga yo‘naltirilgan umumta‘lim jarayoniga qo‘shishni ifodalovchi ta‘lim tizimi sifatida rivojlanib borayotganligi haqida so‘z boradi.*

**Kalit so‘zlar:** *inklyuziv ta‘lim, nuqsonli bolalar, o‘quv jarayoni, inklyuziv ta‘lim bo‘yicha me‘yori-huquqiy hujjatlar.*

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА ТЕКУЩЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ**

старший преподаватель  
Национального центра обучения педагогов новым методикам Самаркандской области  
М.К.Якубжанова  
e-mail: [moxa\\_1992@mail.ru](mailto:moxa_1992@mail.ru)

**Аннотация:** *В данной статье обосновывается нормативно-правовая база внедрения системы инклюзивного образования в Узбекистане. Сегодня инклюзивное образование находится на уровне государственной политики и представляет собой включение в общеобразовательный процесс, направленное на устранение барьеров между детьми-инвалидами и здоровыми, детьми с особыми потребностями, подростками (инвалидами по тем или иным причинам) вне зависимости от дефектов развития или экономических трудностей. ...говорят, что он развивается как система.*

**Ключевые слова:** *инклюзивное образование, дети с ограниченными возможностями здоровья, образовательный процесс, нормативно-правовые документы по инклюзивному образованию.*

## **REGULATORY AND LEGAL BASIS OF THE CURRENT IMPLEMENTATION OF THE INCLUSIVE EDUCATION SYSTEM IN UZBEKISTAN**



Samarkand regional national center for training teachers in new methods

teacher M.K.Yakubjanova

e-mail: [moxa\\_1992@mail.ru](mailto:moxa_1992@mail.ru)

**Abstract:** *In this article, the regulatory and legal basis of the introduction of the inclusive education system in Uzbekistan is proved. Today, inclusive education is at the level of state policy, and it represents inclusion in the general education process aimed at eliminating barriers between disabled and healthy children, children with special needs, adolescents (disabled for some reasons) regardless of developmental defects or economic difficulties. It is said that it is developing as a system.*

**Key words:** *inclusive education, children with disabilities, educational process, regulatory and legal documents on inclusive education.*

Yoshlarni zamonga mos intellektual inson bo'lib tarbiyalanishida Sharq allomalari va mutafakkirlarining qoldirgan meroslaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Imom al-Buxoriy to'plagan hadislar, Naqshbandiy ta'limoti, Termiziy o'g'itlari, Yassaviy hikmatlari, Ibn Sino, Forobiy, Beruniy, Mirzo Ulug'bek, Yusuf Xos Hojib va boshqalar yaratgan asarlarida yoshlar tarbiyasiga doir qarashlarni keltirib o'tganlar, ular yaratgan manbalardan davrlar kesimida ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish muhimdir. Sharq allomalari va mutafakkirlarining bola ta'lim-tarbiyasidagi qarashlaridan inklyuziv ta'limni takomillashtirishda ham foydalanish mumkin.

Ayniqsa, Abu Ali ibn Sino asarlarida sog'lom bolalar bilan bir qatorda, alohida yordamga muhtoj bolalar tarbiyasiga oid tavsiyalar ham byeriladi. Alloma nogiron bola tengqurlari qatori ta'lim-tarbiya olishga haqli ekanini aytib, ularda kasb-hunar o'rganish, ilm olishga qiziqish boshqalarga nisbatan kuchliligini ta'kidlaydi. Sharq allomalarining bola shaxsini tarbiyalash, ularning rivojlanishida ta'lim-tarbiyaning ta'siri haqidagi qarashlari tahlili keyingi avlod uchun yorqin yulduz kabi yo'l ko'rsatuvchi bo'lib xizmat qilib kelmoqda<sup>44</sup>.

Bugungi kunda respublika bo'yicha jismoniy yoki ruhiy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun jami 86 ta ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlarda 21,2 ming nafar, 21 ta sanatoriy turidagi maktab-internatlarda 6,1 ming nafar o'quvchilar ta'lim-tarbiya oladi. Shuningdek, uzoq muddat davolanishga muhtoj bo'lgan 13,3 ming nafar o'quvchilar uyda yakka tartibda o'qitiladi.

Oxirgi 10 yillikda inklyuziv ta'lim tizimini joriy qilish bo'yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilindi. Mazkur hujjatlarda jamiyatimizning bir bo'lagi bo'lgan maxsus yordamga muhtoj bolalarni ijtimoiy qo'llab-quvvatlash, ularga ta'lim-tarbiya berish, ularning sog'lom bolalar qatoridan o'rin olib o'z qobiliyati, imkoniyatlarini ko'rsata olishiga, ma'naviy kamol topishiga qaratilgan chora-tadbirlar belgilab berilgan. 2014-2016-yillarda Yevropa Ittifoqi bilan hamkorlikda «O'zbekistonda alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar uchun inklyuziv ta'lim» loyihasi amalga oshirildi. Loyiha doirasida respublikaning 5 ta hududida tajribasinov maydonchalari tashkil etilib, 150 nafardan ortiq tibbiy-psixologik-pedagogik komissiya va 1,3 ming nafardan ortiq pedagog xodimlar inklyuziv ta'lim xizmatlariga o'qitildi. Bundan tashqari, pedagog xodimlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish bo'yicha ta'lim

<sup>44</sup> Қаҳҳоров С.К., Қаҳҳорова Д.С. Инклюзив таълим таҳлили // Замонавий таълим. – Тошкент, 2015, №8. - Б.44.

muassasalarining o'quv rejalariga ta'lim tizimiga inklyuziv amaliyotni tatbiq etishga doir 3 ta o'qitish moduli kiritildi. 2 ming nafardan ortiq alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar va ularning ota-onalariga inklyuziv ta'lim xizmatlari tashkil etildi. Toshkent, Samarqand, Namangan, Xorazm va Surxondaryo viloyatlarida 5 ta tajriba-resurs markazi hamda 15 ta tajriba maktablari tashkil etilib, ularga 800 nafardan ortiq bolalar qamrab olindi.

Bugungi kunda respublika bo'yicha jismoniy yoki ruhiy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun jami 86 ta ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlarda (keyingi o'rinlarda – ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari) 21,2 ming nafar, 21 ta sanatoriy turidagi maktab-internatlarda 6,1 ming nafar o'quvchilar ta'lim-tarbiya oladi. Shuningdek, uzoq muddat davolanishga muhtoj bo'lgan 13,3 ming nafar o'quvchilar uyda yakka tartibda o'qitiladi<sup>45</sup>. Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni sog'lom bolalar qatorida umumta'lim maktablarida o'qitish amaliyotini rivojlantirish maqsadida ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalarida ta'lim olayotgan o'quvchilarning umumta'lim maktablariga integrasiyalashuvi (uyg'unlashtirgan holda ta'lim-tarbiya berish) tajribasi qo'llanilishi natijasida so'ngi yillarda 500 nafarga yaqin alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar umumiy o'rta ta'lim maktablariga qaytarildi.

Hozirgi kunda 3,2 mingdan ortiq umumiy o'rta ta'lim maktablarida 13 ming nafarga yaqin o'quvchilar inklyuziv ta'lim bilan qamrab olingan. Shu bilan birga, Xalq ta'limi tizimida alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni o'qitish uchun inklyuziv ta'lim tizimini tashkil etish, ularning ta'lim olishga bo'lgan teng huquqlarini ta'minlash borasida ayrim bo'shliq va kamchiliklar ham mavjud: - *inklyuziv ta'limni tashkil etish bo'yicha*: ayrim ta'lim muassasalarida inklyuziv bolalarga mo'ljallangan to'siqsiz muhit va imkoniyatlar yaratilmagan; inklyuziv ta'lim muassasalari zarur adabiyotlar, metodik qo'llanmalar, turli kasblarga o'qitishga mo'ljallangan uskuna va jihozlar bilan to'liq ta'minlanmagan; ota-onalar alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan farzandlarini umumta'lim muassasalarida o'qitishi mumkinligi haqida yetarli ma'lumotga ega emas; mazkur masalalarga mahalliy ijroiya hokimiyati organlari tomonidan yetarli e'tibor qaratilmayapti; korrupsion holatlar mavjud; - *kadrlarni tayyorlash bo'yicha*: pedagogik kadrlarning kasbiy tayyorgarligi hamda kasbiy malaka darajasi inklyuziv ta'lim uchun tayyorlanmaydi. Shu sabab inklyuziv maktablarda muammolar kelib chiqadi; OTM muassasalar dasturlarida inklyuziv ta'lim berish metodikasiga oid fanlar kiritilmagan; pedagoglarning kasbiy tayyorgarlik sifati past; inklyuziv ta'lim bo'yicha zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalari joriy qilinmagan; - *o'quv jarayonini tashkil etish bo'yicha*: bolalarga inklyuziv ta'lim berish metodikasi ishlab chiqilmagan; inklyuziv ta'lim berishning sifati va samaradorligini aniqlash mezonlari ishlab chiqilmagan; ta'lim muassasalari zarur maxsus o'quv adabiyotlari va metodik-qo'llanmalar bilan yetarli darajada ta'minlanmagan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrdagi «Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-3931-son qarorida alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarning ijtimoiy kafolatlarini ta'minlovchi chora-tadbirlar samaradorligini yanada oshirish, ularning ta'lim-tarbiya (shu jumladan, inklyuziv ta'lim-tarbiya) olishiga xizmat qiladigan moslashuv muhitini yaratish bo'yicha alohida vazifalar qayd etib o'tilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi

<sup>45</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 октябрдаги ПҚ-4860-сон қарорида “2020-2025 йилларда халқ таълими тизимида инклюзив таълимни ривожлантириш концепцияси”.

tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ko'rsatiladigan ta'lim xizmatlari sifatini yaxshilash bo'yicha vazifalar belgilab berilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi «O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi PF-5712-son Farmoniga muvofiq O'zbekistonda inklyuziv ta'limni rivojlantirish, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini takomillashtirish hamda ularga ko'rsatiladigan ta'lim xizmatlari sifatini yaxshilash masalalari kun tartibiga qo'yildi. Shundan so'ng 2021-yil 12-oktyabrdagi "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim berishga oid normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to'g'risida"gi 638-sonli, 2020-yil 13-oktyabrda "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4860-sonli Hukumat qarorlari qabul qilindi. Mazkur Qaror bilan Umumiy o'rta ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni tashkil etish tartibi to'g'risidagi nizom ham tasdiqlandi. Nizom berilishicha, o'quvchilarning bino ichida harakatlanishi va ta'lim olishlari uchun maxsus sharoitlar yaratilgan maktablarda inklyuziv va boshlang'ich tayanch korreksion sinflar tashkil etiladi. Bunda o'quvchilar birinchi sinfga 7 yoshga to'ladigan yilda yoki maktablar uchun belgilangan yosh me'yoridan ikki yilga oshgan bolalarni qabul qilishga hamda hududiy xalq ta'limi boshqarmasi huzurida tashkil etilgan Psixologik-tibbiy-pedagogik komissiya xulosasiga ko'ra, ota-onalar yoki ularning o'rnini bosuvchi shaxslar roziligi bilan ruxsat etiladi.

Inklyuziv ta'lim sinflarida jami o'quvchilar soni 30 nafardan oshmasligi kerakligi korreksion sinflarga faqat bir xil tibbiy tashxisdagi o'quvchilar qabul qilinishi nizomda ko'rsatib berilgan.

Hukumat qarorining yana bir jihatiga e'tibor qaratmoqchimiz. Qarorda 2020 — 2025-yillar davomida inklyuziv ta'lim tizimi uchun malakali pedagog kadrlar tayyorlanishi, qayta tayyorlash va malakasi oshirish, inklyuziv ta'lim joriy etilgan muassasalarning moddiy-texnika bazasining mustahkamlanishi, ular maxsus moslamalar (ko'tarish qurilmasi, pandus, tutqich va boshqalar), zarur adabiyotlar, metodik qo'llanmalar, turli kasblarga o'qitish uchun uskuna va jihozlar bilan ta'minlanishi ham ko'zda tutilgan<sup>46</sup>.

PQ-4860-sonli Hukumat qarorida "2020 — 2025-yillarda xalq ta'limi tizimida inklyuziv ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi" ham qabul qilingan. Mazkur konsepsiyada 2020 — 2025-yillarda xalq ta'limi tizimida alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni o'qitish uchun inklyuziv ta'lim tizimini tashkil etish, ularning ta'lim olish huquqini kafolatlash va ta'minlash maqsadi qilib olingan. Maqsaddan kelib chiqib inklyuziv ta'limni tashkil etish sohasida amalga oshirilishi lozim bo'lgan vazifalar belgilab berilgan<sup>47</sup>.

Jumladan, inklyuziv ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari sifatida inklyuziv ta'lim tizimi uchun pedagog kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish masalasi birinchi o'rinda ko'rib chiqilishi lozim bo'lgan dolzarb muammolardan biridir. pedagogika yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalarida inklyuziv ta'lim dasturlarini joriy etish, inklyuziv ta'lim metodikasiga oid o'quv materiallarini takomillashtirish; inklyuziv ta'lim

<sup>46</sup> Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 12 октябрь 2021 йилдаги 638-сонли "Алоҳида таълим эҳтиёжлари бўлган болаларга таълим беришга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида"ги қарори // <https://lex.uz/docs/5679836>.

<sup>47</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-oktabrdagi PQ-4860-son [qaroriga](#) 1-ilova // <https://lex.uz/docs/-5044711>.

berishning zamonaviy nazariyalarini o'zlashtirish, inklyuziv ta'lim tizimida faoliyat olib borayotgan pedagoglarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish markazlarini tashkil etish hamda ta'lim berishda shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlar asoslarini egallashga sharoit yaratish; o'qituvchi, o'quvchi, ota-ona, jamoat tashkilotlari mutaxassisleri, keng jamoatchilik uchun inklyuziv ta'lim bo'yicha o'quv-uslubiy majmualar va ommabop nashrlar yaratish; inklyuziv ta'lim tizimi joriy etilgan umumta'lim muassasalarida o'qituvchilarning sifat tarkibini, xususan magistrlik darajasiga ega bo'lgan pedagoglar sonini bosqichma-bosqich oshirish; inklyuziv ta'limni joriy etishda avvalo chekka hududlarda joylashgan, o'quvchilar soni kam bo'lgan umumta'lim maktablaridagi alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni o'qitishga e'tibor qaratish; inklyuziv ta'lim sifatini mustaqil baholash tizimini shakllantirish va alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar uchun qo'shimcha pedagogik ta'lim xizmatlarini yo'lga qo'yish; xalq ta'limi sohasida rahbar kadrlar tayyorlash bo'yicha standartlashtirilgan dastur ishlab chiqish, ularga inklyuziv ta'limni amalga oshirish mexanizmlarini ko'zda tutuvchi o'quv kurslarini kiritish; masofaviy kurslarni yo'lga qo'ygan holda, inklyuziv ta'lim tizimi joriy qilingan umumta'lim muassasalarida faoliyat olib boruvchi pedagoglarning malakasini oshirish va qayta tayyorlash tizimi samaradorligini kuchaytirish va qamrovini kengaytirish; inklyuziv ta'lim tizimi joriy etilgan umumta'lim muassasalarida yosh o'qituvchilarni, ularning xizmat mavqeyi o'sishini hisobga olgan holda, kasbiy qo'llab-quvvatlash va hamkorlikda ishlash mexanizmini takomillashtirish; alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga inklyuziv ta'lim-tarbiya berishda innovasion texnologiyalarni qo'llash yuzasidan pedagog xodimlar uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish; A.Avloniy nomidagi Xalq ta'limi tizimi rahbar va mutaxassis xodimlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti o'quv dasturlariga inklyuziv ta'lim-tarbiyaga oid maxsus o'quv dasturlari va mashg'ulotlarini nazarda tutuvchi o'zgartirishlar kiritish orqali ta'lim-tarbiya jarayoni samaradorligini oshirish.

Demak, bugungi kunda barcha sohalar qatori ta'lim jarayoniga ham katta e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, barcha bolalar umumta'lim maktablarida teng huquqli ta'lim olish imkoniyatiga egalar, shuninguchun ham inklyuziv ta'lim jarayoni huquqiy jihatdan zarur me'yoriy hujjatlar bilan mustahkamlangan.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Қаҳҳоров С.Қ., Қаҳҳорова Д.С. Инклюзив таълим таҳлили // Замонавий таълим. – Тошкент, 2015, №8. -Б.44.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 октябрдаги ПҚ-4860-сон қарорида “2020-2025 йилларда халқ таълими тизимида инклюзив таълимни ривожлантириш концепцияси”.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 12 октябрь 2021 йилдаги 638-сонли “Алоҳида таълим эҳтиёжлари бўлган болаларга таълим беришга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида”ги қарори // <https://lex.uz/docs/5679836>.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-oktabrdagi PQ-4860-son [qaroriga](https://lex.uz/docs/-5044711) 1-ilova // <https://lex.uz/docs/-5044711>.



## JISMONIY TARBIYA VA SPORTDAGI ORGANIZMNING BA'ZI FIZIOLOGIK HOLATLARI VA REAKSIYALARI

Shaxbazova Gulrux Orifjon qizi  
Farg'ona davlat universiteti Sirtqi bo'lim  
Aniq va tabiiy fanlar kafedrasida o'qituvchisi  
Usmonov Alisher G'offorali o'g'li  
Farg'ona davlat universiteti magistranti

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanadigan o'quvchilar yoki talabalar organizmning ba'zi fiziologik holatlari va reaksiyalari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bu bilimlarni amaliyotda o'qituvchilar yoki sport trenerlari samarali qo'llashlari tashkillaydigan mashg'ulotlarida kutilajak charchoqni va organizmni tiklanish jarayonlarini sezilarli darajada yaxshilashga oid amalda isbotlangan metod va tavsiyalar berilgan.

**Kalit so'zlar:** metabolizm, boshlang'ich holat, hissiy ohang, boshlang'ich isitma, "qizdirish", charchoq, "o'lik nuqta", "ikkinchi nafas, oganizm tiklanishi.

## НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ И РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Шахбазова Гулрух Орифжоновна  
Ферганский государственный университет  
преподаватель кафедры точных и естественных наук  
Усманов Алишер Гоффоралиевич  
Ферганского государственного университета магистрант

**Аннотаци:** В этой статье представлена информация о некоторых физиологических состояниях и реакциях организма учащихся или студентов, занимающихся физкультурой и спортом. Даны проверенные на практике методы и рекомендации по значительному улучшению утомляемости и восстановительных процессов организма, которые можно ожидать на тренировках, где эти знания будут эффективно применяться на практике учителями или спортивными тренерами.

**Ключевые слова:** метаболизм, начальное состояние, эмоциональный тонус, начальная температура, "лихорадка", усталость, "мертвая точка", "второе дыхание", восстановление организма.

## SOME PHYSIOLOGICAL STATES AND REACTIONS OF THE BODY IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Shakhbazova Gulrukh Orifjonovna  
Ferghana State University  
Lecturer at the Department of Exact and Natural Sciences  
Usmanov Alisher Goforalievich  
Fergana State University undergraduate

**Annotation:** This article provides information about some physiological states and reactions of the body of students or students involved in physical education and sports.



Practically proven techniques and recommendations are given on how to significantly improve fatigue and the processes of recovery of the organism, which will be expected in their training, which will organize the effective application of this knowledge by teachers or sports trainers in practice.

**Keywords:** metabolism, initial state, emotional tone, initial fever, "fever", fatigue, "dead point", "second breath, organism recovery.

### **Kirish**

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanadigan o'quvchilar yoki talabalar, mashg'ulotlardan oldin (va sportchilar ba'zan musobaqadan bir necha soat oldin) ichki organlar va tizimlarning funksiyalarida o'zgarish mavjud - tananing boshlang'ich va boshlang'ich holati deb ataladi. Bu o'zgarishlar organizmning shartli refleks faoliyati natijasi bo'lib, sifat jihatidan har xil ifodalarga ega bo'lishi mumkin. Ishga tushirishdan oldingi holat odatda asab tizimining qo'zg'aluvchanligi (hissiy ohangning oshishi), qon aylanish tizimining faolligi, nafas olish, ovqat hazm qilish va ayrish tizimi, metabolizmning kuchayishi bilan birga keladi. Agar bu o'zgarishlar mo'tadil bo'lsa, optimal chegaralardan oshmasa, ular qulaydir, chunki ular vosita apparati, ichki organlar va tizimlarni yaqinlashib kelayotgan mushak faoliyatiga tayyorlashni ta'minlaydi. Ba'zida mashg'ulot muhiti (ayniqsa, nazorat testlari, testlar mavjud bo'lsa) yoki musobaqalar juda kuchli tirnash xususiyati beruvchi bo'lib chiqishi mumkin, bu asab tizimini optimal qo'zg'atish o'rniga, talabalarda (agar ular jismoniy va aqliy jihatdan yetarlicha tayyorlanmagan) qo'zg'aluvchanlikning haddan tashqari oshishi - "boshlang'ich isitma". "Boshlangan isitma" oxir-oqibatda markaziy asab tizimida ingibitiv jarayonlarning rivojlanishiga, organlar va tizimlar faoliyatini izdan chiqishiga, sport va texnik natijalarning pasayishiga olib keladi. Bunday boshlang'ich va boshlang'ich holat, asab tizimining qo'zg'aluvchanligining pasayishi holati (boshlang'ich apatiya, befarqlik) noqulay hodisa sifatida qaralishi kerak. Boshlanish holatini "qizdirish" orqali sozlash mumkin. «qizdirish»ning tanaga fiziologik ta'siri universaldir - u ortiqcha qo'zg'alishni kamaytirish va markaziy asab tizimining qo'zg'aluvchanligini oshirish uchun teng darajada ishlatilishi mumkin. Kuchli mushak ishining uzoq davom etishi bilan energiya resurslari ta'minoti asta-sekin tugaydi, metabolik mahsulotlar qonda to'planadi va ishlaydigan skelet mushaklaridan miya yarim korteksiga kiradigan impulslar qo'zg'alish va qo'zg'alish jarayonlari o'rtasidagi normal munosabatlarning buzilishiga olib keladi. Bu o'zgarishlar sub'ektiv sezgilar bilan birga keladi, bu esa jismoniy ishlarni bajarishni qiyinlashtiradi, natijada tananing ishlashi pasayadi va charchoq holati boshlanadi. Agar tanaga dam bersangiz, boshqa faoliyatga o'tsangiz, tana parchalanish mahsulotlaridan xalos bo'ladi, energiya resurslarini tiklaydi, charchoq belgilari yo'qoladi, tana yana ishlaydi.

### **Adabiyotlar tahlili va metodlar**

Mazkur mavzuga oid tahliliy tajribalar rus olimlari tomonidan juda kata maxorat va qiziqishlar bilan olib borilgan. Organizmda jismoniy harakatlardan so'ng paydo bo'ladigan charchoq va uning turlarini Ibn Sino o'z asarlarida aniq ma'lumotlar berib ketgan. Bugun ushbu ma'lumotlarga asoslanib jismoniy tarbiya va sportda jismoniy yuklamalardan hosil bo'ladigan charchoqni turiga ko'ra ma'lum metodlardan samarali foydalaniladi. Charchoq darajasi va natijada tiklanish davri (ya'ni, dam olish uchun zarur bo'lgan vaqt) talabalarining sog'lig'i va jismoniy tayyorgarligi holatiga, bajarilgan ishlarning hajmi, intensivligi va davomiyligi, atrof-muhit sharoitlari (sanitariya-gigiyena sharoitlari) ga bog'liq, meteorologik

omillar). Axloqiy va irodaviy tayyorgarligi, o'quvchining hissiy ohangi jismoniy faoliyatga katta ta'sir ko'rsatadi. Maqsadlilik, g'alaba qozonish istagi, burch tuyg'usi ijobiy his-tuyg'ularni keltirib chiqaradi, ular kuch qo'shadi, charchoqning boshlanishini kechiktiradi va aksincha, iroda etishmasligi, oldinda ish qilishdan qo'rqish, kurash, ruhiy tushkunlik, past ma'naviyat, salbiy his-tuyg'ular boshlanishini tezlashtiradi. charchoqning sub'ektiv tuyg'usini kuchaytiradi. Ish qobiliyatining pasayishiga va charchoqqa olib keladigan har qanday ishdan keyin dam olish va tiklanish kerak. Organizmning dam olishi faol (boshqa ilgari ishlamagan muskullar ishtirokidagi faoliyatning boshqa turiga o'tish) va passiv (tanaga mushaklarning dam olishi berilganda) bo'lishi mumkin. Yaxshi dam olish uchun uyqu va to'g'ri ovqatlanish juda muhimdir. Kam uyqu, tartibsiz va muvozanatsiz ovqatlanish, shuningdek, sog'liq holatidagi og'ishlar fonida dam olish bo'lmaganda tez-tez takrorlanadigan jismoniy mehnat surunkali charchoq va ortiqcha ishlashga olib kelishi mumkin. Charchoq hodisalari asta-sekin, sezilmaydigan darajada oshishi mumkin: uyqu buziladi, tuyadi yomonlashadi, keyin charchoq hissi paydo bo'ladi, jismoniy mashqlar qilishni istamaydi, terlash kuchayadi, vazn kamayadi, boshqa kasalliklar paydo bo'ladi. Sportda markaziy asab tizimining haddan tashqari tirnash xususiyati va haddan tashqari ishi natijasida, mashg'ulot jarayonining tamoyillari va rejimini buzish bilan birga yuzaga keladigan bunday surunkali ortiqcha ish haddan tashqari mashg'ulot deb ataladi.

### **Natijalar va muhokamalar**

Tizimli tibbiy-pedagogik nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish surunkali ortiqcha ishning (ortiqcha mashg'ulot) dastlabki belgilarini o'z vaqtida aniqlash va zarur profilaktika choralarini ko'rish imkonini beradi. Haddan tashqari mashq qilish holati maxsus davolashni talab qiladi. Agar sportchi yoki sportchi etarlicha tayyorgarlik ko'rmagan bo'lsa va shunga qaramay, kuch jihatidan mashg'ulot holatiga mos kelmaydigan jismoniy ishlarni bajarishga harakat qilsa, ish boshlanganidan keyin bir muncha vaqt o'tgach, u oyoqlarida qattqlikni his qiladi; ko'krak qafasi, og'irlik, bosh aylanishi, bo'g'ilish, u jismoniy ishni to'xtatish istagi bor. Bu hislarning kulminatsion nuqtasi "o'lik nuqta" deb ataladi. Bu charchoqning bir turi. Bu asosan, kam tayyorgarlik fonida, noto'g'ri ishlarni bajarayotganda, barcha organlar va tizimlarning faoliyati yomon muvofiqlashtirilganligi, harakatlar (ularning hajmi, intensivligi), qon aylanishi, nafas olish va metabolizm o'rtasidagi muvofiqlashtirish buzilganligi sababli yuzaga keladi. Puls va nafas olish keskin tezlashadi, qon bosimi ko'tariladi, harakatlarning ravshanligi va mustahkamligi, ritmikligi buziladi. Agar iroda sa'y-harakatlari bilan "chidash", ishlashni davom ettirish, paydo bo'lgan qiyin his-tuyg'ularni engish mumkin bo'lsa, u holda tez orada nafas olishda yengillik, ko'krak qafasidagi siqilish, og'riq va ishdan bo'shatishning cheksiz istagi paydo bo'ladi. Umumiy farovonlikning yaxshilanishi hissi. Bu holat "ikkinchi nafas" deb ataladi. Nafas olishni ongli ravishda tartibga solish (ekshalatsiyani uzaytirish va kuchaytirish) natijasida sportchining miya yarim korteksida qo'zg'alish va inhibitsiyon jarayonlari muvozanatlashganda, arterio-venoz farqning kuchayishi va kuchli terlash tufayli metabolik mahsulotlar. Dastlabki qizish, yaxshi tayyorgarlik holati (sport holati), ish kuchining asta-sekin o'sishi "o'lik nuqta" ning boshlanishini kechiktiradi yoki hech bo'lmaganda salbiy his-tuyg'ularni sezilarli darajada zaiflashtiradi, boshlanishini osonlashtiradi. "ikkinchi nafas". Ba'zida ma'naviy-irodaviy va psixologik tayyorgarligi zaif bo'lgan sportchilar va sportchilar "o'lik nuqta" ni engib o'tolmaydilar, ularda "ikkinchi nafas" yo'q, tez, sayoz va intervalgacha nafas olish, tez-tez zaif to'ldirish pulslari,) lablar terisi oqarishi ba'zan ko'karishi titroqlar.

Bunday holda, jismoniy ishni to'xtatish yaxshiroqdir, chunki hushidan ketish mumkin. Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanayotganda, uslubiy va sanitariya-gigiyena qoidalarini qo'pol ravishda buzgan ba'zi odamlar ma'lum kasalliklarga duch kelishi mumkin.

### **Hulosa**

Hulosa qilib aytganda jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanadigan o'quvchilar yoki talabalar organizmni anatomo-fiziologik hususiyatlarini inobatga olish shart. Bunda individuallilik alohida ahamiyat kasb etadi. Yuqorida keltirilgan tavsiyalarni amalda qo'llash jismoniy tarbiya va sport trenirovkalarida shug'ullanuvchilarni jismoniy imkoniyatlaridan tog'ri foydalanishlarini yo'lga qo'yishda samarali ta'sir ko'rsatishi mashg'ulotlar davomida o'z isbotini topdi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI**

1. Ruzmatovich U. S. et al. INCREASING THE ACTIVITY OF SCHOOL-AGED CHILDREN //World Bulletin of Social Sciences. – 2022. – T. 8. – C. 49-51.
2. Shahbazova G. Physical Culture Of Preschool Children //Journal of Academic Leadership. – 2022. – T. 21. – №. 1.
3. Shahbazova G., Alisher U. THE IMPORTANCE OF WATER HARDENING OF PRESCHOOL CHILDREN //INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – T. 16. – №. 3. – C. 41-45.
4. Shahbazova G. General hardening of children //INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – T. 16. – №. 3. – C. 46-50.
5. Gulrukh S. METHODS OF ADAPTING PRESCHOOL CHILDREN TO SPORTS GAMES //ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603. – 2022. – T. 11. – №. 10. – C. 89-95.
6. Gulrukh S. CONDITIONS AND METHODS OF TEACHING THE THEORY OF MOVEMENT GAMES AND SPORTS ELEMENTS, TAKING INTO ACCOUNT THE DEVELOPMENT OF INDEPENDENCE OF PRESCHOOL CHILDREN //ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603. – 2022. – T. 11. – №. 09. – C. 75-84.
7. Shaxbazova G. MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING MUSTAQILLIGINI OSHIRISHNI HISOBGA OLGAN HOLDA HARAKATLI O'YINLARNI O'RGATISH SHARTLARI VA USULLARI //Ta'lim fidoyilari. – 2022. – T. 8. – C. 81-86.
8. Matluba M. The Role of Effective Use of Information Technologies in Teaching Natural Sciences //International Journal of Culture and Modernity. – 2022. – T. 14. – C. 82-85.
9. Abduxalilovna M. M. The internal miracle of the body is the blood //INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429. – 2022. – T. 11. – №. 05. – C. 71-74.

## **BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINING METODIK MASALALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI**

Maqulov Shuxratjon Xolmatjonovich Namangan davlat pedagogika instituti "Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim metodikasi" kafedrasida katta o'qituvchisi

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik masalalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari haqida fikr yuritilgan, metodik ishlar tizimini to'g'ri yo'lga qo'yish haqida yoritib berilgan.*

***Kalit so'zlar:** O'quv faoliyati, ehtiyoj, rag'bat, harakat, malaka, qobiliyat.*

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

Макулов Мухратжон Холматжонович

Старший преподаватель кафедры "Методика дошкольного и начального образования" Наманганского государственного педагогического института

***Аннотация:** В данной статье рассматриваются педагогические возможности разработки методических вопросов у будущих учителей начальных классов, освещается правильное выполнение системы методической работы.*

***Ключевые слова:** Учебная деятельность, потребность, мотивация, усилие, компетентность, способность.*

## **PEDAGOGICAL OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL ISSUES OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS**

Maqulov Shukhratjon Kholmatzhonovich

Namangan State Pedagogical Institute Senior Teacher of the Department "methodology of preschool and primary education"

***Annotation:** This article discusses the pedagogical possibilities of developing methodical issues of future elementary school teachers, and sheds light on the proper implementation of the system of methodical work.*

***Key words:** Educational activity, need, motivation, effort, competence, ability*

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirishning asosiy mazmuni umumiy va xususan metodik malakalarni shakllantirishning psixologik-pedagogik asoslarini aniqlashga moljallangan. Bu malakalar shakllanadigan sharoitlarni ko'rib chiqish va tahlil qilishni talab etadi. Zamonaviy psixologiya fanida malakalarini shakllantirishga faoliyatga asoslangan yondashuv istiqbolli hisoblanadi. Demak, har qanday malaka tugallangan faoliyatning subektiv mahsulidir. Faoliyat tushunchasining umumiy tahliliy izohini keltirib o'tamiz. Faoliyat - bu odamlarning ma'lum maqsadga muvofiq hayotiy harkatli faoliyatidir. Faoliyatning mutaxassislik jihati aynan bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining faollikni maqsadga muvofiq tashkil etishdan iborat [1]. Faoliyatning eng muhim xususiyatlari uning predmetliligi (moddiy yoki ideal, mukammal obyektga yoki boshqa subektlarga yonaltirilganliligi), subektivlik va onglilikdir.

Inson faoliyatining tuzilishi murojaat qilinsa,, ehtiyojlar, motivlar, emotsiya, operatsiyalar, vositalar, maqsadlar, iroda, natijalarni baholashni ajratish mumkin. "Hojat, etishmovchilik, muhtojlik - ehtiyojning chuqur asosidir. Ehtiyoj faoliyatning asosidir. Emotsiya, muhtojlik va ehtiyoj asosida amal qiladi. Rag'bat, motivlar, sabab- maqsadlar bu inson oz oldiga vazifa qoygan va uni hal qilish uchun muayyan amal,harakatlarni amalga oshirgan taqdirda u yoki boshqa ehtiyojlarning muayyanlashtiriluvi, aniqlashtiriluvidir. Amallar, harakatlar asosida rag'bat, motivlar yotadi.

Amal tarkibiga operatsiyalar kiritilgan bo'lib, ular uchun ularni bajarish tartibi va qoidalari nazarda tutilgan. Shu bilan birga, amal, harakatlar va operatsiyalar nisbiy tushunchalardir: ba'zi, yarim sharoitlarda amal, harakat bolgan narsa boshqalarda operatsiya bo'lishi mumkin va aksincha. Faoliyat va amal, harakat tushunchalari orasida aniq aloqadorlik, bog'liqlik mavjud emas: motivlarning maqsadga ko'chishi, otishi holatida amal,harakat va faoliyat o'rtasida o'zaro teskari ko'chishlar, aksincha imkoniyati mavjud. Faoliyat maqsad bilan, amal harakat esa motiv bilan solishtiriladi.Har qanday faoliyatni amal, harakatlar orqali amalga oshirish, zaruriy ravishda uning faoliyat tahlili birligi bolishiga olib keladi [2].Amal, harakatda, xuddi faoliyatda bolgani kabi uning mo'ljal,tayanch yo'l ko'rsatuvchi, ijroiya va nazorat qismlari farqlanadi [3]. Shuningdek, [4] asarida yuqoridagilar qatoriga tashqari rejalashtirish qismi ham kiritiladi. Mustaqil davlatlar hamdostligi olimlaridan (N.F. Talizina, I.A. Volodarskaya) fikriga kora, harakatni amalga oshirishdagi muvaffaqiyat uning tayanch ko'rsatuvchi asosi inson uni bajarishda tayanadigan shart-sharoitlar tizimi bilan belgilanadi deydi[5]. Z.A.Reshetovaning fikriga kora, mo'ljal ko'rsatuvchi asos tushunchasiga boshqacha tarzda yondashadi, uni harakatning dastlabki rejasi sifatida emas, balki allaqachon amalga oshirilgan harakat natijasi sifatida organadi. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirishning yo'l ko'rsatuvchi asosi allaqachon organilgan faoliyatning atributi deb tarif beriladi [1:1] Ko'rinishidan, bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirishning tushunchasiga tarif berishdagi bu noaniqlik (bir manolilik) subektning amalga oshirilgan harakat haqidagi tasavvurlari harakatda ifodalanishi mumkinligi sababli yuzaga keladi.

Bizning tadqiqotimiz maqsadlarini olima (Z.A. Reshetova) tomonidan berilgan ta'rif eng ko'p qondiradi: "Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirish - bu o'zlashtirilgan predmetlar, harakatlar va hokazolarning obyektiv xarakteristikalarini ham, ham tadqiqot natijasini, shuningdek unga subektiv munosabatni aks ettiruvchi subektiv xarakteristikalarni ham oz ichiga olgan malakadir" [3:1]. SHunday qilib, Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirish aslida bu faoliyat mahsulidir. Faoliyat – birlamchi tarzda uning predmetining o'zi bu faoliyatning boshqaruvchisi bolgan jarayon, va ikkilamchi tarzdagina predmet mazmunini qayd etuvchi, barqarorlashtiruvchi va ozida tashuvchi faoliyatning subektiv mahsulidir. Uni yanada chuqirroq tahlili qiladigan bolsak, ushbu subektiv mahsulot bu malakadir.Psixologik-pedagogik adabiyotlarda "malaka" tushunchasining turli talqinlari mavjud. Biroq, ularning xilma-xilligi orasida ikkita yondashuvni ajratish mumkin. Birinchi yondashuv tarafdorlari malakalarni tushunishga jarayonli nuqtai nazarga rioya qilishadi: malakalar bilim asosida shakllanadi (shakllantiriladi), faoliyatni tavsiflaydi va faoliyatda namoyon boladi; ikkinchi yondashuv tarafdorlari malakalarga shaxsning xossasi deb tarif beradilar.

Shular bilan bir qator ayrim tadqiqotchilar o'zlarining ilmiy ishlarida malakalar insonning harakat yoki faoliyatni amalga oshirish qobiliyati" deb hisoblashadi. MDH olimlaridan (A.V. Petrovskiy) [6] tarificha, malaka bu "mavjud malumotlar, bilimlar yoki tushunchalardan foydalanish, ular bilan narsalarning muhim xususiyatlarini aniqlash va muayyan nazariy yoki amaliy muammolarni muvaffaqiyatli hal qilish uchun ishlash qobiliyati". N.V.Kuzmina [7] malakalarni ozgargan sharoitlarda faoliyatning muayyan turlarini bilim va ko'nikmalar asosida bajarish qobiliyati deb hisoblaydi. G.S. Laptev [8] va E.A. Mileryan [9] malakani faoliyatning ongli belgilangan maqsadiga bilim va malakalar asosida erishish uchun egallangan qobiliyat deb tushunishadi.

Shu o'rinda tadqiqot nuqtai nazardan kelib chiqadigan bo'lsak, malaka bu insonning ilgari orttirilgan tajribasiga asoslangan har qanday faoliyat yoki harakatni amalga oshira olish qobiliyatidir, qolaversa, malaka shaxsning xossasidir degan xulosalarni bayon etish, har jihatdan bo'lajak boshlangich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlarini kengroq ochib berishga yordam beradi. Mazkur atama tahlili jarayonida yana bir narsani unutmaslik kerak. Bu ham bolsa, malaka ilgari egallangan bilimlar va konikmalar asosida shakllangan muayyan faoliyat yoki harakatni bajarish qobiliyat hamdir. Chunki, malaka bu eng yuksak insoniy xossa, ko'p yillik orttirilgan tajriba bolib, uning shakllanishi pedagogik jarayonning yakuniy maqsadi hisoblanadi. Shunday ekan, malaka bu shaxsning xossasi bolib, ushbu malaka talab qilinadigan faoliyat uchun eng sodda qobiliyat ham bolishi mumkin. Biroq, keyinroq qobiliyatlar bilan malakalarni biri ikkinchisiga solishtirilmaligini takidlash joizdir. Egallanadigan malakalar xuddi shunga o'xshash faoliyatning ancha murakkabroq turi uchun qobiliyatlarni yaxshilaydi, ammo qobiliyatlarning butun tuzilmasining bir qismi bolgan bir paytda, ularning o'rnini almashtira olmaydi.

Masalan, ayrim olimlar (N.A. Rikov) malakani oqilona ongli, ... o'zini avtomatga oxshamasdan harakat qilishga tayyorlik [10]. (M.A. Danilov) malakani shaxsning olingan bilimlar asosida ongli ravishda amalga oshiriladigan amaliy harakatlarga tayyorligi sifatida organadi [6:1]. A.V. Usova o'zining malakani tushunishida [7:1] nafaqat uning namoyon bolish xususiyatini balki, aniq maqsadlarga erishish uchun harakat sifatida yonaltirilganligini ham hisobga oladi. Shuningdek, [7:2] malaka insonning mavjud bilim va konikmalarga asoslangan holda belgilangan maqsadga muvofiq muayyan harakatlar yoki operatsiyalarga tayyorligi sifatida tavsiflanadi. Z.I. Xojdava [11] "malaka - ... u yoki boshqa vazifani ongli tarzda echish uchun .... orttirilgan tayyorlikdir" [11:1.] deb hisoblaydi va malaka harakatlarni amalga oshirish mustaqillik va osonlik bilan tavsiflanadi, deb korsatadi. Malakaga tarif berishda olim D. Xamblin [10:1] uni shakllantirishning faoliyatga asoslangan xususiyatini takidlaydi. Yana [10:2] asarida malaka insonning ehtiyojning mavjudligi va uni qondirishning obyektiv holatiga bog'liq boladigan malum bir faoliyatni amalga oshirishga tayyorligi deb tushuniladi. Malakaga tayyorlik tushunchasi orqali ta'rif berish doirasida ba'zi mualliflarning nuqtai nazari malaka va harakat tushunchalarini bir-birga o'xshash degan tushunchalarni ilgari suradi. Masalan, (T.A. Ilina) [7:2] malaka deganda amaliy harakatlarni yoki olingan bilimlar asosida ongli ravishda bajariladigan amaliy harakatlarga tayyorlik deb tushunadi. V.I. Zikovaning [5:1] ta'kidlashicha, malakalar bu olingan bilimlar asosida bajariladigan harakatlarni uni tashkil etadigan operatsiyalarini tola anglagan holda bajarish usullaridir. E.I. Rogovning fikricha esa, malaka bu subekt ozlashtirgan harakatlarni egallangan bilim va konikmalar to'plam bilan taminlanadigan bajarish usuli hisoblanadi [10:3].



Tadqiqot jarayonida juda ko'plab olimlarning malaka, tayyorgarlik kabi tushunchalarga bergan izohlari, tariflari va turli tadqiqotlari yuzasidan amalga oshirgan talqinlari haqidagi iboralarini tahlil qildik. Shu nuqtai-nazarlardan kelib chiqqan holda biz tomonimizdan olib borilayotgan tadqiqot mavzusi yuzasidan tegishli izohlarni keltirib o'tishni joiz deb topdik. Nazarimizda, malaka nazariy va amaliy harakatlarda ifodalangan bilimlarning maxsus shakli bolib, u turli vaziyat, sharoit, xolat va jaaryonlarda qanday harakat qilish haqidagi bilimlar majmuidir. Bu bilimlar asosan ish faoliyatda oz tasirini korsatadi. Ya'ni malaka bu harakatdagi bilimdir. O'rganishlar natijasi shuni korsatdiki, malakaning harakat usuli sifatidagi boshqa bir ixtisoslikka ishora qiladi: malaka bu operatsiyalarning umumiy maqsadga ega bolgan va variativ operatsiyalarda qo'llashga bo'lgan tayyorlik darajasigacha o'zlashtirilgan tartibga solingan qatoridan iborat harakat usulidir. To'g'ri, malaka tushunchasini talqin qilishga oziga xos tarzda turli yondashuvlarni ko'rib chiqish barobarida, malakalarga ta'lim mazmunining tarkibiy qismi sifatida qarash har ikki: faoliyat usullari va malaka va ko'nikmalar tushuncha ham bir xil o'rinli degan xulosaga kelish imkonini berdi [4:1]. Shuningdek, malakalar amaliy harakatlarning o'zidir deb korsatishimiz uchun ham asos bo'lib xizmat qiladi. Biroq, harakatlar ko'proq jihatdan predmet bilan bilan solishtiriladi, malakalar esa inson bilan solishtiriladi.

O'rganishlar jarayonida mavzuga oid adabiyotlar tahlili malakalarning yuqorida keltirilganlardan biroz farq qiladigan tariflarini aniqlashga imkon berdi. Masalan, malaka har qanday harakat yoki faoliyatni tog'ri metod va usullardan foydalangan holda muvaffaqiyatli bajarishdir; malakaga ega bolgan holda ham odam harakatda muvaffaqiyat qozona olmasligi yoki harakatlarning muvaffaqiyatini taminlaydigan tog'ri uslublar va usullardan tasodifan foydalanish odamning malakaga ega ekanligini anglatmaydi; malakani harakatning muvaffaqiyatligi olchovi sifatida tushunish degan tarifga teskari tushunish hisoblanadi. Bolajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari tahlili jarayonida malakalarga turli xil ozgaruvchan sharoitlarda oquv vazifalarini hal qilish imkoniyati ekanligi tushunish mumkin. Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining oquv-bilish jarayonida malakalar bu subektning imkoniyatlari va faoliyatining vazifalarni bajarishning obyektiv talablariga egallangan muvofiqligi deb taxmin qilish mumkinligi anglatadi. Bu malakaning pedagogik ensiklopediyada berilgan tarifiga hamohangdir. Malaka bu harakat qilishga majbur bolgan maqsad va shart-sharoitlarga muvofiq amalni samarali bajarish imkoniyatidir. Biroq, talimning mohiyati haqidagi qarashlar ozgarayotgan, tahsil oluvchi shaxsining shakllanishi, uning tafakkurini rivojlantirishga etakchi rol berilayotgan zamonaviy sharoitlarda, malaka o'zlashtirilgan uslubning tarkibiy qismi sifatida qaraladi ... va malaka tushunchasi uslub tushunchasiga boysungan bolib qoladi" [3:1]. Ta'lim tizimida berilayotgan bilimlarni uzatishga umumiy yonaltirilganligidan tahsil oluvchining funksional savodxonligini shakllantirishga, mustaqil ravishda malumot olish va qayta ishlash qobiliyatlarini rivojlantirishga, o'zini mustaqil rivojlantirishga tayyorlikni shakllantirishga o'zgartirish tahsil oluvchilarni faoliyatni amalga oshirish uslublari tizimi bilan taminlash ehtiyojini shartlaydi.

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari jarayonida malaka tushunchasiga ta'rif berishda uning shakllanish jarayoni muhim rol o'ynaydi. Malakalar allaqachon malum bolgan harakat usulini notanish, nostandart vaziyatga otkazish orqali shakllanadi. I.I. Ilyasov [2:1] ta'kidlaganidek,

malakalarning takomillashuvi ularning yangi bilimlar tizimiga va faoliyat usullariga qo'shilishi hisobiga amalga oshadi. Bunday holda, malakalarni tashkil etuvchi ilgari olingan bilimlar qayta tuzulmalashtirish sodir boladi. Shubhasiz, subekt jarayonni ongli amalga oshiradi. Shu munosabat bilan malakalarni takomillashtirish ularni ong osti darajasida avtomatlashtirishni anglatmaydi. Malakaning o'ziga xos xususiyati bu butun tizimni tashkil etuvchi harakatlarining ongliligidir. Onglilik harakatlarni keng miqyosda amalga oshirish darajasida namoyon boladi. Bu borada V.A. Dalinger quyidagicha yozadi: Malakaning konikmadan asosiy farqi tegishli harakatning siqilgan yoki keng miqyosda bajarilishidir, harakatning tor miqyosda ijro etilishida biz konikmani, kengaytirilgan holatda esa malakani koramiz [11:2].

Pedagogika sohasida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik malakalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari tahlili jarayonida maqsadga muvofiq faoliyatning umumiy qonuniyatlariga bo'sunadigan pedagogik jarayondir. Psixologlar malakalarni egallashda onglilik, mustaqillik va faollikni asosiy tamoyillar deb hisoblaydilar. Malakani ozlashtirish oquv faoliyatining maqsad obrazini anglash bilan birga keladi, yani boshlang'ich sinf o'qituvchilarining oquv faoliyatining kutilayotgan natijasining meyoriy-mazmun parametrlarini fikrlab tushunadi. Shu asosda boshlang'ich sinf o'qituvchisi maqsad-obrazlarga erishish uchun maqsad-vazifalar [12] qoyadi. Maqsad-vazifalar motivatsion mazmunga asoslanganligi va ularda namoyon boladigan shaxsiy ehtiyojlar va motivlar bilan belgilanishi (determinatsiya bolishi) oz-ozidan ayon. Boshlang'ich sinf o'qituvchisining talimdagi faolligi nafaqat uning oquv faoliyatidagi muvaffaqiyatining shartidir. O'quv faoliyatidagi faollik o'qituvchi sifatida bolajak kasbiy faoliyatga bevosita tasir ko'rsatadi. Shaxsning faolligi mutaxassislarning kasbi layoqatini shakllantirishning zaruriy shartidir [11:3]. O'quv faoliyati davomida boshlang'ich sinf o'qituvchilarning faolligi darajasiga organilayotgan fanga bolgan munosabat tasir qiladi (agar pedagogika oliy talim muassasalarida oqitishning yakuniy maqsadlari haqida gap ketsa, unda kasbga yonaltirilganlik ham muhim ahamiyat kasb etadi. Boshlang'ich sinf o'qituvchilarning o'rganilayotgan fanga qadriyatga asoslangan munosabati bor yoki yoqligi ularning oquv faoliyatini barcha darajalarda, biroq avvalambor motivatsion darajada tashkil etishga turli xil yondashuvlar bilan belgilanadi. Shuningdek, [13] da takidlanganidek, predmetga nisbatan yuqori darajadagi qiymat munosabatga bolgan boshlang'ich sinf o'qituvchilar o'quv foliyatiga maqsad-obrazlarni (psixologik omil) bevosita qabul qilishlari hisobiga kiritiladi va munosabat darajasi past bolgan boshlang'ich sinf o'qituvchilar uchun motivatsion asos oqitishni maxsus tashkil etish orqali (pedagogik omil) shakllantirish zarur. Agar boshlang'ich sinf o'qituvchilari bunday faoliyat davomida ijobiy qoniqish hissiyotlarini boshdan kechirsa, unda o'quv faoliyatiga bolgan ehtiyojning yuzaga kelishini kutish mumkin. Ehtiyoj o'quv faoliyati, bilishga bogan ehtiyojlar va bilishga bolgan motivlar uchun ichki motivlarni shakllantirishga imkon beradi.

Boshlang'ich sinf o'qituvchisining har bir o'quv amal yo'naltiruvchi, rejalashtiruvchi, ijro etish va baholash bosqichlarini oz ichiga oladi. Amaliyotda, harakatning faqat operatsion tomonini bayon qilish va namoyish etish eng keng tarqalgan. "Tahsil oluvchi esa, bunday bayon qilishni idrok etishda, ... maqsad yoki predmetning yoqligiga duch keladi. O'quv faoliyati, boshqa har qanday faoliyat kabi, maqsadsiz va predmetsiz bolishi mumkin emasligi sababli, u: yoki harakat usulining operatsion tomonini amalga oshirish orqali, malum birbmaqsad va obyektini umumiy emas, balki xususiy narsa sifatida ozlashtirishga olib keladigan mustaqil ravishda ixtiro qilishbyoki olingan ma'lumotlarni oddiygina rasmiy ravishda yodlash kabi



ikkita yoldan birini tanlashga majbur. ... Bundan, na birinchi va na ikkinchi yol talimning umumiy mazmunini o'zlashtirishga olib kelishi oz ozidan ayon" [14]. Ya'ni, mazmunni organish elementlari ortasida hech qanday aloqalar ornatilmaydi, ularning yangi jiddiy xususiyatlari aniqlanmaydi, umumlashtirilmaydi yoki muayyan munosabatlarni umumlashtirishni mavhumlashtirishga asoslangan holda ularni chiqarish amalga oshmaydi. Boshqacha qilib aytganda, organish obyektini qurishning umumiy usulini egallash amalga oshmaydi va malakalarni shakllantirish konikmalarni o'zlashtirish bilan almashtiriladi.

Yuqorida bayon qilinganlar boshlang'ich sinf o'qituvchilarning malakalarini o'quv faoliyatida shakllantirishda quyidagilarga tayanish zarur degan xulosa qilish imkonini beradi:

-o'quv faoliyatining umumiy qonuniyatlariga muvofiqlik;  
-o'quv faoliyatining maqsadlari, tuzilmaviy komponentlari va izchilligi/ ketma-ketligini o'zlashtirish;

-o'rganilayotgan predmet mazmuniga va o'quv faoliyati jarayoniga qadriyat munosabatini shakllantirish zarurati, shuningdek, bilishga bo'lgan ehtiyojlar va bilishga bolgan motivlarni shakllantirish va saqlash zaruratiga ega.

Biroq, umumtalim maktablarining rivojlanishining zamonaviy tendensiyalar, matematika o'qituvchilarning amaliy faoliyatini amalga oshirish uchun matematik talimning ushbu tadqiqotning dolzarbligini belgilab bergan qadriyatlarini matematik va metodika fanlar tomonidan qayta korib chiqish matematik mazmunni o'rganish bo'yicha o'quv faoliyati jarayonida metodik malakalarni shakllantirish vazifasini qoydi.

Shu munosabat bilan boshlang'ich sinf o'qituvchilari malakalarini shakllantirishda yuqorida ko'r satilgan tayanch amalga oshirilayotgan faoliyatning jarayonli tomoniga usutvor masalalarni taqsimlash yonalishini belgilaydi va metodik malakalarni shakllantirish zarurati bajarilayotgan faoliyatning fan mazmunini belgilaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Jumanev M.E. O'qituvchining ijodiy shaxs sifatida rivojlanishida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik-matematik tayyorgarligi. Monografiya.T.:2009 y. "Fan" nashriyoti 240 bet.
2. Петровский А.В Психология и время. — СПб.: Питер, 2007. — 448 с. — (Мастера психологии).
3. Spodmonova Sp.S. Talabalarda mustaqillik tafakkurini shakllantirish va rivojlantirish. Monografiya. – T.: 2001. – 80 b.
4. Haydarova O.Q. Bo'lajak o'qituvchilarni ta'lim jarayoniga texnologik yondashuvga tayyorlash. Ped. fan. nomz. ... diss. avtoref. – T.: O'zPFITI, 2004. – 36 b.
5. Qo'chqorova F.M. Yangi avlod darsliklarida taqdim etiladigan o'quv materiallarini konsentrizm prinsipi asosida strukturalashtirishning didaktik parametrlari. Ped. fan. fal. dok. (PhD) ... diss. Toshkent. 2018. – 154 b.
6. Морозова Н.А. Дополнительное образование как одна из наиболее значимых основ обеспечения формирования ключевых компетенций человека // Н.А. Морозова // Проблемы качества образования. Книга 2. Компетентность человека – новое качество результата образования: Мат. XIII Всерос. совещания. – Москва: Уфа; Исслед. центр проблем кач-ва подг-ки спец-в, 2003. – С. 60-67.



### **3-7 YOSHLI BOLALARNING SOG'LOMLASH TIRUVCHI GIMNASTIKA VA XOREOGRAFIYA BILAN SHUG'ULLANISHNING SAMARADORLIGI"**

Rahmanova D. A. Oriental universiteti  
Jismoniy tarbiya kafedrasida o'qituvchisi  
rahmonova2205@gmail.com

*Annotatsiya.* Maktabgacha yoshdagi bolalarning jismoniy va salomatlik darajasini oshirishga qaratilgan bu jarayonga maktabgacha yoshdagi bolalarning o'quv jarayonida maqsadli yo'nalish, badiiy gimnastika va xoreografiya mashqlar qiyinligi bo'yicha samarali taqsimlashga qaratilgan ishlab chiqilgan tavsiyalar ijobiy ta'sir o'tkazadi. Bundan tashqari jismoniy tayyorgarlikni ko'rsatkichlarini xarakterlovchi materiallar, o'tkazilayotgan ishlar natijalari ustidan olib borilayotgan pedagogik kuzatuvlar va ularning asnosida maktabgacha yoshdagi bolalarning o'quv tayyorgarlik jarayonini korreksiyalash olib boriladi.

*Kalit so'zlar:* badiiy gimnastika, xoreografiya, jismoniy tayyorgarlik, korreksiyalash, koordinatsion qobiliyatlar, sog'lomlashtirish, muvozanat tayyorgarligi, vestibulyar barqarorlik, texnik tayyorgarlik

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ 3-7 ЛЕТ В ЗДОРОВОЙ ГИМНАСТИКЕ И ХОРЕОГРАФИИ»**

Рахманова Д. А. Восточный университет  
Преподаватель кафедры физического воспитания  
rahmonova2205@gmail.com

*Аннотация.* На этот процесс, направленный на повышение физического и оздоровительного уровня дошкольников, положительно влияют разработанные рекомендации, направленные на эффективное распространение целевого направления, художественной гимнастики и хореографических упражнений в образовательном процессе дошкольников. Кроме того, материалы, характеризующие показатели физической подготовленности, педагогические наблюдения, проведенные по результатам проведенной работы, и на их основе осуществляется коррекция процесса учебной подготовки дошкольников.

*Ключевые слова:* художественная гимнастика, хореография, физическая подготовка, коррекция, координационные способности, фитнес, тренировка равновесия, вестибулярная устойчивость, техническая подготовка.

### **EFFECTIVENESS OF CHILDREN 3-7 YEARS OLD IN HEALTHY GYMNASTICS AND CHOREOGRAPHY"**

Rakhmanova D. A. Oriental University  
Teacher of the Department of Physical Education  
rahmonova2205@gmail.com

*Annotation.* This process, aimed at increasing the physical and health level of preschool children, will have a positive effect on the purposeful direction, effective distribution of rhythmic gymnastics and choreography exercises in the educational process of preschool children. In addition, materials characterizing indicators of physical fitness, pedagogical observations conducted on the results of the

conducted work, and on the basis of them, correction of the educational preparation process of preschool children is carried out.

**Keywords:** *rhythmic gymnastics, choreography, physical training, correction, coordination skills, fitness, ballance training, vestibular stability, technical training.*

### **Kirish**

Mamlakatimizning birinchi Prezidenti I.A.Karimov ta'kidlaganlaridek, "nimani o'z oldimizga maqsad qilib qo'ymaylik, qanday buyuk ishlarni amalga oshirishga intilmaylik, barcha oliyanob harakatlarimizning negizida, barcha ezgu niyatlarimizning zamirida farzandlarimizning ma'naviy jihatdan sog'lom qilib o'stirish, ularning baxtu-saodati, farovon kelajagini qurish, dunyoda hech kimdan kam bo'lmaydigin avlodni tarbiyalash orzusi mujassamdir".

Sportda xoreografiya - yangi va katta guruhdagi mohir sportchining tayyorgarligidagi ajralmas tarkibiy qismidir. Sport turida madaniyatli harakatni namoyon qiladigan, yuqori texnik elementlarni o'rganishni osonlashtiradigan, maxsus sifatli harakatlarni rivojlanishiga yordam beradigan va shuningdek, texnik murakkab mashqlarni oson, erkin va ma'noli bajarishga yo'l beradigan xoreografik harakatlarni ishlatish mumkin.

Shuni ma'lum qilish joizki, xoreografiya bilan shug'ullanadigan sportchilarda shaxsiy latiflik, harakat amplitudasi va go'zallik yorqin namoyon bo'lib turadi.

Xoreografiya sport sohasida yuqori saviyali ustalarni tayyorlashning samarali vositasi sifatida tan olingan. Uning yordamida musobaqalar maydoniga olib chiqadigan kompozitsiyalarni yanada yorqin, betakror, ifodali, ko'rimli bo'lishi ta'minlanadi. "Xoreografiya" atamasi raqs tuzish bilan birga raqs va mimika san'atining barcha turlarini mujassam etadi. Aynan xoreografiya bilan shug'ullanish jarayonida gimnastikachilar san'atga hammadan ko'ra ko'prok, oshno bo'ladilar. Umuman, san'at deganda nafislikni obrazlar orqali ask ettirishni tushunamiz. Raqs san'ati esa bu obrazni tana harakatlari va mimika (ya'ni, yuz ifodasi) orqali yetkazishdir. Shu bois xoreografiya bilan shug'ullanuvchi gimnastikachilar tana harakatlari orqali muayyan emotsional holatlarni aks ettirish, turli kayfiyatlarni ifodalash ko'nikmalari, shuningdek yorqin va esda qolarli obrazni shakllantirish qobiliyatlari rivojlanadi.

Bundan tashqari, xoreografiya bilan shug'ullanish jarayonida buriluvchanlik egiluvchanlik, koordinatsiya, barqarorlik, yengil va baland sakrash kabi xususiyatlar paydo bo'ladi; to'g'ri qaddi-qomat shakllanadi; tayanch-harakat apparati mustahkamlanadi va nihoyat, harakatlanish madaniyati va ijodiy fikrlash qobiliyati shakllanadi, bu esa juda muhim xususiyatdir.

Xoreografiya mashqlarini musiqa jo'rliги ostida bajarish davomida sportchining eshitish va sezish qobiliyati rivojlanadi, bunda murakkab elementlarni ritmik tuzilmasi samarador egallanadi.

Yildan yilga gimnastikani rivojlanib borishi, musobaqalarni qoidalarini o'zgarishi va mashqlarga talablarni oshib borishi gimnastikachilarni boshlang'ich davridan boshlab xoreografiya mashqlarini mashg'ulot jarayoniga kiritilishini talab qiladi. Xoreografiya mashqlari vositalarini qo'llanilish zichligi, o'rgatish ketma-ketligi va rejalashtilishi dolzarb masalalardan biridir.

## Adabiyotlar tahlili

Maktabgacha yoshdagi bolalarni jismoniy tarbiyalash amaliyoti uchun mushaklar-skelet tizimining yoshga oid xususiyatlari, mushak tizimidagi, qon aylanish organlari, nafas olish, markaziy asab tizimi va ichki sekresiya bezlarining morfologik va funksional rivojlanishining yoshga oid o'zgarishlari muhim ahamiyatga ega.

Bolalar organizmining rivojlanishi bir xil emas: tezlashtirilgan o'sish davrlari uning sekinlashuv davrlari bilan almashtiriladi, uning davomida tana to'qimalari farqlanadi, yani to'qimalar turli vaqtlarda o'sadi va rivojlanadi.

Uch yoshga kelib, asab tizimi shu qadar pishib yetadiki, bola izchil nutq va asosiy harakatlarni o'rganadi. Avvalgi davrda optimal rivojlanish uchun zarur bo'lgan ona bilan doimiy aloqada bo'lish zarurati tengdoshlar bilan muloqot qilish zarurati bilan almashtiriladi. 3 yoshdan 7 yoshgacha bolaning tanasida juda muhim morfologik va funksional o'zgarishlar (aql, jismoniy kuch va chaqqonlik, skeletning ossifikatsiyasi, tishlash) mavjud bo'lib, natijada bola hayotining yettinchi yilida jismoniy va ruhiy jihatdan maktabga tayyor bo'lishi kerak.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda yurak-qon tomir tizimining o'ziga xos morfofunktsional xususiyati yurak qisqarishlari sonining yuqoriligidir. Bola qanchalik yosh bo'lsa, yurak tezligi shuncha katta bo'ladi. Bolaning pulsi kattalarga qaraganda ancha tez-tez. Shunday qilib, 4-5 yoshda daqiqada 90 dan 100 gacha bo'lgan zarba 7 yoshga kelib daqiqada 90 zarbaga tushadi. Bolalardagi puls juda ham tez o'zgaruvchan xususiyatga ega bo'lib, turli omillar tasiri ostida osongina tezlashadi. 7 yoshga kelib, yurak faoliyatini tartibga soluvchi asab apparati yaxshilanadi, shuning uchun yurak qisqarishlari yanada ritmik bo'ladi, lekin yurak mushaklari hali ham kuchli emas, shuning uchun irratsional faoliyatda yurakning ortiqcha yuklanish xavfi mavjud.

7 yoshgacha bo'lgan bolalarda harakat-tayanch tizimi (skelet, bo'g'im-bog'lam apparati va mushaklar) rivojlanishi hali tugamagan bo'ladi. Bu davrda skeletning 206 dona suyaklarining deyarli har birining shakli, hajmi va ichki tuzilishida sezilarli darajadagi o'zgarishlar yuz beradi. Skeletning suyaklanishi bolalik davrida asta-sekin sodir bo'ladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda katta egiluvchanlik ham ijobiy, ham salbiy rol o'ynaydi. Bir tomondan, maktabgacha yoshdagi 5-6 yoshli bolalar yuqori darajadagi egiluvchanlikni talab qiladigan turli sport mashqlari bilan muvaffaqiyatli shug'ullanishlari mumkin. Boshqa tomondan, jismoniy yuklamalarni yetishmovchiligi, qiyshaygan noto'g'ri qomatni shakllantirishi mumkin, bu xavfli, chunki u harakat-tayanch tizimi kasalliklarini (skoliozlar, osteoxondrozlar) paydo bo'lishiga yordam beradi.

Shunday qilib, maktabgacha yoshdagi bolalar organizmining morfofunktsional tizimlarining ilmiy tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ushbu kontingent uchun xarakterli:

jismoniy mashqlar uchun yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining adaptatsion imkoniyatlarini sekin asta bosqichma-bosqich oshirib borish; harakat-tayanch tizimining jadal rivojlanishi; miyachani va katta yarim sharlar po'stlog'i tuzilmalarining rivojlanishi; hissiy-kinestetik nazoratni kuchayishi, yani ko'rish, ta'm bilish, eshitish, hidlash, teginish orqali harakatlarni boshqarish; o'z-o'zini tahlil qilish va o'z-o'zini nazorat qilish qobiliyatini shakllanishi; asta-sekin tanani yaxshilanishiga olib keladigan harakat faolligiga bo'lgan ehtiyojni sezish.

*Bolalarni jismoniy tarbiyalashning shakllari, vositalari va metodlari.* Maktabgacha tarbiya muassasalarida jismoniy tarbiyani tashkil etish shakllari asosini bolalarning harakatlanish faoliyatlarini tashkil etuvchi bolalarning turli faoliyatlari tarbiyaviy kompleksidan iborat.

Ushbu shakllarning to'plami bolalarning to'laqonli jismoniy rivojlanishlari va sog'liklarini mustahkamlash uchun zarur bo'lgan malum harakatlanish rejimini yaratadi. Bolalar bog'chalari tarbiyachilari, maktablarda jismoniy tarbiya o'qituvchilari bolalarni jismoniy tarbiyalash masalasiga masuliyatni to'la his etib yondashmayptilar. "Bolalar bog'chasi-maktab-ota-onalar" aloqasi va hamkorligi yo'q.

Jismoniy mashqlar bilan mashg'ulotlarda bolalar faoliyatlarini tashkil etish barcha metodlari: frontal metod, guruhli metod, individual metod, mashqlar aylana metodlaridan keng foydalaniladi.

Faqat qator olimlar va amaliyotchilar (jismoniy tarbiya o'qituvchilari) "frontal" va "mashqlar aylana metodlarini" afzal bilishlari, boshqalari esa "guruhli" va "mashqlar aylana metodlari"ni ustun hisoblashlari farqi bilan, ba'zilar individual metoddan foydalanadilar va shu kabilar.

Bizning fikrimizcha agarda yoshi, jinsi, tayyorgarligi va bajara olishini hisobga olib foydalanilsa, yuqorida nomi keltirib o'tilgan barcha metodlar ham foydali va yaxshi.

Oxirgi paytlarda, ma'lum darajada, aniqroqi ba'zi hollarda mashg'ulotlarni tashkil qilish noan'anaviy shakllari amaliyotga tatbiq etilmoqda, ularning samaraliligini esa yetarlicha o'rganilmagan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada 3-7 yoshli bolalarning sog'lomlashtiruvchi gimnastika va xoreografiya bilan shug'ullanish jarayoni tahlil qilindi va koordinatsion qobiliyatlar, muvozanat saqlash, egiluvchanlik gimnastikachining boshlang'ich tayyorlov bosqichida vestibulyar barqarorlikni rivojlantirishga asoslangan metodikani samaraliligi o'rganildi.

### **Tahlillar va natijalar**

Bundan keyingi tadqiqotlarimiz badiiy gimnastika boshlang'ich tayyorlov guruhlarida shug'ullanayotgan qizlar bilan olib borildi. Boshlang'ich tayyorlov bosqichi yosh badiiy gimnastikachilarni qamrab olgan. Mazkur bosqich ikkita: tanlov va boshlang'ich tayyorgarlikning o'zi kabilardan tashkil topgan.

Tajriba Namangan shahridagi bolalar-o'smirlar sport maktabining boshlang'ich tayyorlov guruhlarida birinchi yil ta'lim oluvchilar bilan o'tkazildi. Testlar sport zalida va maxsus xonada o'tkazildi. Bunda hamma bolalar uchun yagona talablarga va shartlarga rioya qilindi. Sinovdan o'tuvchilar dastlabki tushuntirish va ko'rsatishdan keyingina topshiriqni bajardilar. Sinovdan o'tuvchilar guruhida trenirovka jarayoni umumqabul qilingan uslub bo'yicha shu badiiy gimnastika bo'yicha dasturiga mos holda o'tkazildi. Mashg'ulotlar haftasiga 3 marta 2 akademik soatdan o'tkazildi.

O'rganilayotgan ko'rsatkichlarni aniqlash bo'yicha testlar tajribaning boshida va oxirida aniqlandi. Olingan ma'lumotlar asosida yosh gimnastikachi qizlarning koordinatsion qobiliyatlari ko'rsatkichlarini o'sish templari hisoblanib, bundagi asosiy vazifa taklif etilayotgan yosh gimnastikachi qizlarning texnik va jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirish uslubini tekshirish va samaradorligini asoslashdan iborat edi.

Nazorat guruhi mashg'ulotlari an'anaviy dastur bo'yicha olib borildi. Tajriba guruhi mashg'ulotlarida mashxur gimnastikachilarning musobaqalarda ishtiroki videotasvirlarini ko'rib chiqish va tahlil qilish, mashqlarni bajarishda integrativlikdan foydalanildi.

Tajriba boshida va yakunida ikkala guruh qizlarining muvozanatni saqlash bilan bajariladigan mashqlari bo'yicha ko'rsatkichlarini ballarda baholandi va pedagogik tajriba davomida ularning o'rtacha arifmetik qiymatlarini o'zgarish dinamikasi aniqlandi (3.1 jadval). Bundan tashqari gimnastikachi qizlarning jismoniy tayyorgarligini xarakterlaydigan egiluvchanlik, kuch, chaqqonlik sifatlarini o'zgarish dinamikasi o'rganildi.

**3.1 jadval**

**Yosh badiiy gimnastikachi qizlarning muvozanat saqlash mashqlarining daslabki natijalari.**

**3.1 jadval**  
**Yosh badiiy gimnastikachi qizlarning muvozanat saqlash mashqlarining daslabki natijalari.**

30 sek oyoqni ushlab turish												Zaryajka 10 sek				Arabeska muvozanatni saqlash 10 sek			
O'ng 90°						Chap 90°						o'ng		chap		o'ng		chap	
Oldinga	yonga	orqaga	oldinga	yonga	orqaga	o'ng	chap	o'ng	chap	o'ng	chap	o'ng	chap	o'ng	chap	o'ng	chap		
Sek	Ballar	sek	ballar	Sek	ballar	sek	ballar	sek	ballar	Sek	ballar	Sek	ballar	Sek	ballar	Sek	ballar		
22	3,0	30	5,0	30	5,0	30	5,0	22	4,0	30	5,0	6	3,0	8	4,0	7	3,5	10	5,0
30	5,0	26	4,0	30	5,0	30	5,0	18	3,5	30	5,0	7	3,5	9	4,5	6	3,0	10	5,0
24	3,5	10	0	14	1,0	22	4,0	9	2,5	18	3,5	9	4,5	7	3,5	6	3,0	7	3,5
24	3,5	16	1,5	22	3,0	14	3,0	18	3,5	13	3,0	6	3,0	5	2,5	6	3,0	5	2,5
12	0,5	10	0	12	0,5	8	2,5	6	2,0	6	2,0	4	2,0	5	2,5	5	2,5	5	2,5
30	5,0	30	5,0	30	5,0	28	4,5	26	4,5	30	5,0	6	3,0	5	2,5	5	2,5	6	3,0
28	4,5	26	4,0	30	5,0	30	5,0	27	4,5	30	5,0	8	4,0	7	3,5	6	3,0	5	2,5
20	2,5	22	3,0	18	2,0	18	3,5	19	3,5	24	4,0	4	2,0	5	2,5	6	3,0	4	2,0
30	5,0	30	5,0	28	4,5	29	4,5	27	4,5	30	5,0	6	3,0	4	2,0	5	2,5	6	3,0
21	3,0	18	2,0	20	2,5	17	3,0	14	3,0	20	3,5	3	1,5	3	1,5	4	2,0	3	1,5
28	4,5	24	3,5	27	4,0	23	4,0	19	3,5	20	3,5	4	2,0	3	1,5	6	3,0	4	2,0
20	2,5	15	1,0	13	0,5	18	3,5	12	2,5	21	3,5	3	1,5	3	1,5	4	2,0	2	1,0
25	3,5	26	4,0	30	5,0	23	4,0	26	4,5	30	5,0	8	4,0	5	2,5	7	3,5	6	3,0
28	4,5	24	3,5	25	3,5	20	3,5	18	3,5	25	4,0	5	2,5	3	1,5	3	1,5	3	1,5
24	3,5	20	2,5	15	1,0	18	3,5	14	3,0	25	4,0	4	2,0	3	1,5	6	3,0	4	2,0
13	0,5	10	0	10	0	15	3,0	12	2,5	10	2,5	3	1,5	3	1,5	4	2,0	3	1,5
20	2,5	25	3,5	20	2,5	18	3,5	15	3,0	21	3,5	4	2,0	2	1,0	5	2,5	5	2,5
12	0,5	11	0	15	1,0	14	3,0	11	2,5	14	3,0	2	1,0	3	1,5	3	1,5	2	1,0
21	2,5	20	2,5	25	3,5	25	4,0	22	4,0	18	3,5	4	2,0	5	2,5	3	1,5	3	1,5
24	3,5	27	4,0	28	4,5	25	4,0	21	3,5	23	4,0	6	3,0	7	3,5	5	2,5	4	2,0
<i>X'</i>	3,55	2,95	3,35	4,00	3,55	4,10	2,95	2,95	2,80	3,05									

Badiiy gimnastikachilarni muvozanat mashqlardagi ko'rsatkichlar besh ball tizimida baholangan natijalari faqat ikkitasida 4 ballga ko'rsatildi, qolgan ko'rsatkichlar 3 ball atrofida. Ko'rsatilgan natijalar standart holatda bajarilgan, musobaqa majmuasida bajarish jarayoni murakkablashib ketadi, shuning uchun ko'rsatgan natijalar qoniqarli deb hisoblasa bo'lmaydi. Muvozanat mashqlari sportchidan jismoniy tayyorgarligini talabga javob beradigan darajada bo'lishini talab qiladi. Tadqiqotni keyingi bosqichida sportchilarni jismoniy va musobaqa natijalarini aniqladik.

3.2 jadval

**Egiluvchanlikning tadqiqotdan oldingi natijalari.**

№	Me'yorni yozma ifodasi				
		baland	o'rta	past	topshirilmadi
1	Asosiy holatdan oldinga egilish, qo'llar bilan tizzani quchoqlash, va qorin bilan ko'krakni songa tekkazish. Ortiqcha zo'riqishsiz 3 soniya ushlab turish.		5 12.5%	20 50%	15 37.5%
2	Gimnastika skameykasida oldinga egilish. O'lchash skameykani yuqori tomonidan uchinchi barmoqni orasi lineyka orqali aniqlanadi.		6 15%	22 55%	12 30%
3	«baliqcha» - tayanchga qorin bilan yotib, qo'l va oyoqlarni bukish. Barmoqlar bilan peshonaning oralig'i o'lchanadi.	2 5%	8 20%	19 47.5%	11 27.5%
4	Tayoqchani orqaga va oldinga o'tkazish. Panjalarni orasi lineyka orqali aniqlanadi.		4 10%	23 57.5%	13 32.5%
5	Shpagat chap, o'ng va ko'ndalang. Lineyka orqali tekshiriladi.		5 12.5%	20 50%	15 37.5%
6	Chanoqni tayanchdan uzmasdan yoki gimnastika devoriga gavdaning orqa qismi bilan turib 3 soniya oyoqlarni oldinga ko'tarib ushlab turish gradusda o'lchanadi.		3 7.5%	27 67.5%	10 25%
<b>Jami:</b>		<b>1%</b>	<b>12.9%</b>	<b>54.5%</b>	<b>31.6%</b>

Egiluvchanlikning nazorat mashqlari aniqlanganda faqatgina 1% qizlar egiluvchanligi baland darajada ko'rsatishdi. Qolgan mashqlar bo'yicha baland ko'rsatkichlarga ega bo'lishmadi. Past natijani esa 54% dan ortiq qizlar ko'rsatdi. 31% dan oshiq qizlar egiluvchanlik mashqlarini topshirolmadi. Kelib chiqqan natijalardan ko'rinib turibdiki, qizlarning egiluvchanlik darajasi talabga javob bermaydigan holatda. Xoreografiya va muvozonat mashqlarini o'zlashtirish uchun egiluvchanlik asosiy vosita hisoblanadi.

3.3-jadval

**Koordinatsion qobiliyatlarni o'rtacha ko'rsatkichi**

Ko'rsatkichlari	Natija
Dinamik muvozanat saqlash (sek)	3,4
Statik muvozanat saqlash (sek)	6,3
Sakrash koordinatsiyasi (sm)	2,8
O'ng qo'l bilan uloqtirish (marta)	6,1
Chap qo'l bilan uloqtirish(marta)	4,7
Burilish bilan sakrash (gradus)	253
Yuqoriga sakrash (sm)	27,9
Harakat tezligi (marta)	55,7
Uzunlikka sakrash (sm)	113

Asosiy tadqiqotni o'tkazish uchun badiiy gimnastikachilarni tadqiqot va nazorat guruhiga bo'lini. Tadqiqot guruhini mashg'ulot jaroyoniga va ishlab chiqilgan maxsus mashqlar majmualarini qo'llanish uslubi tavsiya qilindi, nazorat guruhi odatdagi jarayon uslubida trenirovka mashg'ulotini o'tkazishdi.

### 3.4-jadval

#### Yosh badiiy gimnastikachi qizlarning muvozanat saqlash mashqlarining nazorat guruhining natijalari

30 sek oyoqni ushlab turish												Zatyajka 10 sek				Arabeskda muvozanatni saqlash 10 sek			
O'ng 90°						Chap 90°						o'ng		chap		o'ng		chap	
oldinga		yonga		orqaga		oldinga		onga		orqaga		sek	balliar	sek	balliar	Soni	balliar	soni	balliar
Sek	Balliar	Sek	balliar	sek	balliar	sek	Balliar	sek	Balliar	Sek	balliar								
28	4,5	24	3,5	27	4	23	4	19	3,5	20	3,5	4	2	3	1,5	6	3	4	2
20	2,5	15	1	13	0,5	18	3,5	12	2,5	21	3,5	3	1,5	3	1,5	4	2	2	1
25	3,5	26	4	30	5	23	4	26	4,5	30	5	8	4	5	2,5	7	3,5	6	3
28	4,5	24	3,5	25	3,5	20	3,5	18	3,5	25	4	5	2,5	3	1,5	3	1,5	3	1,5
24	3,5	20	2,5	15	1	18	3,5	14	3	25	4	4	2	3	1,5	6	3	4	2
13	0,5	10	0	10	0	15	3	12	2,5	10	2,5	3	1,5	3	1,5	4	2	3	1,5
20	2,5	25	3,5	20	2,5	18	3,5	15	3	21	3,5	4	2	2	1	5	2,5	5	2,5
12	0,5	11	0	15	1	14	3	11	2,5	14	3	2	1	3	1,5	3	1,5	2	1
21	2,5	20	2,5	25	3,5	25	4	22	4	18	3,5	4	2	5	2,5	3	1,5	3	1,5

Nazorat guruhidagi gimnastikachilar tomonidan statokinetik barqarorlik rivojlanishini aks ettiruvchi dinamik tabiatga ega elementlarni bajarishlari tajribaviyga nisbatan yomonroq bo'ldi. TG va NG gimnastikachilari o'rtasidagi elementlarni bajarishlarni baholashdagi tafovut



bajarish uchun murakkab bo'lgan, chegaralangan-barqarorlik turdagi muvozanatlarga qarashli elementlarni bajarishda hammasidan ko'ra katta ahamiyatga ega bo'lib chiqdi. Tajribaviy guruhning sinaluvchilari badiiy gimnastikaning asosiy elementlarini nazorat guruhiga nisbatan ancha mohirona barqaror bajarishlarini o'tkazilgan ekspert baholash isbotladi.

Shunday qilib, taqdim etilgan ishda taklif qilinayotgan gimnastikachining boshlang'ich tayyorlov bosqichida vestibulyar barqarorlikni rivojlantirishga yo'naltirilishga asoslangan metodikani samaraliligi tajribaviy tasdiqlandi.

Olingan korrektsion tahlil ma'lumotlaridan kelib chiqqan holda, eng ko'p ishonchli aloqalar soni maxsus - harakatlanish sifatleri ko'rsatkichlarini o'zgartirish bo'yicha vestibulyar barqarorlik ko'rsatkichlarida bor ekanligi aniqlandi.

Shunday qilib, badiiy gimnastika mashqlarini bajarish sifati muvozanat funksiyalari va vestibulyar barqarorlikni rivojlanish darajasidan muhim bog'liqligi isbotlandi.

Tadqiqot natijalarini yakunlashda shuni ta'kidlash lozim, yosh gimnastikachilarning mashg'ulot yuklamalarini maqbullashtirish, dinamik va statik muvozanatni rivojlanish darajasini aks ettiruvchi natijalarni o'sish sur'atlarini ko'rsatkichlarda sezilarli darajada oshirishga yo'l berdi va ular asoslari yosh gimnastikachilarni texnik mahorat darajasini oshiradi.

### **Xulosalar**

1. Badiiy gimnastika bo'yicha maxsus adabiyotlarni tahliliy ko'rib chiqish shularni ko'rsatdi:
  - yosh badiiy gimnastikachilarning kompozitsiyalarida muvozanat elementlar sonini o'sishiga olib keldi, shunda mashg'ulotning boshlang'ich qismidayoq maxsus jismoniy tayyorgarlikni ko'paytirish zaruriyati paydo bo'ldi;
  - badiiy gimnastika nazariyotchilarini fikrlariga harakatlantirish sifatlarini yetakchilaridan biri vestibulyar barqarorlik rivojlanish zamini bo'lib xizmat qiluvchi dinamik muvozanat hisoblanadi;
2. O'tkazilgan tadqiqotlar ko'rsatdiki, zamonaviy badiiy gimnastikada vestibulyar barqarorlikni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari quyidagilar hisoblanadi:
  - muvozanat malakasi bilan bir qatorda harakatlantirish sifatlarini rivojlantirishni takomillashtirish;
3. Taklif qilingan tayyorlov mashqlari va kombinatsiyalar seriyasi badiiy gimnastikada boshlang'ich tayyorlov guruhidagi bolalarda muvozanat funksiyasi rivojlanishiga muvaffaqiyatli imkon yaratadi.

### **Adabiyotlar:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021 yillarda O'zbekistonni rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni //O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to'plami. -T.:2017. -39-bet.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 2-fevraldagi "Xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash va oila institutini mustahkamlash sohasidagi faoliyatni tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-martdagi "Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruv tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.



4. Abdullaev A., Xonkeldiev Sh.X., Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati., T.: 2005. UzDJTI nashr.
5. Azimov I. G'. Jismoniy tarbiyaning yosh fiziologiyasi. O'quv qo'llanma. T.: 1994.
6. Achilov A., Badiiy gimnastika, G'.G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, T.: 2010, 232-bet.
7. Viner I.A. Podgotovka visokokvalifitsirovannix sportsmenok v xudojestvennoy gimnastike: Avtorev.dis.kand.ped.nauk. - SPb., 2003. -20 s.
8. Eshtayev A. K., Karabayeva D., Xasanova N. Badiiy gimnastikada buyumsiz bajariladigan mashqlarni o'rgatish uslubi. "Fan va texnologiya" – 2013.

## МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALARNI EKOLOGIK TARBIYALASHDA TABIAT BILAN TANISHTIRISHNING AHAMIYATI

Zulfikorov Ixtiyor Axmadovich

SamDU Urgut filiali, Maktabgacha ta'lim va pedagogika kafedrası o'qituvchisi

Gmail: [ixtiyorzulfiqorov@gmail.com](mailto:ixtiyorzulfiqorov@gmail.com)

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarga ekologik tarbiya berish, Maktabgacha ta'lim muassasalari tarbiyalanuvchilarini atrof-olam, hodisalar, jonli va jonsiz tabiat haqidagi boshlang'ich taassurotlarini shakllantirish haqida so'z yuritilgan. Mazkur maqola Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan.*

***Kalit so'zlar:** Salomatlik, tabiat, estetika, kuzatish, mashg'ulotlar, o'yinlar, mehnat, ekskursiya, sayr, axloqiy sifatlar, metod.*

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ВАЖНОСТЬ ЗНАКОМСТВА ИХ С ПРИРОДОЙ

Зулфикоров Ихтиёр Ахмадович

Ургутский филиал СамГУ, преподаватель кафедры дошкольного образования и педагогики

Gmail: [ikhtiyorzulfiqorov@gmail.com](mailto:ikhtiyorzulfiqorov@gmail.com)

***Абстрактный:** В данной статье говорится об экологическом воспитании дошкольников, формировании у дошкольников первичных впечатлений об окружающей среде, явлениях, живой и неживой природе. Данная статья предназначена для учащихся дошкольного образования.*

***Ключевые слова:** Здоровье, природа, эстетика, наблюдение, обучение, игры, работа, экскурсия, прогулка, нравственные качества, метод.*

## THE IMPORTANCE OF INTRODUCING SCHOOL-AGE CHILDREN TO NATURE IN ECOLOGICAL EDUCATION

Zulfikorov Ikhtiyor Akhmadovich,

Assistant of the Department of Preschool Education and Pedagogy, Urgut branch of Smarkand State University

Gmail: [ixtiyorzulfiqorov@gmail.com](mailto:ixtiyorzulfiqorov@gmail.com)



**Annotation:** *This article discusses the ecological upbringing of preschool-age children and the development of elementary school educators' initial impressions of the environment, events, living and inanimate nature. This article is intended for students of preschool education.*

**Keywords:** *Health, nature, aesthetics, observation, exercises, games, labor, excursion, travel, moral qualities, method.*

*"Men bolalar "Alifbo"sini ochib, birinchi so'zini g'ijjalab o'qishlariga qadar avval dunyodagi eng ajoyib kitob-tabiat kitobini mutolaa etishlarini istardim"*

V. A. Suxomlinskiy

## Kirish

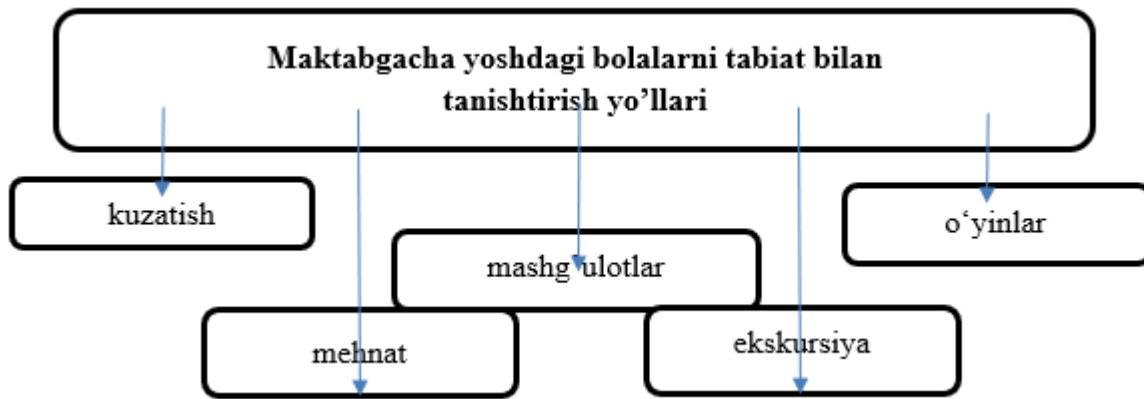
O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan yillaridan boshlab barcha jabhada bo'lgani kabi, ta'limda ijobiy o'zgarishlar bo'lmoqda, desak yanglishmagan bo'lamiz. Jamiyat hayotining har bir sohasida ildamlilik bilan ish olib borilmoqda. Bolalarni har tomonlama tarbiyalashning asosi ularda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdan iborat. Bu vazifani amalga oshirishda bolalarni tabiat bilan tanishtirish katta ahamiyatga ega.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 29 dekabrda "2017-2021 yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2707-sonli qarori ijrosini ta'minlashda bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash [darajasini tubdan yaxshilash](#), ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy ta'lim dasturlarini tatbiq etish, malakali pedagog kadrlar bilan ta'minlash, bolalarni har tomonlama intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish, dasturda belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari rejasini amalga oshirish mobaynida bir qator o'zgarishlar amalga oshirildi. Jumladan: MTM lar soni 18,3 mingtaga yetdi, bolalar qamrovi 62% ga yetdi. Shu munosabat bilan 14 ming ish o'rni yaratildi.

Davlatimiz rahbari tomonidan amalga oshirilayotgan bunday ijobiy ishlarni yanada yuksaltirish, maktabgacha ta'limni rivojlantirish biz pedagoglar zimmasidagi ulkan vazifa hisoblanadi.

Bola salomatligi – bu jamiyat taraqqiyoti, yurt farovonligi demakdir. Farzandlari sog'lom yurtgina taraqqiy etadi, yuksaladi. Qachonki, farzandlar sog'lom, barkamol bo'lsa, shundagina jamiyatda ma'naviy sog'lom muhit yuzaga keladi. Jamiyatda sog'lom, har tomonlama yetuk, barkamol avlodni shakllantirish, buning natijasida esa, kelajagi buyuk davlatni qurishdek ulkan vazifalarni amalga oshirish yotadi. Zotan, huquqiy davlat va fuqarolik jamiyatini qura oladigan yoshlar, albatta sog'lom va barkamol bo'lishlari kerak.

Bolalarni tabiat bilan tanishtirish mashg'ulotlari bilimlarni bolalarning imkoniyatlari hamda o'rab turgan tabiatning xususiyatlarini nazarda tutgan xolda izchil shakllantirish imkonini beradi. Tarbiyachi rahbarligida o'tadigan mashg'ulotlarda guruhning barcha bolalarida dastur talablariga muvofiq elementar bilimlar shakllanadi. Asosiy bilim protseslari va bolalarning qobiliyatlari ma'lum sistema hamda izchilikda o'stiriladi.



Kuzatish atrof olam predmetlari va hodisalarini maqsadga muvofiq rejali idrok etishdir. Kuzatish murakkab bilim faoliyati bo'lib unda idrok, tafakkur va nutq ishtirok etadi. Barqaror diqqat talab etiladi. Kuzatilayotgan hodisani tushuntirishda bolaning tajribasi, bilimi va malakalari muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Tabiatni bolalar bilan birgalikda kuzatishni tashkil etar ekan, tarbiyani bir qator vazifalarni hal etadi: bolalarda tabiat haqida bilimni shakllantiradi. Kuzatishni o'rgatadi, kuzatuvchanlikni o'stiradi, estetik jihatdan tarbiyalaydi.

Kundalik hayotda kuzatish, o'yin, ekskursiya, mehnat vaqtida bolalarning shaxsiy bilimlari yig'ilib boriladi. Mashg'ulotlar ularni aniqlash va sistemalashtirish imkonini beradi.

Bu bolalarga mashg'ulotlarda berilish yoki aniqlanishi hamda konkretlashtirilishi lozim bo'lgan bilim hajmidir. Bunga yana bolalarning tabiatni bilishga bo'lgan qiziqishlarini shakllantirishni qo'shish mumkin. Mashg'ulotda hal etiladigan tarbiyali vazifalar. Tabiatga ijobiy, ehtiyotkorona, g'amxo'rona munosabatni shakllantirish. Tabiatga estetik munosabatni o'stirishga yo'naladi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga ekologik tarbiya berish, ularga 1-jadval. *Tarbiyachining mashg'ulotga tayyorgarlik moduli.*



Yo'nalish: Bilish jarayoni, atrof-olam to'g'risidagi bilimlarga ega bo'lish va uni anglash. Mashg'ulot mavzusi: Suv bilan tanishtirish.	
Mavzu maqsadi: Bolalarni tevarak-atrof bilan tanishtirib borish, suv haqidagi tasavvurlarni shakllantirib borish, lug'at boyligini oshirish, badiiy-estetik qarashlari va mustaqil ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish. Vazifalari: 1. <b>Ta'limiy:</b> bolalarning suv haqidagi tasavvurlarini shakllantirish. 2. <b>Tarbiyaviy:</b> suv va havo bilan ishlashda ehtiyotkorlikni tarbiyalash. 3. <b>Rivojlantiruvchi:</b> bolalarning amaliy tajribalarni o'tkazish asosida mustaqil xulosa chiqarish va fikrlash doirasini kengaytirish.	Bolalar egallashi lozim bo'lgan asosiy tushunchalar: - suv haqida ma'lumotga ega bo'lish; - suvni toza tutish usulini o'rganish; - suv xususiyatlarini bilib olish; - inson tanasi ichida ham suv mavjudligini tajribalar orqali aniqlash.
Mashg'ulotning texnologik xaritasi: · Suv haqida nimalarni bilasiz? · «Aqliy hujum» – 3 daqiqa (topishmoq orqali) · Laboratoriyada suv orqali tajribalar o'tkazish – 20 daqiqa · Enerjayzer – 3 daqiqa · Refleksiya – 4 daqiqa	Mashg'ulot uchun kerakli jihozlar: bir martalik stakan (bolalar soniga qarab), tuproq, doka, sandiqcha, tog'oracha, tosh, taxtacha va mayda predmetlar

Yuqoridagi modulda belgilangan holda, interaktiv usullarni qo'llab tayyorlov guruhida tajriba tadqiqot mashg'ulotining tarbiyachi tomonidan tayyorgarlik ishlanmasidan namuna keltiramiz (1-jadval).

Mavzu: Suv bilan tanishtirish.

Mashg'ulotning borishi:

*Tarbiyachi:* Bolajonlar, hozir men sizlarga bir narsa haqida gapiraman sizlar uni nima ekanini topasizlar. Siz uni topsangiz, bugungi mashg'ulotimiz nima haqida o'tkazilishini bilib olasiz.

*Bolalar:* Suv.

*Tarbiyachi:* Yer yuzining  $\frac{3}{4}$  qismi suv bilan qoplangan bo'lsada, uning ko'pchilik qismida chuchuk suv (ichimlik suvi) ga bo'lgan talabni qondirish masalasi muammo bo'lib qolmoqda. Ichishga yaroqli suvning hajmi yer kurrasidagi suvlarning atiga 2% ni tashkil qiladi. Shunday ekan ichimlik suvini asrash uchun nima qilishimiz kerak?

*Bolalar:* Suvni isrof qilmaslik lozim. chiqindilarni suvga tashlamasligimiz kerak.

*Tarbiyachi:* Ifloslangan suv yuqumli kasalliklar manbai hisoblanadi, ko'p xavfli kasalliklar suv orqali tarqaladi. Bunday holat bo'lmasligi uchun nima qilamiz?

*Bolalar:* Turli xil ro'zg'or chiqindilarini, axlatlarni suvga tashlamasdan chiqindi yashiklariga tashlashimiz maqsadga muvofiq bo'ladi.

*Enerjayzer.*

*Hayvonlar.*

*Maqsad:* jismoniy darslar xotirasi.

*Material:* kartochka va ranglar.

*Jarayon:* varaq olinadi va ikki qismga bo'linadi. Birinchi yarmida ba'zi hayvonlar, masalan sigir, ikkinchi yarmida huddi shi hayvonlar chiziladi. Bolalar har bir juft hayvonni turli rangdagi aylana shaklida aylantirib, shu bilan birga ularning ismlarini aytishlari kerak.

*Maslahatlar:* buni itlar, mushuklar, sigirlar, cho'chqalar va boshqalar kabi uy hayvonlari bilan boshlash mumkin; va keyin sher, jirafa yoki yo'lbars kabi boshqa hayvonlarni qo'shing.

Mashg'ulotga tayyorlanish hamda uni o'tkazishda mashg'ulotning tuzilishi metodini to'g'ri aniqlash muhimdir. Metodni tanlash ta'limiy vazifalar xarakteri, tabiiy ob'ektning xususiyatlari, hamda bolalarning yoshiga bog'liqdir.

Mashg'ulot davomida topshiriqni bajarishga barcha bolalarni jalb qilish muhimdir. Mashg'ulot oxirida qoidaga binoan tarbiyachi bolalarni malaka va ko'nikmalarini ularning mashg'ulotga munosabatlarini, qiziqishlarini pedagogik jihatdan baholaydi. Baholarning diferentsiyalashuvi bolalarning yoshiga bog'liq bo'ladi.

Ekskursiya bolalarni tabiat bilan tanishtiruvchi mashg'ulotlar turidan biridir.

Ekskursiya to'rt yo'nalishda olib boriladi:

1. Tabiatni kuzatish va o'rganish maqsadida;
2. Sanoat va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga doir;
3. Ijtimoiy va maishiy mazmundagi;
4. San'at va adabiyot materiallari bilan tanishishga oid ekskursiyalar.

Biz bu yo'nalishlar ichidan tabiatni kuzatish va o'rganish maqsadlisini ko'rib chiqamiz.

Ekskursiya quyidagi tartibda olib boriladi:

1. Ekskursiya haqida ekskursovodning muqaddima suhbat;
2. Marshrut bo'yicha ob'yektni kuzatish;
3. Ekskursiya davomida yoki oxirida zarur materiallarni to'plash.

Ekskursiyalar vaqtida bola tabiat hodisalarini mavsumiy o'zgarishlarni tabiiy sharoitda kuzatish insonning hayot talablariga muvofiq tabiatni qanday o'zgarayotganini va tabiat kishilarga qanday xizmat qilayotganini ko'rish mumkin.

Ekskursiya mashg'ulotlarining afzalligi yana shundaki, unda bolalar o'simlik va hayvonlar, ular yashaydigan muhitni ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ekskursiya bolalarga tabiatda mavjud bo'lgan o'zaro aloqalar haqida dastlabki dunyoqarash tasavvurlarini olamni materialistik tushunishni shakllantirish imkoniyatini yaratadi. Ekskursiyalar tufayli bolalarda kuzatuvchanlik, tabiatni o'zgarishiga qiziqish o'sadi. Ular predmetni sinchiklab kuzatish va uning xarakterini xususiyatlarini qayd qilishga odatlanadilar.

Tabiatning go'zalligi bolalarda chuqur hissiyotlar uyg'otadi, o'chmas taassurot qoldiradi. Estetik hissiyotlarning o'sishiga yordam beradi. Shu asosda yana tabiatga muhabbat, unga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish, Vatanga muhabbat shakllantiriladi.

Ekskursiyalarni uyushtirish. Ekskursiyadan mashg'ulot turi sifatida o'rta, katta, hamda tayyorlov guruhlarida foydalaniladi. Har bir ekskursiya uchun barcha bolalar egallashlari shart bo'lgan dastur mazmuni belgilanadi. Bolalarni tabiat bilan tanishtirish uchun sayrlardan keng foydalanish zarur. Sayrlar vaqtida tarbiyachi bolalar tasavvurining shakllanishi uchun uzoq muddat talab qilinadigan tabiat hodisalari bilan tanishtirish imkoniga ega bo'ladi. Bolalarni qorning erishi, kurtaklarning bo'rtishi, maysaning paydo bo'lishi va shu kabilar bilan tanishtiriladi.

Sayrlarda tabiiy materiallar qum, loy, suv, muz, barg, va shu kabilar bilan xilma-xil o'yinlarni tashkil etish mumkin.

Sayrlar bolalarda qiziqish uyg'otadi, ularga katta quvonch, tabiat bilan munosabatda bo'lish esa lazzat baxsh etadi.

Maktabgacha yoshdagi bolani tabiat bilan tanishtirish orqali bolaning har tomonlama bilimlarini egallashi psixik jarayonlarning rivojlanishi, qobiliyatlarini o'sishi, ilmiy dunyoqarashini shakllanishi axloqiy sifatlarni ijobiy xulq odatlarini o'zlashtirilishi estetik hissiyotlarni rivojlanishiga erishiladi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Biz bolalarni tabiat bilan tanishtirar ekanmiz. avvalo. pedagogika fanining asoschilarini aytib o'ttan fnklarga asoslanamiz. Garbning ilgor pedagoglaridan Kominskiy bolalarga beriladigan bilim hayotiylikka va kurgazmalilikka asoslanishi kerak; - degan edi. Bolalarga tabiat orkali beriladigan bilimlar turlicha metod va usullar bilan olib boriladi va ekskursiya, sayr, ta'limiy oyinlar orqali mustahkamlanib chuqurlashtiriladi.

Abu Ali ibn Sino "Dunyoda chang va tutun bo'lmaganida, odamzod 1000 yil umr ko'rishini mumkin edi" - degan edi. Darhaqiqat, hozirgi kunda mashinalar kundan - kunga ko'payib bormoqda. Bu quvonarli hol, ammo ulardan chiqadigan tutun nafaqat insonlarni balki butun insoniyatni zaharlaydi. Bundan tashqari zavod va fabrikalarimizdan chiqadigan zaharli moddalar ham salomatlik uchun katta havf tug'diradi.

Bunday masalaga eng yaxshi samarali yechim; bunda har bir inson o'z atrofini o'rab turgan tabiatni asrabgina qolmay, uni boyitish, hech bo'lmaganda bitta daraxt ekishi, ko'kalamzorlashtirishga o'z hissasini qo'shmog'i lozim.

Muhammad alayhissalom hadislarida bu ishning savobi hususida quyidagilar aytilgan: "Ekmoq niyatida qo'lingizda ko'chat turgan paytda, behosdan qiyomat qoim bo'lib qolishi aniq bo'lganda ham, ulgursangiz, uni ekib qo'ying".

Yaqin va O'rta Sharq xalqlarining qimmatli manbalaridan biri Sharofiddin Ali Yazdiyning "Zafarnoma" asarida Amir Temurning davlat ishlari va harbiy yurishlari bayon qilinishi bilan bir qatorda barpo etilgan "Bog'i shamol", "Bog'i dilkusho", "Shahrisabz qo'rg'oni" va oqsaroy kabi obidalar haqida batafsil hikoya qilingan.

Bunday misollarni keltirishimdan maqsad ojdodlarimizdan bizgacha urf-odatdek bo'lib yetib kelgan ona tabiatni asrash, unga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish, obodonchilik ishlaridan yoshlarni habardor etish, ularni ana shunday o'gitlar orqali tarbiyalashdir.

Maktabgacha ta'lim muassasasi tarbiyachilari bolalarni tabiat bilan tanishtirishda avvalo o'zi tabiat haqidagi bilimlar zahirasiga ega bo'lishi, tabiatni sevishi, unga ehtiyotkorona munosabatda bo'lishi, tabiatda sodir bo'ladigan voqea-hodisalar orasidagi aloqadorlikni tushuntira olishi, bolalarga do'stona munosabatda bo'lishi, bolalarda bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantira olishi lozim. Bunda tarbiyachi:

- bolalarga o'rnak bo'la olishi uchun o'zi yashab turgan joyining relifini, tabiatini, iqlimini yaxshi bilishi;

- bolalarga namuna bo'lishi uchun, zarur bilim va ko'nikmalarni egallagan bo'lishi lozim.

Shundagina maktabgacha yoshdagi bolalarni tabiat bilan tanishtirish jarayonida bir qator natijalarga erishadi.



### **Xulosa**

Yuqoridagilardan xulosa qilib aytish mumkinki, tabiatning go'zalligi bolalarda chuqur hissiyotlar uyg'otadi, o'chmas taassurot qoldiradi, estetik hissiyotlarning o'sishiga yordam beradi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda sezgi tajribasi yig'iladi, ular tabiat hodisalarini barcha aloqa va munosabatlarda tabiiy sharoitlarda ko'radilar. Shu asosda ona tabiatga muhabbat, unga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish, Vatanga muhabbatni shakllantirib, tabiatni o'rganishga qiziqish (jonli va jonsiz tabiatga) o'sadi. Olamni materialistik tushunchasini shakllantiradi.

### **Adabiyotlar**

1. Maktabgacha pedagogika: darslik/Sh. Sodiqova; O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: «Tafakkur Bo'stoni», 2013. – 288 b.
2. Nargiza Kayumova Maktabgacha pedagogika O'quv qo'llanma. Toshkent – 2013. – 183 b.
3. F.R.Qodirova, Sh.Q.Toshpo'olatova, N.M.Kayumova, M.N.A'zomova Maktabgacha pedagogika. Tafakkur nashriyoti, T.: 2019. – 688 b.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyev 2017-2021-yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida Toshkent sh., 2016-yil 29-dekabr, PQ-2707-son
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning farmoni 07.02.2017 yildagi PF-4947-son
6. Йаздий, Шарафуддин Али. “Зафарнома”, Т.: Шарк, 1997. — 384 б.
7. Suxomlinskiy V.D. Bolalarga jonim fido. – T.: “O'qituvchi”, 1984. – 254 b.





## МАКТАБ О'QUVCHILARINING МАТЕМАТИКА ФАНИНИ О'ZLASHTIRISHLARIDA GEOGEBRANING AHAMIYATI

Kuchkarova Arofathon

Andijon Pedagogika institute tayanch doktorantura talabasi (PhD)

Andijan viloyat Oltinko'l tuman

ixtisoslashtirilgan maktabi matematika fani o'qituvchisi

Gmail: [ssshahriyor@gmail.com](mailto:ssshahriyor@gmail.com)

**Annotatsiya:** Hozirgi kunda matematika faniga o'quvchilarning qiziqishini oshirish maqsadida turli xil interaktiv dars metodlaridan foydalanish davr talabi hisoblanadi. Butun dunyo bo'ylab ta'lim sohasida kompyuter dasturlari bilan integratsiyalangan dasrlar o'z samarasini ko'rsatib kelmoqda. Ushbu maqolada ham shunday dasturlardan biri Geogebra matematika fanida qo'llashning foydalari haqida qisqacha ma'lumot beriladi. Matematika fanini o'qitish va o'rganishda Geogebra dasturiy ta'minotidan foydalanish o'quvchilarni fanga qiziqishini oshirishga, o'quvchilarda tanqidiy fikrlash va muammoni hal qilish, tahlil qilish, kognitiv va kreativ qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** Geogebra, matematikani o'qish va o'qitish, kompyuter texnologiyalari.

## ЗНАЧИМОСТЬ GEOGEBRA В УЛУЧШЕНИИ УСВОЕНИЯ МАТЕМАТИКИ У ШКОЛЬНИКОВ

Андижанского государственного педагогического института

Преподаватель математике

специализированной школы

в Алтинкольском районе, Андижанская область.

Gmail: [ssshahriyor@gmail.com](mailto:ssshahriyor@gmail.com)

**Аннотация:** В настоящее время требуется использование различных интерактивных методов обучения математике для стимулирования интереса студентов к данному предмету. В образовательной сфере по всему миру успешно интегрируются компьютерные программы, которые приносят значимые результаты. В данной статье предоставляется краткая информация о пользе использования программы Geogebra в обучении математике. Применение программы Geogebra при преподавании и изучении математики способствует повышению интереса учащихся к предмету, развитию критического мышления и решению проблем, анализу, а также развитию когнитивных и творческих способностей.

**Ключевые слова:** Geogebra, обучение и преподавание математики, компьютерные технологии.

## THE IMPORTANCE OF GEOGEBRA IN ENHANCING STUDENTS' LEARNING OF MATHEMATICS AT SCHOOLS

Andijan Pedagogical Institute Doctoral student (PhD)

Mathematics teacher in Oltinkul specialized school

Gmail: [ssshahriyor@gmail.com](mailto:ssshahriyor@gmail.com)

**Annotation:** *Currently, various interactive teaching methods are being used to increase students' interest in the subject of mathematics. Computer programs integrated into education worldwide are proving to be successful. This article provides brief information about the benefits of using Geogebra in teaching and learning mathematics. Utilizing Geogebra's software support in teaching and learning mathematics helps to enhance students' interest in the subject, fosters critical thinking and problem-solving skills, facilitates analysis, and develops cognitive and creative abilities.*

**Keywords:** *Geogebra, teaching and learning mathematics, computer technology.*

### **Kirish**

Mamlakatimizda olib borilayotgan islohotlar doirasida umumta'lim muassasalar sifatini oshirish, ta'lim jarayoniga ilg'or pedagogik axborot-kommunikativ texnologiyalar hamda elektron ta'lim resurslarini tadqiq etish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. 201-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasining 3.4-bandida: "Ta'lim tizimini takomillashtirish va inson kapitalini rivojlantirish o'quv-tarbiya jarayoniga yangi ta'lim dasturlari, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va smart-texnologiyalarini joriy qilish orqali o'qitish sifatini yaxshilash"<sup>48</sup> asosiy yo'nalishlardan biri sifatida belgilab qo'yilgan. Ushbu strategiyada belgilangan vazifalarni bajarish barcha fan o'qituvchilari va shu sohada tadqiqot ishlari olib borayotgan ilmiy izlanuvchilarga katta mas'uliyat yuklaydi.

Umumta'lim fanlari ichida o'quvchilar uchun matematika fani murakkab va qiyin hisoblanadi. Bu fanga nisbatan ko'pchilik o'quvchilarda zerikarli va murakkab degan tendensiyalar mavjud bo'lib, ustozlardan bunday stereotiplarni yo'qotishda kuchli bilim, malaka va tajriba talab qilinadi.

Matematika fanini o'rgatishda o'quvchilarni jalb qilishning eng yaxshi yechimi bu kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bo'lib, hozirgi texnika asrida an'anaviy dars usullari o'quvchilarning diqqatini tortishi qiyinroq. Axborot texnologiyalardan foydalanish bo'yicha hozirgi yosh avlod rekord darajani ko'rsatmoqda. O'rganishlar natijasiga ko'ra 20 yoshgacha bo'lgan talabalarning 99%i har kuni kompyuter va internetdan foydalanishadi. Shunga ko'ra o'quvchilar matematik bilimlarining asosiy ahamiyatli qismini ular kunlik axborot texnologiyasidan foydalanish orqali to'plashgan.

### **Adabiyotlar tahlili**

"Matematika o'qitish metodikasi" jumladan, geogebra dasturi yordamida matematika fanini o'qitish jarayoni adabiyotlarida ta'limning barcha bosqichlariga oid umumiy pedagogik va didaktik talab o'quvchining dasturiy bilim, tasavvur va ko'nikmalari asosida mustaqil ishlash samaradorligini takomillashtirish, ilmiy fikrlashga, o'quv faniga qiziqishini kuchaytirish, kasbiy bilimlarini chuqurlashtirish, nazariy va amaliy mashg'ulot mobaynida ularning faolligini oshirishdan iboratligi ta'kidlangan.

Matematika fanini o'qitish jarayonida ta'lim oluvchilarning geometrik ko'nikma va malakalarini rivojlantirish muammosini tadqiq etgan Y.S.Kusumah, D.Kustiawati, T.Herman va

---

<sup>48</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi Farmoni/"Xalq so'zi" gazetasi, 2018-yil, 22-sentabr.

B.Tamam, D.Dasari<sup>49</sup>larning faoliyat turlari tasnifi (mehnat, o'quv, o'yin)ga asoslanib, o'quv faoliyati mehnat va o'yin faoliyatlari bilan o'zaro aloqadorlikda o'quvchilarda ko'nikma va malakalarni shakllantirish jarayonida yetakchi o'rinda bo'lishini ta'kidlaydi.

Matematikani o'qitish jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, maxsus dasturiy tizimlarni joriy etish masalalari A.K.Lawless, C.Little, D.Majerek, P.Seloraji, Y.Zengin, H.Furkan, T.Kutlusa<sup>50</sup> tomonidan tadqiq etilgan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqolada kompyuter dasturi yordamida umumta'lim maktablari o'quvchilariga matematika fanini integrallab o'rgatish muhokama qilinadi. Xususan, shunday turdagi dasturlardan biri bo'lgan Geogebra dasturining metodik xususiyatlari tavsiflanadi. Shu dastur yordamida fanni o'zlashtirish va grafik chizmalarni tasavvurda shakllantira olish ko'nikmalari tahlil qilinadi.

### **Tahlillar va natijalar**

Yillar davomida kompyuter dasturlarining turli xil turlari matematika fanini o'qitish va o'rgatishda foydalanish uchun olimlar tomonidan rivojlantirildi. Matematika darslarida kompyuter dasturlarining 2 xil turidan keng foydalanildi: Computer Algebra Systems (CAS) va Dynamic Geometry Systems (DGS). CAS algebrada simvolik ifodalarning boshqaruviga bor e'tiborini qaratgan bo'lsa, DGS da esa nuqtalar, to'g'ri chiziqlar, aylanalarda va h.k o'rtasidagi munosabatlarga e'tibor berilgan edi. So'nggi o'n yilliklar davomida CAS algebraic tushunchalarni tasavvur qila olishni osonlashtirish uchun grafik imkoniyatlarni o'z ichiga olgan bo'lsa, shunga o'xshab DGS ham matematik muammolarni kengroq ko'lamda hal qilish uchun foydali bo'lgan algebraik ifodalarni o'z ichiga olib boshladi.

CAS dasturlaridan bir nechtalari Derive, Mathematica, Maple kabi bir nechtalari, MuPad hamda dinamik geometriya sistemalarida Geometer's SketchPad, Cabri Geometry yoki Geogebra dasturlari yillar davomida matematikani o'qitish va o'rgatishni osonlashtirish va bu fanga qiziqishni oshirish uchun rivojlantirilib borildi. Matematika ta'limiga ixtisoslashtirilgan izlanishlar bunday kompyuter dasturlaridan foydalanish matematika sinfxonalarida izlanishlar va tajribalar o'tkazib, abstrakt tushunchalarni o'rgatishda va tasavvur qilish qobiliyatini oshirishda muhim rol o'ynashini ta'kidlashgan [1]. Yuqorida ta'kidlangan dasturlar ichidan bitta muhim dastur oxirgi paytlarda eng ko'p diqqat – e'tiborda bo'lgani – multi – platformali, bepul, ochiq manbali dasturiy ta'minot bu Geogebra dasturi bo'lib kelmoqda [2]. Geogebra dasturi 50 dan ortiq tillarga tarjima qilinib, jadal sur'atlarda o'sib borayotgan butun dunyo foydalanuvchilar jamiyatini to'pladi ([www.Geogebra.org](http://www.Geogebra.org)). Bu dastur ochiq manbali kompyuter dasturiy ta'minoti bo'lib, maktab, universitetlarga litsenziya bo'yicha chegaralar yo'q, oddiygina har bir o'qituvchi yoki o'quvchi shaxsiy kompyuterlariga o'rnatib olsa bo'ldi.

#### **2.1. Geogebra dasturining qulayliklari:**

<sup>49</sup> S.Y.Kumusah, D.Kustiawati, T.Herman 2020 The effect of GeoGebra in three-dimensional geometry learning on students' mathematical communication ability Int.J.Instr 13 895-908

B.Tamam, D.Dassari 2020 The use of GeoGebra software in teaching mathematics J.Phys.Conf.Ser.1882 012042

<sup>50</sup> A.K.Lawless 2007 Professional development in integrating technology into teaching and learning:knowns,unknowns, and ways to pursue better questions and answers. Review of educational research, 77(4), 575-614

Y.Zengin, H.Furkan, T.Kutlusa 2012 The effect of dynamic mathematics software Geogebra on student achievement in teaching of trigonometry. In precedia-social and behavioral science, 31, 183-187

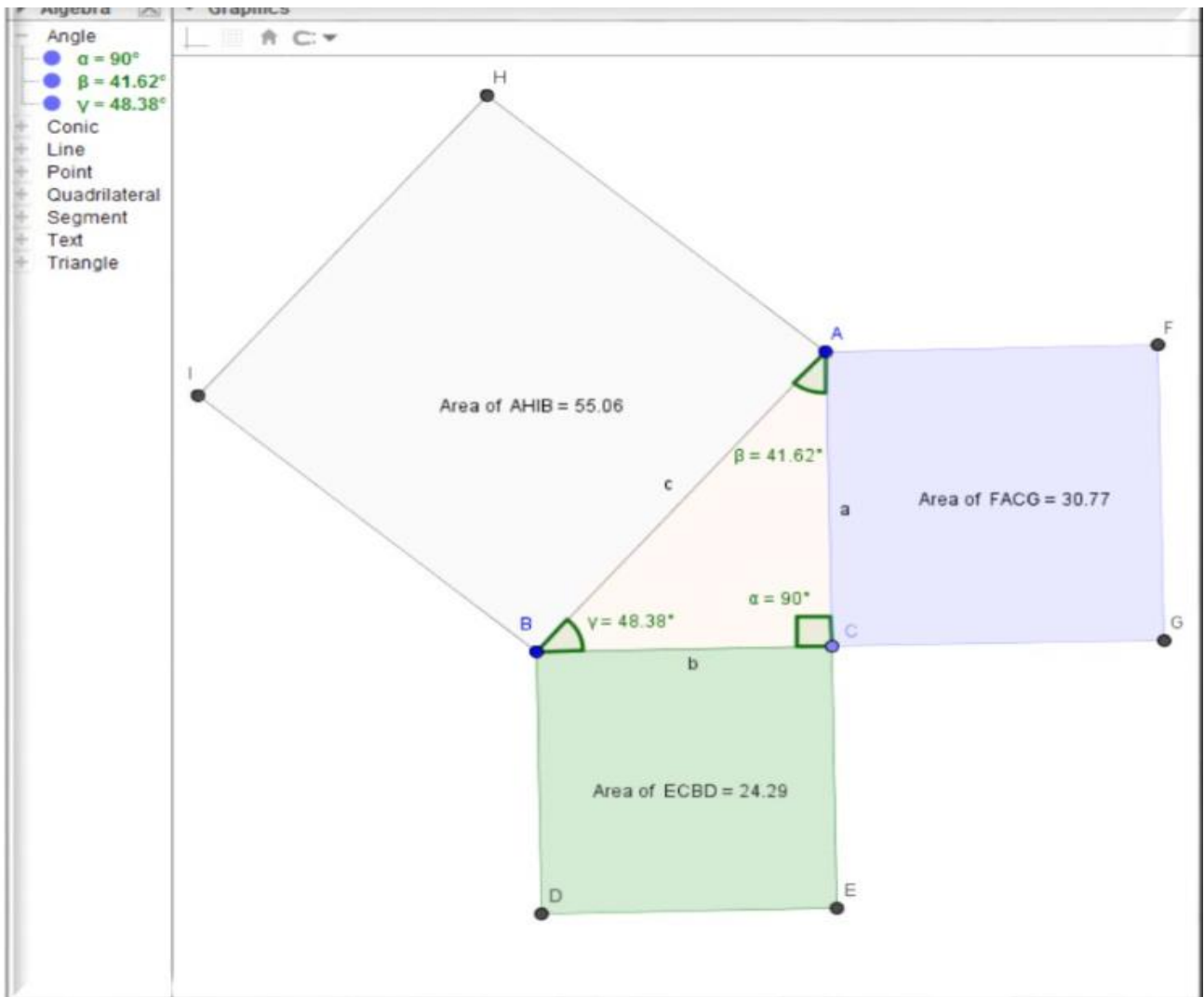


- Geogebra uzluksiz ta'limdagi matematika fanidan o'quvchilarni muvaffaqiyatlarga erishishlarida va ularni fanga qiziqishini oshirishda keng ko'lamda qo'llaniladigan o'qitish dasturi hisoblanadi.
- Geogebra imkoniyatlari keng bo'lgan multi – platformali o'quv dasturi bo'lib, bunda matematik tushunchalarni turli xil usullarda qiyinchiliksiz o'rganish mumkin.
- Geogebra dasturiy ta'minotida cheklovlar ko'rsatilmagan. Buyruqlar foydalanuvchilar uchun oson va qulay interfeysga ega bo'lib, dasturlash tilidan tajribasi bo'lmaganlar ham bimalol foydalana oladi.
- Ko'plab matematik tushunchalarning bir nechta timsollarda ifodalash imkonini yaratadi.
- Ma'lumotlarni saqlay oladi hamda ularni boshqa ko'plab formatlarga o'zgartira oladi : ggb file, html file, xml file va h.k.
- LaTeX bilan ishlay oladi.
- Avtomatik isbotlangan imkoniyatlari bor.
- Uning menyular va buyruqlari ko'p tilli bo'lib, xohlagan tilingizga o'zgartira olasiz.
- Foydalanuvchilarning faol xalqaro jamiyatiga ega bo'lib, bunda o'qitish materiallari va foydalanuvchilarga yordam bera oladigan hamda dasturiy ta'minotdagi kamchilik yoki muammolarni bartaraf etishni o'z zimmasiga oladigan dasturiy kompaniya tomonidan taqdim etiladigan texnik qo'llab – quvvatlashga ega.

Qisqa qilib aytganda, matematikani o'qitish – o'rgatishda Geogebra dan foydalanish o'quvchilarga va o'qituvchilarga ham foydadan holi emas. Olimlarning Geogebra dasturidan foydalanishdagi ko'p yillik tajribalaridan kelib chiqib, matematika fanini o'qitishda Geogebra ning hissasi ulkan bo'lib, o'quvchilarda uchraydigan muammolarni aniqlab, fanga o'quvchilarning qiziqishini oshirib, darsni o'zlashtirish samaradorligini oshiradi. Shu bilan bir qatorda: Geogebra dasturi matematikani o'qitish va o'rganishda qanday qilib o'z hissasini qo'shadi? Matematikani o'qitish va o'rganishda Geogebra dasturi bilan qanday qiyinchiliklarga duch kelinadi? Bu dastur bilan birga ishlashdan oldin o'qituvchilar qanday xavfsizlik choralarini bilishi kerak? kabi savollarga ham quyida javob beriladi.

Matematika fanini o'qitish – o'rganishda Geogebra ning hissasi

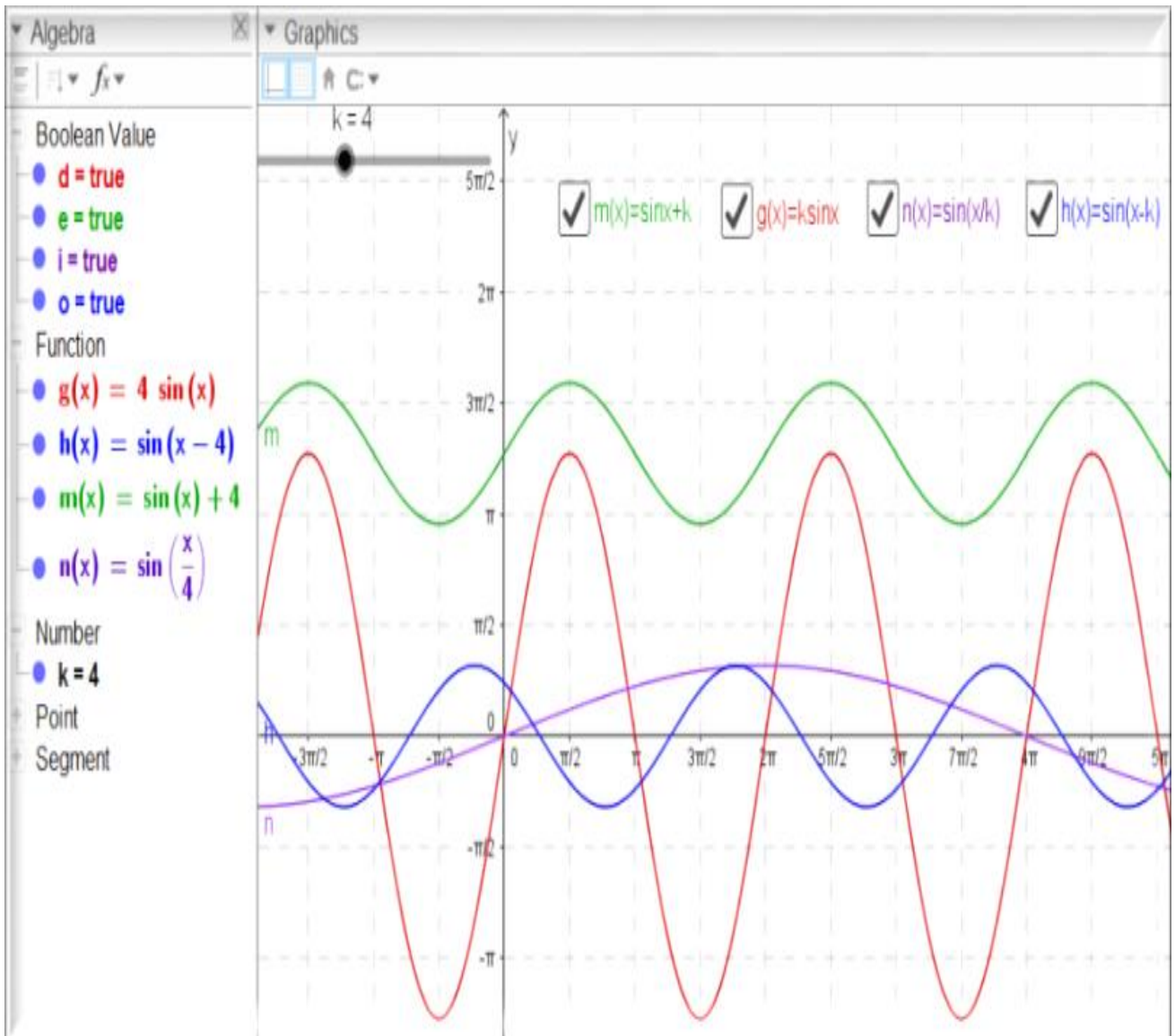
Geogebra ning imkoniyatlari algebraik va geometrik tushunchalar bilan uyg'unlashib, matematik isbotlashlar va munosabatlarni aniqlashda eng maqbul dasturlardan biri bo'lib, bunda o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi [3]. Misol uchun Geogebra dagi interaktiv 3D shakllari va yuzalarini tasavvur qilish qog'ozdagi statik 2D rasmlardan ko'ra tushunarliroq. Shuningdek, Geogebra Pifagor teoremasini tushuntirish uchun ham kerakli vosita sifatida ishlatish mumkin [4].



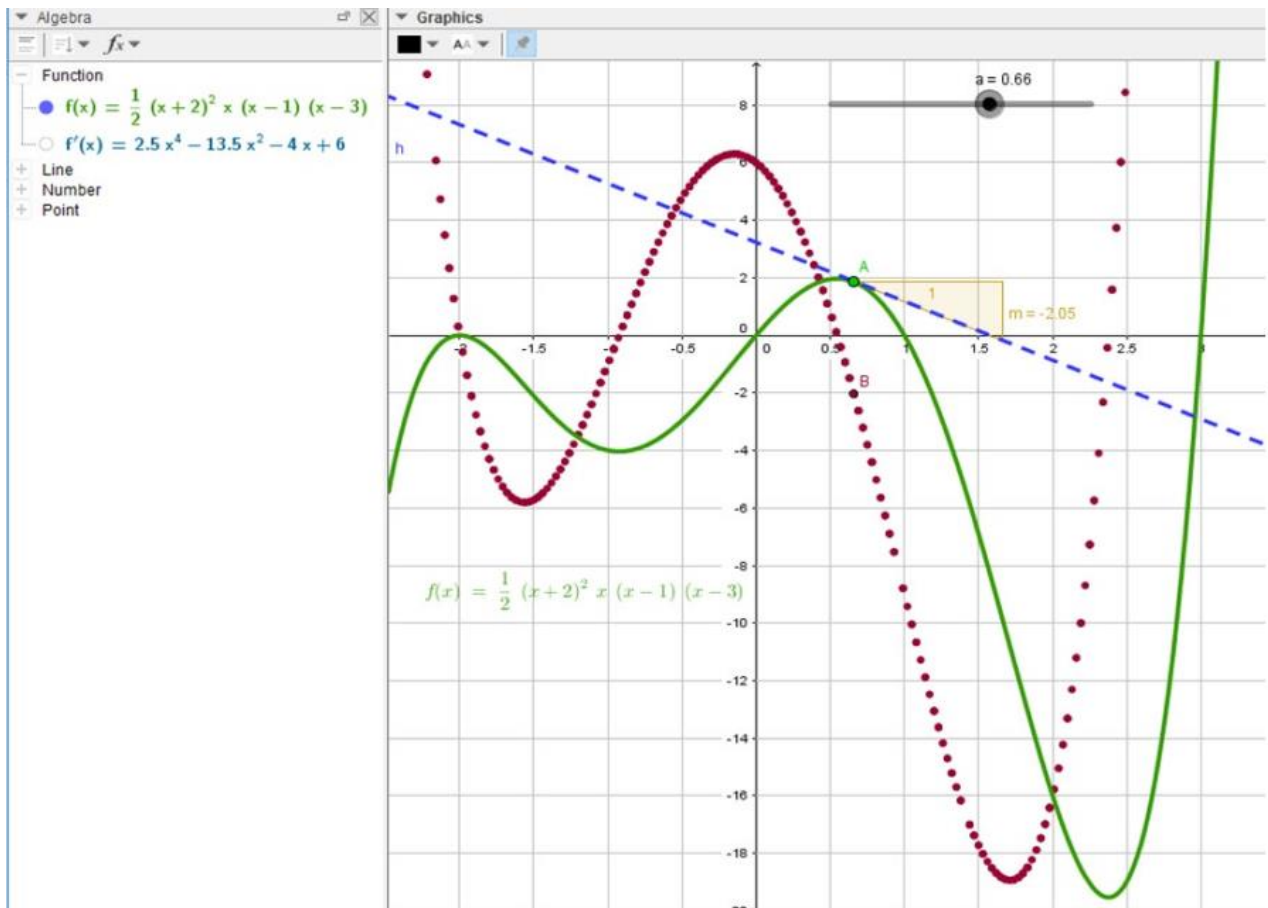
**1-rasm.** Pifagor teoremasi

**1-rasmdan** ko'rinib turibdiki, bu teoremani isbotlashga yordam beradi hamda o'quvchilarni darsga jalb qilishga undaydi.

Geogebra ning samaradorligi geometrik shakllarni tushunishda [5], chiziqli optimallashtirish masalalarni yechishda [6] yaqqol namoyon bo'ladi. Bundan tashqari simmetriyaning asosiy mantig'i [7], parametrli egri chiziqlarni modellashtirishda [8] hamda murakkab funksiyalarning grafiklarini chizishda Geogebra ning uskunar panelidan foydalanish orqali ham batafsil tushuntirish mumkin.



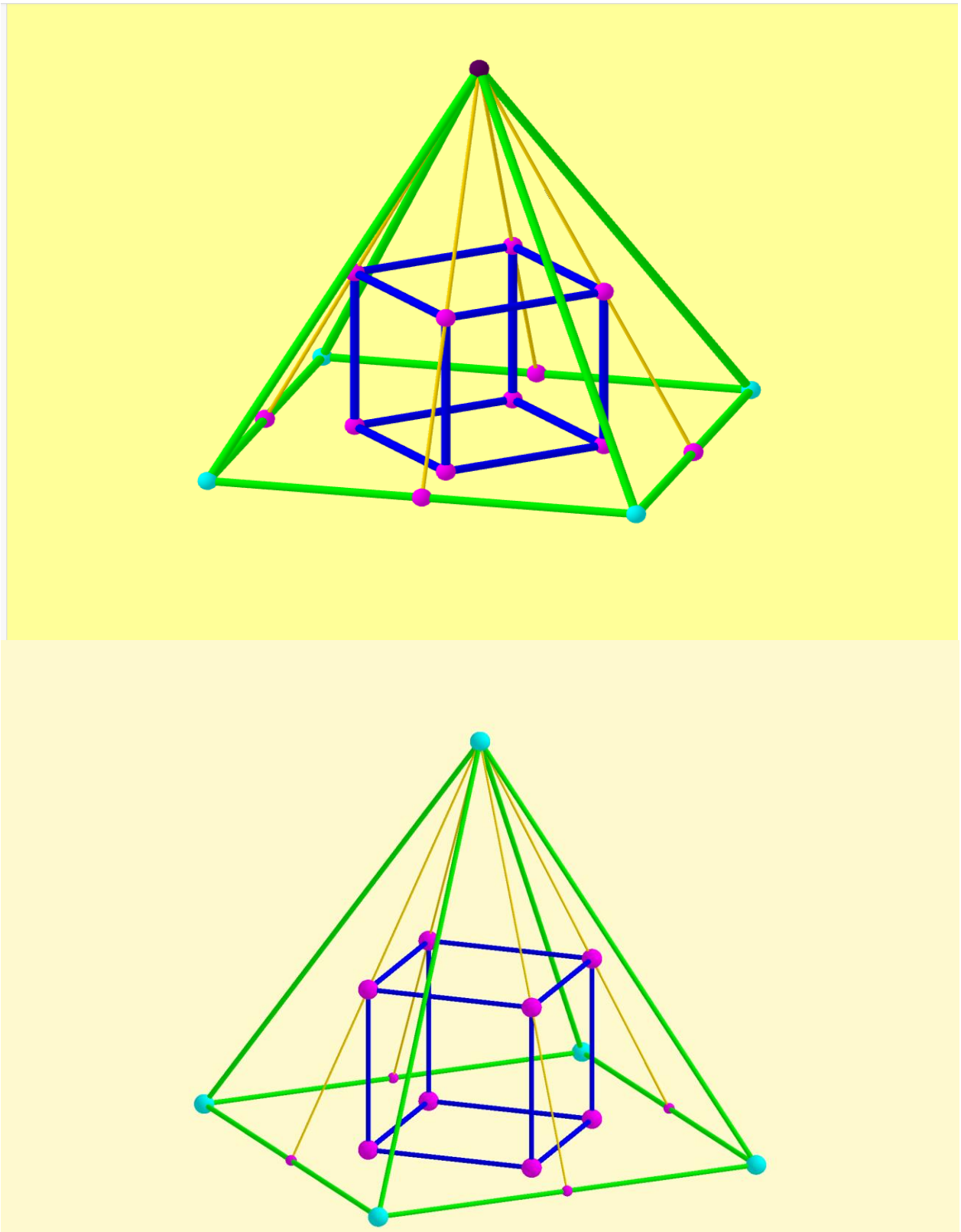
2-rasm.  $y = \sin x$  funksiya grafigining parametrlarining o'zgarishi.



**3-rasm.** Berilgan murakkab funksiya va uning urinma chizig'i.

Geogebra o'quvchilarda eslab qolish va tasavvur qilish qobiliyatlarini oshirishda, turli xil parametrlı funksiyalarning ko'rinishlarini (2-rasm) tushunishda juda muhim rol o'ynaydi. Yuqori darajali murakkab funksiyalar grafigining asosiy koeffitsientlari va gradus o'lchovlarini, funksiyaning aniqlanish sohasi va qiymatlar to'plamini, funksiyalarning nollarini eng katta va eng kichik qiymatlarini, monoton oraliqlarini va funksiyalar grafiglarining kesishish nuqtalarini Geogebra orqali aniqlash va ularni ko'rib tushunish o'quvchilarga osonlashadi.

**3-rasm**da Geogebra dasturi orqali berilgan funksiya, uning hosilasi va urinma chizig'ining grafigini qanday holatda bo'lishi ko'rsatilgan, ya'ni berilgan funksiya:  $f(x)$  va uning hosilasi grafigi interaktiv usulda tasvirlangan.



**4-rasm.** Piramidaga ichki chizilgan kub.

4-rasmda esa Geogebra dasturi yordamida chizilgan piramidaga ichki chizilgan kubning holati animatsiya yordamida ko'rsatilgan. 3D grafiklari vositasidan foydalanish o'quvchilar shaklni tasavvur qila oladi va masalani qanday tartibda yechish qulayligini tushunadi hamda asosiysi fanga qiziqishi ortishiga sabab bo'ladi.



Dunyo miqyosida matematika fanida Geogebra dasturini qo'llash darslarni o'zlashtirishga ijobiy ta'sir o'tkazishini olimlar ko'rsatib bermoqda. Shunga qaramasdan bu dasturni qo'llashdagi ba'zi muammolarni ham ko'rib chiqamiz.

Metematika fanini Geogebra bilan integrallashdagi qiyinchiliklar.

Yuqorida sanab o'tilgan qulayliklarga qaramasdan, ba'zi bir qiyinchiliklarga o'quvchilar duch kelishi mumkin. Matematika faniga Geogebra integrallash uchun pedagogic bilim, kompyuter resurslarining yaratilganligi, sinfdagi o'quvchilarning nisbati ham muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilarda qaysi darslar uchun Geogebra qo'llashni bilishga aniq reja bo'lishi, darsda o'qituvchining roli, mashg'ulotlarning dizayni, o'quvchilarga darsni yetkazib bera olish muammolari ham ko'zga tashlanadi. Qisqa qilib aytganda, o'qituvchi matematika fanida Geogebra qo'llay olishi uchun ularning ishonchi quyidagi narsalarda komil bo'lishi zarur:

- O'quvchilarning kompyuter texnologiyalaridan foydalana olish ko'nikmasining borligi
- Bu dinamik dasturdan mavzu bo'yicha oldiga qo'yilgan maqsadlariga erisha olishi
- Yana bitta orqa planga ega bo'lishi, agar kozlangan maqsadiga erisha olmasa yoki rivojlanayotgan davlatlarda uchrab turadigan elektr energiyasi bila bog'liq muammoga duch kelib qoladigan bo'lsa.

### **Xulosa va tavsiyalar**

O'quvchilarning axborot texnologiyalaridan foydalana olishi uzluksiz ta'limda o'quvchilarning muvaffaqiyat ko'rsatkichlarini oshirishga yordam beradi. Matematika fanini o'qitish – o'rganishda Geogebra dasturi darslarni oson o'zlashtirishga, matematikada “ko'ra olish” qobiliyatini oshirishga, fanga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishga hamda sinfdan do'stona munosabat (masalalarni yechishda sinfdan guruhlariga bo'linib ishlash orqali) bo'lishiga sabab bo'ladi. Geogebra bilan integratsiyalangan matematika fanini o'qitish va o'rganish an'anaviy dars o'tish usullaridan ko'ra samaraliroq va buni ekspertlar ham taklif qilishmoqda.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Hohenwarter J., Kreis, Y. & Lavicza Z. Teaching and learning calculus with free dynamic mathematics software Geogebra. In 11<sup>th</sup> International Congress on Mathematical Education. Monterrey, Mexico.
2. Hohenwarter M., & Preiner J. (2020) Incorporating Geogebra into teaching Mathematics at the college level. In Proceedings of the International Conference for Technology in Collegiate Mathematics.
3. Lepmann T., & Albre J., (2008) Some possibilities of teaching Geometry with Geogebra
4. Kovacs 2016, Stando 2012, vargos 2013
5. Chan Y. (2013) Geogebra as a tool to explore, conjecture, verify, justify, and prove: The case of a circle. North American Geogebra Journal
6. Molnar P. (2016) Solving a linear Optimization Word Problems by using Geogebra. International Journal of Information and Communication Technologies in Education
7. Akkaya A. (2011) Using dynamic software in teaching of the symmetry in analytic Geometry: the case of Geogebra
8. Velichova D. (2011) Interactive Maths with Geogebra. International Journal of Emerging Technologies in learning (IJET)



## O'SMIR YOSHDAGI BADMINTONCHINING JISMONIY TAYYORGARLIGI

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti Maxammadiyev Marat Mamadiyevich Tel:+998933354222 e-mail: [sam.bad@bk.ru](mailto:sam.bad@bk.ru)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada o'smir yoshdagi badmintonchilarning jismoniy tayyorgarligi, tezkorlik, chaqqonlik, egiluvchanlik kabi qobiliyatlari haqida atroflicha ma'lumot berilgan. Badmintonchilarning jismoniy tayyorgarligi va koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirish bo'yicha amaliy mashqlar ishlab chiqilgan. O'smir badmintonchining jismoniy tayyorgarligini maqsadli amalga oshirish uchun mashg'ulotni tashkil etish, to'g'ri qaddi-qomatni shakllantirish, intizom, o'zaro munosabat va tartibni tarbiyalash haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** badmintonchilar, jismoniy tayyorgarlik, chidamlilik, egiluvchanlik, chaqqonlik, tezkorlik, amaliy mashqlar.

## ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПОДРОСТКОВ-БАДМИНТОНИСТОВ

Махаммадиев Марат Мамадиёрович  
Докторант Самаркандского Государственного Университета  
e-mail: [sam.bad@bk.ru](mailto:sam.bad@bk.ru)

**Аннотация:** В данной статье представлена подробная информация о способностях подростков, играющих в бадминтон, таких как физическая подготовка, быстрота, ловкость и гибкость. Разработаны практические упражнения для развития физической подготовленности и координационных способностей бадминтонистов. Для целенаправленной реализации физической подготовки юного бадминтониста речь идет об организации тренировок, формировании правильного телосложения, дисциплины, взаимодействия и дисциплины.

**Ключевые слова:** бадминтонисты, физическая подготовка, выносливость, гибкость, ловкость, быстрота, практические занятия.

## PHYSICAL FITNESS OF TEENAGE BADMINTON PLAYERS

Maxammadiyev Marat Mamadiyevich  
Doctoral student of Samarkand State University  
e-mail: [sam.bad@bk.ru](mailto:sam.bad@bk.ru)

**Abstract:** This article provides detailed information about the abilities of teenage badminton players, such as physical fitness, quickness, agility, and flexibility. Practical exercises for development of physical fitness and coordination skills of badminton players have been developed. For purposeful implementation of the physical training of a teenage badminton player, it is discussed about the organization of training, the formation of the correct stature, discipline, interaction and discipline.

**Key words:** badminton players, physical training, endurance, flexibility, agility, quickness, practical exercises.

O'smir yoshdagi jismoniy tayyorgarlik to'g'ri qaddi-qomatni tutish, harakatlanish (yugurish, muvozanatni saqlash, podachalarni olish, zarba berish) malakalarini shakllantirish,

har tomonlama jismonan takomillashtirish, badminton sport turida texnik harakatlarni egallash uchun zarur bo'lgan jismoniy sifatlarni rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

12-14 yoshda tezkorlik, chaqqonlik va egiluvchanlikni rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. 15-16 yoshdagi o'smirlarda kuch rivojlana boshlaydi va tezkorlik kuch mashqlarini bajarishga qobiliyat namoyon bo'ladi. 16-18 yoshda ko'p kuch va tezlik talab etiladigan mashqlar osonroq o'zlashtiriladi, chidamlilikni rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratiladi. O'smir badmintonchilarni tayyorlashda shularni e'tiborga olish juda muhimdir.

V.V.Boyko, C.D.Boychenko, L.P.Matveev [1;2;3;4] kabi mutaxassislar kuch va chidamlilik har bir sportchining asosiy qobiliyatlaridan biri ekanligiga urg'u beradi. V.V.Boyko qobiliyatlar haqida fikr bildirar ekan, turli sport turlarida qo'llanilishi mumkin bo'lgan insonning jismoniy harakat qobiliyatlarini maqsadli rivojlantirishning yangi usullari va tamoyillarini keltiradi va shulardan biri chidamlilik ekanligiga to'xtalib o'tadi [1]. L.P.Matveev sportchining har tomonlama jismoniy tayyorgarligini shakllantirish uchun chidamlilik, kuchlilik, egiluvchanlik, chaqqonlik, tezkorlik sifatlarini rivojlantirish zarurligi va uni rivojlantirish usullarini keltirib o'tadi [5].

Chidamlilikni boshqa jismoniy sifatlardan biriga rivojlantirish zarur. V.P.Filinning "Yoshlar sporti nazariyasi va usullari" (1987) nomli dunyodagi birinchi darslikning nashr etilishi jismoniy madaniyat institutlarida yoshlarni jismoniy tayyorlash, yoshlar sportining asosiy qoidalari: yoshlar sportining tashkiliy va dasturiy-me'yoriy asoslari, musobaqalar tizimi, sport mashg'ulotlari tamoyillarini amalga oshirish xususiyatlarini yoritilishiga zamin bo'ldi. Darslikda yosh sportchilarni tayyorlash jarayoni, tarbiyaviy ish metodikasi, sport tanlash tizimi, uning barcha bosqichlarida uzoq muddatli tayyorgarlikni tashkil etish, yosh sportchilarni tayyorlash jarayonini rejalashtirish va nazorat qilish kabi masalalar yoritilgan. Professor V.P.Filinning (1980) ta'kidlashicha, bu yoshda chidamlilikka qaratilgan uzoq vaqt davom etadigan va bir tomonli trenirovka o'smirlarga xos bo'lgan tezkorlik nagruzkalariga moslashishni pasaytiradi [6].

12-15 yoshda kuchni rivojlantirish asosan o'z massasi og'irligi, to'ldirma to'plar, gantellar, gimnastika tayoqchalari, sherik (turli og'irlikdagi) bilan hamda turli gimnastika sport anjomlarida mashqlar bajarish yordamida amalga oshirilishi lozim.

16-18 yoshdagi badmintonchilarda kuchni rivojlantiruvchi mashqlar sport anjomi og'irligini oshirish, dastlabki holatni o'zgartirish, mashq bajarish vaqtini uzaytirish, mashqlar orasidagi dam olish vaqtini kamaytirish hisobiga murakkablashtiriladi.

Yosh o'smirlarning chidamliligini rivojlantirishda ehtiyotkor bo'lish lozim (o'rtacha nagruzkalar, kichik me'yor yoki dam olish uchun tanaffusli o'quv-trenirovka bellashuvlaridan iborat mashqlar). Nagruzkalarga moslashib borgan sari dam olish tanaffuslari qisqartiriladi. Masalan, podacha berish jarayonida (navbatma-navbat hujumlar va himoyalar) 3 minutlik tanaffus asta-sekin 1 minutgacha qisqartiriladi. Keyinchalik hujum sur'atini kuchaytirish mumkin. Chidamlilikni rivojlantirish uchun chegaralangan joyda bir tomonlama qarshilik bilan (biri faqat hujum qiladi, ikkichisi faqat himoyalanaadi), raunddan yuqori tezlikda volanlarni qaytarish yoki himoya qilish o'tkaziladi. Bu mashqlar qiyin holatlardan chiqib ketish yo'lini topishga o'rgatadi.

Professor V.P.Filin tadqiqotlarining ko'rsatishicha 13 yoshda bo'g'imlarda harakatchanlik yangidan oshadi, 15 yoshda u eng katta hajmga ega bo'ladi, 16-17 yoshda

harakatchanlik ko'rsatkichlari kamayadi. Shu sababli o'smirlik yoshida egiluvchanlik va bo'g'imdagi harakatchanlik mashqlari majburiydir.

12-18 yoshda egiluvchanlik va bo'g'imlardagi harakatchanlik buyumlarsiz hamda kichik og'riqlar bilan (gimnastika tayoqlari, gantellar, to'ldirma to'plar) bajariladigan faol-sust xususiyatiga ega mashqlar orqali yoki asta-sekin harakat amplitudasini kuchaytiruvchi va kengaytiruvchi sherik yordamida rivojlantiriladi. Shuningdek qaddi-qomatni shakllantirish mashqlari kattalarga nisbatan ko'p qo'llaniladi. Shunday qilib, o'smirlarning har tomonlama jismoniy tayyorgarligi ko'pgina vositalar yordamida amalga oshiriladi.

Yosh o'smirlar bilan ko'proq o'yin uslubi qo'llaniladi, mashg'ulotlar turlicha va ehtirosli o'tkaziladi. Hamma mashqlar asosiy mashg'ulot shakli - darsda bajariladi.

O'smir badmintonchining jismoniy tayyorgarligini maqsadli amalga oshirish uchun kurashdagi o'quv-trenirovka jarayonida saf (tartibli) mashqlar (saflanish, buyruqlarni bajarish, qadam tashlab va yugurib harakatlanishlar) qo'llaniladi. Ularning maqsadi - mashg'ulotni tashkil etish, to'g'ri qaddi-qomatni shakllantirish, intizom, o'zaro munosabat va tartibni tarbiyalashdir. Saf mashqlari darsning kirish, tayyorlov va yakuniy qismida mashqlarni bajarish uchun guruhlarini tashkil qilish, saflantirish va qayta saflanish uchun, shuningdek nagruzkadan so'ng zo'riqishni bartaraf etish maqsadida bajariladi.

Badmintonchilarning jismoniy tayyorgarlikning vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Sog'liqni mustahkamlash.
2. Hayotiy zarur harakat malakalarini takomillashtirish (yurish, chopish, sakrash va h.k.).
3. Harakat sifatlarini rivojlantirish.
4. Harakat malakalari hajmini oshirish va ulaming ijroi chegarasini kengaytirish.
5. Organizmning o'yin davomida ishtirok etuvchi organ, bo'lim va mushak guruhlarining funksiyalarini shakllantirish.

Bu vazifalarni amalga oshirish va sportchining umumiy jismoniy harakatini rivojlantirish masalasi muhim sanaladi. Badminton o'yinida ko'pchilik o'yinchilar va murabbiylar tomonidan teskari zarba o'yindagi eng qiyin asosiy zarba hisoblanadi, chunki kortning butun uzunligi bo'ylab harakatlanish uchun yetarli kuch to'plash, aniq texnika zarur. Xuddi shu sababga ko'ra, orqa tarafdin qo'l bilan zarba berish zaif bo'ladi. Shuning uchun quyidagi mashqlar orqali badmintonchilarda tanani tezlik va o'zgaruvchanlik bilan kurashishga tayyorlash mumkin.

**1-mashq:** Avval harakatlarni sekin bajarishga harakat qilish kerak, so'ngra tezlikni maksimal tezlikka qadar tezlashtirish lozim. Har 50 soniyada harakat turini o'zgartirish orqali natijaga erishish mumkin.

Har xil harakatlarni bajarish zarur. Masalan: tizzalarni bukish, tovonni dumbagacha tegizish, sakrash, yon tomonga o'tish, oyoqlarini kesishgan nuqtasigacha tizzalarni bukish, joyida yugurish, ko'ndalang yo'lda sakrash, oyoq barmoqlarida sakrash va hokazo. Har bir harakatlarni bajarish uchun dastlab sekinlik bilan 5 soniya, keyin tezlik bilan 5 soniya vaqt ajratish kerak. Xuddi shu mashqni 10 soniya, keyin 15 soniya davomida takrorlang. Har birini 2 yoki 3 martadan bajaring, har bir mashqlar o'rtasida 2 daqiqa dam olish maqsadga muvofiq.

**2-mashq:** bu mashq 2 kishi bilan bajariladi, birinchi odam ikkinchisining oldida turib, bir tomonga qaraydi. Orqadagi odam to'pni ushlab turadi. Oldindagi odam oyoqlarini bir-biridan ajratib turadi. Orqada o'tirgan kishi to'pni 8 marta ushlab turadi. Xuddi shu mashqni oldinda turgan odamning boshiga to'pni 8 marta tashlab orqali bajarish mumkin.

**3-mashq:** 10-15 metr masofaga tezlik bilan harakatlanish va harakat davomida uch qadam oldinga, uch qadam o'ng tomonga, uch qadam chap tomonga harakatlanish zarur. Tizzalarni bukib balandlikka sakrash va harakatlarni davom etish kerak. 10 yoki 15 daqiqa davomida 2 yoki 3 marta ushbu harakatlarni boshidan takrorlash orqali natijaga ersihsih mumkin.

**4-mashq:** Tezlik zinatpoyasi. Ushbu mashqni to'g'ri yugurish orqali bajarish kerak. Ya'ni dastlab sekin yurib harakatni asta-sekinlik bilan tezlashtirish lozim. Har bir mashqni 8 marta bajarishingiz mumkin.

**5-mashq:** Tezlanishdan iborat (10 metr) chaqqonlik mashqlarini bajarish. Buning uchun turli xil to'siqlardan foydalanish mumkin. Turli to'siqlarni 4 ta burchakka qo'yish va har bir to'siqdan dastlab ikki oyoqda keyin bir oyoqda 4 martadan sakrash va boshlang'ich nuqtaga qaytish kerak [7]. Ushbu mashqlarni bajarish orqali badmintonchilarning umumiy va maxsus koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirish mumkin.

Umumiy rivojlantiruvchi mashqlar qatoriga oddiy gimnastika (qo'llar, oyoqlar, gavda, og'irliklar bilan, og'irliklarsiz, buyumlar bilan va buyumlarsiz hamda sheriklar bilan) mashqlari va og'ir atletika, eshkak eshish, sport o'yinlari kabi sport turlaridagi ba'zi mashqlar kiradi. Bunday mashqlar badmintonchining jismoniy rivojlanishini yaxshilaydi, harakat malakalari zahirasini kengaytiradi, organizmning funktsional imkoniyatlarini oshiradi, ish qobiliyatining tiklanishiga yordam beradi. Umumiy rivojlantiruvchi mashqlar bilan bir vaqtda asab-mushak kuchlanishlari xususiyati va o'smir organizmining ish tartibiga ko'ra o'xshash bo'lgan mashqlarni ko'proq qo'llash zarur. Turli sport turlaridan olingan mashqlar, ularni bajarish xususiyati va shartlariga qarab, jismoniy sifatlarni rivojlantirishda turli pedagogik vazifalarni hal etishga imkon berdi. Asosan kuch, chidamlilik, tezkorlik, egiluvchanlik va chaqqonlikni tarbiyalashga qaratilgan mashqlarni ajratish qabul qilingan. Og'irliklar bilan (tayoqlar, gantellar, to'ldirma to'plar va h.k.) gimnastika mashqlarini ko'p marta bajarish kuch chidamliligini rivojlantiradi. Ushbu mashqlarni katta tezlikda qisqa vaqt ichida bajarish tezkorlik sifatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

Har bir mashq ma'lum bir sifatni yoki bir guruh sifatlarni rivojlantiradi. Masalan, sherik qarshiligida yoki shtanga bilan bajariladigan mashqlar, o'z og'irligi bilan tortilish hamda qo'llarni bukib-yozish mashqlari kuchni; kesishgan joyda yugurish - chidamlilikni; katta tezlik bilan bajariladigan gimnastika mashqlari, qisqa masofalarga yugurish - harakat tezligini tarbiyalashga yordam beradi. Basketbol o'yini chaqqonlik, chidamlilik va tezkorlikni kompleks holda tarbiyalashga imkon yaratadi.

Yuqori emotsional qo'zg'alishda katta bo'lmagan shiddat bilan bajariladigan umumiy rivojlantiruvchi mashqlar organizm ish qobiliyatini, ayniqsa shiddatli mashg'ulotlar o'tkazilgandan so'ng asab tizimini tiklashga yordam beradi. Ular ertalabki badan tarbiya vaqtida va trenirovka mashg'ulotlarida darsning birinchi bo'lagida (tayyorlov qismida) hamda asosiy qism oxirida qo'llaniladi. Bundan tashqari, o'rmonda, dalada, daryo bo'yida (suzish, eshkak eshish va to'p o'ynash bilan) jismoniy tayyorgarlik bo'yicha maxsus mashg'ulotlarni tashkil qilib turish shart.

Mashg'ulotlarda katta jismoniy nagruzkadan so'ng organizmni nisbatan tinch holatga keltirish uchun o'smirlarni mushaklarni bo'shashtirishga, nafas olishni tinchlantirishga (o'ta bo'shashtirilgan mushaklarni silkitish harakatlari, chuqur nafas olish uchun o'pka qafasini kengaytiruvchi mashqlar va h.k.) qaratilgan mashqlarni mustaqil bajarishga o'rgatish zarur.



### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. – Физкультура и спорт. – Москва: 1987. - 144с;
2. Бойченко С.Д. О некоторых аспектах концепции координации и координационных способностей в физическом воспитании и спортивной тренировке / С.Д. Бойченко Е.Н. Карсеко, В.В. Леонов, А.Л.Смотрицкий // Теория и практика физической культуры. 2013, №8. режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/press/TPFK/2003N8/p15-18.htm>;
3. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов/ Л.П. Матвеев: Олимпийская литература, 1999. - 318 с.
4. Бойченко С.Д. Классическая теория физической культуры. Введение. Методология. Следствия: Учебно-методическое пособие / С.Д.Бойченко, И.В.Бельский - Минск, 2012. - 312 с;
5. Матвеев Л.П. Всесторонняя физическая подготовка как условие спортивной специализации: Автореферат дис. на соискание учен. степ. канд. пед. наук / Гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры им. И.В.Сталина. - Москва: [б. и.], 1955. - 18 с.; 21 см.
6. Филин В.П. Становление и перспективы развития теории и методики юношеского спорта // Физическая культура, 1998, №2. – С. 23.
7. <https://www.babolat.com/us/news-articles-blog-badminton-coordination/badminton-coordination.html?section=news>.

### BO'LAJAK CHET TILI MUTAXASSISLARI AMALIY MASHG'ULOTLARIDA MUHOJIR YOZUVCHILAR IJODIDAN FOYDALANISH

Mirzayeva Sayyora Rustamjon qizi

Namangan davlat universiteti 1 kurs tayanch doktoranti

e-mail: [ermamatova.sayyora94@gmail.com](mailto:ermamatova.sayyora94@gmail.com)

*Annotatsiya:* Maqolada chet tili darslari, til o'rgatishning zamonaviy usullari, foydalanilgan adabiyotlar, shuningdek, o'quv jarayonida yuzaga keladigan muammolar haqida so'z boradi. Chet tilini o'rganishda adabiyotning o'rni va muhojir adiblar asarlaridan o'qish malakasini boyitishda foydalanish.

*Kalit soz'lar:* Chet tili darslari, adabiyotlar, metodik ta'minot, o'qitish muammolari, muhojirlik, muhojir yozuvchilar.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПИСАТЕЛЕЙ ИММИГРАНТОВ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНОЯЗЫЧНИКОВ

Мирзаева Сайёра Рустамжон кизи

Докторант 1 го курса Наманганского государственного университета,

e-mail: [ermamatova.sayyora94@gmail.com](mailto:ermamatova.sayyora94@gmail.com)

*Аннотация:* В статье рассматриваются уроки иностранного языка, современные методики обучения языку, используемая литература, а также проблемы, возникающие в



процессе обучения. Роль литературы в изучении иностранного языка и использование произведений литераторов-эмигрантов для обогащения навыков чтения.

**Ключевые слова:** Уроки иностранного языка, литература, методическое обеспечение, проблемы преподавание, иммиграция, писатели-иммигранты.

## THE USE OF FOREIGN LITERATURE BY IMMIGRANT WRITERS IN THE PRACTICAL TRAINING OF FUTURE FOREIGN SPECIALISTS

Mirzayeva Sayyora Rustamjon qizi

1st year doctoral student of Namangan State University

e-mail: [ermamatova.sayyora94@gmail.com](mailto:ermamatova.sayyora94@gmail.com)

**Abstract:** The article discusses foreign language lessons, modern methods of teaching the language, the used literature, as well as the problems that arise in the learning process. The role of literature in the study of a foreign language and the use of the works of emigrant writers to enrich reading skills.

**Key words:** Foreign language lessons, literature, methodological support, teaching problems, immigration, immigrant writers.

### Kirish

Til o'rganish kishilik jamiyatida bag'oyat muhim sohalardan biri hisoblanadi. Muloqot vositasi bo'lmish tilni tabiiy muhitda ya'ni oilada, jamoatchilik orasida yoki uyushgan holda amaliy egallash mumkin. Til hodisalariga oid bilimlar esa nazariy jihatdan o'rgatiladi. Xalqaro munosabatlar avj olgan zamonamizda tillarni bilish, ayniqsa ko'p tillilik ulkan ahamiyat kasb etadi. Mamlakatimizda tahsil oladigan o'quvchi va talabalar odatda uch tilni o'rganadilar. Ushbu tillar maxsus nomlar bilan yuritiladi. Bular quyidagilar: ona tili, ikkinchi til, va chet til. Ona tili tafakkur shakllanishida alohida xizmat o'taydigan birinchi til hisoblanadi. Ikkinchi til haqida so'z yuritilganda, unga boshqa millat vakillaridan iborat qardoshlar, qo'shnilar tili sifatida qaraladi.

Umumta'lim maktablarining asosiy vazifasi qilib hozirgi kunda xorijiy tillarni o'qitish metodikasi eng muhim omillardan biridir. Bu masala Respublika Xalq Ta'limi Vazirligining markazida turibdi. Umumta'lim maktablarining o'quvchilarini tarbiyalashda va ularni xorijiy tillarini mukammal bilishi uchun barcha sharoitlar mavjud. Mutaxassislar xorijiy tillarni o'qitish sohasida ulkan ishlarni bajarmoqdalar. Barcha sinflar uchun o'quv dasturlari yaratildi. Bilim, malaka, ko'nikmalarni o'quvchilarda namoyon qilish maqsadida pedagogik texnologiyalar yaratilmoqda. Shunday ekan chet tili darsi boshqa o'quv predmetlardan ikki tarafi, yani dars maqsadi va mazmuni bilan farq qiladi. Chet tili o'qituvchisi darsni rejalashtirish va dars turlariga hamda chet tili darsni rejalashtirsa va darsni zamon talabiga va dars maqsadiga mos to'g'ri tashkil qila bilsa darsning samaradorligi va yakuniy natija kafolatlanadi.

### Adabiyotlar tahlili

Sir emaski, ona yoki chet tilingizda nutqni rivojlantirishning eng samarali vositalaridan biri bu badiiy adabiyot o'qishdir. O'quv muassalarida chet tilini o'rganish jarayonida badiiy adabiyotdan foydalanish bir qator aniq afzalliklarga ega. Bu talabalarning so'z boyligini kengaytirishga yordam beradi. Yangi lug'atning kiritilishi kontekstda sodir bo'ladi, bu turli

so'zlarning mosligini o'zlashtirishni osonlashtiradi, ko'proq darajada tarjima qilinmaydigan ma'no soylari amalga oshiriladi. Shuningdek, o'rganilayotgan tilning grammatik hodisalarini kontekst tomonidan taklif qilingan aniq misollar asosida birlashtirish ham mavjud. O'rganilayotgan tilda adabiyotlarni o'qish ko'p jihatdan o'rganilayotgan tilga qiziqish va muhabbatni rivojlantirishga ta'sir qiladi, shuningdek, o'quvchilarning dunyoqarashini kengaytirish va yuksak badiiy asarlar bilan tanishish jarayonida ta'lim maqsadlariga erishish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratadi.

XX asr Amerika adabiyotida emigrantlar katta rol o'ynagan. Eng mashhur qora tanli yozuvchilardan biri Bolduin edi. Yunon Evgenidis va xitoylik Emi Tan shuhrat qozondi. Xitoy-amerikalik ayol yozuvchilarning beshtaligiga Edit Maud Eaton, Diana Chang, Maksin Xong Kingston, Emi Tan va Gish Jen kiradi. Erkaklar xitoy-amerika adabiyotini "Choydan tatib ko'r" satirik romani muallifi Lui Chu hamda dramaturglar Frenk Chin va Devid Genri Xvang namoyish etadi. Saul Bellou 1976 yilda adabiyot bo'yicha Nobel mukofotiga sazovor bo'lgan. Italiya-amerikalik mualliflarning (Mario Puzo, Jannina Braschi, Jon Fante, Don DeLillo) ijodi katta muvaffaqiyatlarga erishmoqda.

Zamonaviy amerika muhojir yozuvchilar orasida esa Xolid Husayniy va uning asarlari aloxida o'rin egallaydi. Agar yozuvchining ijodiga to'xtalib o'tadigan bo'lsak 2003-yilda yozuvchining birinchi "Shamol ortidan yugurib" romani nashrdan chiqadi. Bu asar dadasi bilan yaxshi aloqa o'rnatishda qiynalgan va yoshlik travmatik xotiralari bilan yashovchi afg'onistonlik Amir ismli bola tilidan hikoya qilinadi.

Ikkinchi romani „Ming quyosh shulasi“ deb nomlangan va 2007- yilda nashr etilgan. Bu asarda ham birinchi romanda yozilgan Afg'oniston davlatidagi deyarli bir xil muammolar, ammo afg'on ayollar hayoti ko'proq yoritib berilgan.

Uchinchi roman „Tog'lar ham sado beradi“ deb nomlanadi va 2013- yil, 21- mayda nashr etilgan. Bu roman ko'p avlodli oila, aka-ukalar birlari uchun jonini berishlari, sevishlari yoki aksincha, xiyonat qilishlari haqida yozilgan.

Chet tilini o'qitishda adabiyotning o'rni beqiyosdur. Shuningdek, badiiy matnlardan foydalanish uchun argument sifatida ishlatiladigan turli xil sifatlar bilan tuzilgan. Misol uchun:

- til tizimi kompetensiyasi [masalan, lingvistik tahlil tizimi orqali],
- til ko'nikmalari [o'qish, gapirish, yozish va tinglash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun badiiy matndan foydalanish],
- kommunikativ kompetentsiya [masalan, og'zaki va bo'lmagan vositalarni tasvirlash. - badiiy matnda og'zaki muloqot],
- madaniyatlararo kompetentsiya [mahalliy va xorijiy madaniyatlarni solishtirish uchun badiiy matndan foydalanish orqali].

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqola mavzusiga oidmuammo tahlilida chet tili darslarida adabiyotning o'rni undan foydalanish usullari, asosan muhojir yozuvchilarning adabiyotini o'rganish taxlil qilish, metodik ta'minot xamda til o'rganish va o'qitish jarayonida yuzaga keladigan muammolar, ya'ni kimga nimani qanday o'rgatish kabi masalalarga yondashildi.

### **Tahlillar va natijalar**



Zamonaviy tilni o'rgatish ko'proq madaniyatli shaxsni shakllantirishga qaratilgan bo'lib, u o'z-o'zini tahlil qilish va yangi bilimlarni tizimlashtirish ko'nikmalariga ega ekan. Innovatsion usullar butun tizimni modernizatsiya qilishning ajralmas qismidir. Shunga amin holda o'qituvchilar eng ilg'or yondoshuvlar bilan tanishishlari va keyinchalik ularni birlashtirishi va o'z ishlarida foydalangan holda ta'lim tizimida sezilarli o'sishga erishish mumkin. Ko'plab tashkilotlar axborotni jo'natish va olish uchun multimedia imkoniyatlaridan foydalangan holda yangi darajaga o'tmoqda. Kompyuterlar va boshqa qurilmalardan foydalanish butun ta'lim jarayonining muvaffaqiyatini belgilaydi.

Ta'lim jarayonida o'tkaziladigan treninglarda nutq ko'nikmalarining shakllantirishga va ijtimoiy moslashuvchanlikni rivojlantirishga etarli e'tibor berilishi kerak. Bundan tashqari ta'limda har bir darsning muvaffaqiyati ko'p jihatdan mashg'ulotni to'g'ri tashkil etishga bog'liqdir. Dars o'qituvchi va o'quvchining ijodiy hamkorligiga asoslanishi lozim. Shundagina o'quvchilar mustaqil erkin fikrlay oladilar, irodalari tarbiyalanadi.

"Chet til metodikasi" atamasi kishi ongida quyidagicha ya'ni assotsatsiya "bog'lanish" uyg'otadi: avvalambor, tilni o'rgatishga qaratilgan metod va metodik usullar yig'indisi tushuniladi yoki o'qitish metodlari haqidagi ilmiy bilimlar va nihoyat, mustaqil pedagogik fan ko'z oldimizga keladi. Chet til o'qitish metodikasi didaktika bilan uyg'un, o'zaro bog'langan holda rivojlanib kelgan. Barcha o'quv fanlarining o'qitish nazariyalari didaktika faniga asoslanishi, undan ilmiy ozuqa olishi shubhasiz barchamizga ma'lum. Chet til o'qitish ham didaktikaga asoslanadi. Didaktika ta'limining umumiy nazariyasi, metodika muayyan o'quv predmetini o'qitish ilmi, lingvodidaktika tillarni o'qitish umumiy nazariyasi, lingvometodika aniq bir tilni o'qitish ilmi sifatida qaraladi. "Metod" atamasi bilim, malaka, ko'nikmani egallash, o'quvchilarda dunyoqarashni shakllantirish va bilish imkoniyatlarini yaratish yo'lidagi o'qituvchi-pedagog va talabning ish usuli ma'nolarini bildiradi. Ushbu tushuncha son - sanoqsiz ta'riflarga ega. Chet tillar o'qitilishida metodlarni tatbiq etish uzoq davrlardan boshlangan, prinsiplar esa nisbatan yangiroq metodik atamalardir. Tarixan metodlar to'rt guruhga birlashtirilib, ularning nomlariga "tarjima", "tog'ri", "qiyosiy", "aralash" deb atash qabul qilingan.

Chet til o'qitish metodikasida hozirda madaniyatlararo muloqot iborasi keng qo'llanib kelmoqda. Aynan bu tushunchani biz turli xildagi kontekstlarda

qo'llashimiz mumkin. Aslida esa: Madaniyatlararo muloqot - turli madaniyat vakillarining ijtimoiy kelib chiqishi, mentaliteti, milliy xarakteri, hayot tarzi, urfodatlari, qadriyatlarini sistemasi va boshqalar tog'risidagi muloqoti-ma'lumotidir.

Mazkur jarayonda o'quvchi-talabalarni o'rganilayotgan mamlakat madaniyatiga nisbatan hurmat, sabr-toqat qilish va o'zga mamlakat madaniyatini tog'ri tushunish ruhida tarbiyalab, rivojlantirib borish lozim.

Har bir chet tili darsi madaniyat chorrahasi, madaniyatlararo muloqot amaliyoti hisoblanadi. Chunki mazkur jarayondagi har bir chet tilidagi so'z chet el

hayotini va madaniyatini o'zida aks ettiradi. O'qituvchilar oldidagi vazifa o'quvchi va talabalarning kommunikativlik, muloqotga kirisha olish qobiliyatini o'stirishdan iborat. Buning uchun kishilarni samarali muloqot qilishiga o'rgatuvchi o'quv qo'llanmalar va chet tildagi to'rtta nutq faoliyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'limning yangi metodlarini o'zlashtirish zarurdir.

Oliy ta'lim muassasa-lari asosiy axborot resurslarini turli fanlarni o'rganishga oid elektron o'quv-metodik ta'minot (O'MT) tashkil etadi. O'MT deyarli barcha axborotli materiallarni yagona axborot majmuasiga jamlash imkonini beradi. Bundan tashqari, unda hozirgi kunda talab etiladigan zarur interaktivlik, ko'rgazmalilik, mobillik, ixchamlik va ularni ko'paytirishda kam xarajat sarflash, ko'p variantlilik, ko'p bosqichlilik hamda tekshirish uchun topshiriqlar va testlar hajmi-ning ko'p bo'lishini ta'minlaydi. Zamonaviy elektron o'quv-metodik ta'minotlarining afzalligi, avvalo, o'quv jarayonida o'quvchilarning mustaqillik va faollik rolini samarali tashkil etishdan iborat. O'quv-metodik ta'minot o'quv dasturlari, darsliklar, o'quv va uslubiy qo'llanmalar shu jumladan ularning elektron ko'rinishdagi variantlarini o'z ichiga oladi. O'quv-metodik ta'minot tarkibiga davriy nashrlardagi me'yoriy hujjatlarni, Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi va Xalq ta'limi vazirliklari tomonidan joriy qilingan uslubiy materiallar hamda me'yoriy hujjatlarni kiritish mumkin.

O'quv-metodik ta'minotning zamonaviy tashkil etuvchilaridan biri elektron o'quv-metodik materiallardir. Elektron o'quv-metodik materiallarga quyidagilarni misol qilish mumkin:

- elektron ma'lumotnomalar;
- elektron o'quv qo'llanmalar;
- elektron darsliklar;
- elektron ensiklopediyalar va boshqalar.

Til asosiy aloqa vositasidir, usiz inson jamiyatining borligi va rivojlanishini tasavvur qilish qiyin. Bugungi kunda bizning dunyomizda ijtimoiy munosabatlarda katta o'zgarishlar bo'layotgan bir pallada aloqa axborot vositalari (axborot texnologiyalari) o'quvchilarning kommunikativ malakasini oshirishni talab qiladi, ular muloqotning boshqa ishtirokchilari bilan o'zaro muloqot qilish jarayonida turli vaziyatlarda fikrlarni almashishi, til va so'zlashuv normalarini to'g'ri ishlatishi taqazo etadi. Bunday sharoitda, xorijiy tilning asosiy maqsadi kommunikativ qobiliyatni shakllantirishdir, ya'ni chet tilida shaxslararo va madaniyatlararo muloqotni amalga oshirishni talab etiladi. Yigirmanchi asrning oxiriga kelib, ingliz tilida jahon ahamiyatiga ega til maqomi nihoyat mustahkamlandi. Dunyoning aksariyat maktablarida uni o'rganish majburiy bo'lib qoldi va o'qitish metodikasi sakrash va chegaralar bilan rivojlana boshladi. Ingliz tilini mustaqil o'rganishning birinchi usuli paydo bo'lishiga sabab bo'lgan kurslarga borish hammaning ham imkoniyatiga ega emas.

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytganda, Ingliz tili darslarida innovatsion usullarni qo'llash natijasida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi, nutqi ravonlashadi, tez va to'g'ri javob berish malakasi shakllanadi. Bunday usullar o'quvchida bilimga ishtiyoq uyg'otadi. O'quvchi darslarga puxta hozirlik ko'rishga intiladi. Bu esa o'quvchilarni ta'lim jarayonining faol sub'yektlariga aylantiradi. Ta'lim tizimi o'z oldiga erkin fikrlovchi, barkamol, yetuk shaxsni tarbiyalashni vazifa qilib qo'yar ekan, kelgusida biz bo'lajak o'qituvchilar innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish yo'llarini yanada mukammalroq ishlab chiqshimiz bilan o'z xissamizni qo'shishimiz mumkin.

Chet til o'rganish ko'p qirrali ta'limot bo'lib, bu jarayonda inson murakkab psixologik o'zgarishlarni boshdan kechiradi. Jumladan ona tili bilan chet tilini taqqoslash jarayoni yuzaga keladi. Bu jarayonda o'rgatishning turli metod va



texnologiyalaridan foydalaniladi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida chet til bilan ona tilini taqqoslab o'rgatish samarali natija beradi. Chet til o'rgatish uning metodikasiga oid bilimlarga ega bo'lishni taqozo etadi. Metodika va texnologiyalar chet til o'rganish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi. Darsni tashkil qilishda metodika fanining turli usullari mavjud. Chet til o'qitish metodikasida keng qo'llaniladigan metodlar: kommunikativ didaktika metodi, madaniyatlararo muloqotni tashkil qilish metodi va mashqni tashkil qilish metodi hisoblanadi. Uchala metod bir biri bilan chambarchas bog'liq va bir-birini to'ldiradi. Metodika fani didaktika fani bilan bog'liq bo'lganligi sababli, chet til o'rganish mobaynida kommunikativlikka asoslaniladi va kommunikativ didaktika metodi yuzaga keladi. Kommunikativ didaktika metodini qo'llash jarayonida pedagogning madaniyatlararo muloqotni shakllantirish metodi ham shakllanadi. Chet til o'rganish natijasida o'zga mamlakat madaniyati ham o'zlashtiriladi. Chet til ta'limida kerakli bilimlarni egallash uchun "mashqni tashkil qilish texnologiyasi" muhim ahamiyat kasb etadi.

### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. Jamol Jalolov chet til o'qitish metodikasi, o'qituvchi" nashriyot-matbaa ijodiy uyi toshkent – 2012
2. O'.Hoshimov, I. Yoqubov. "INGLIZ TILI O'QITISH METODIKASI" (o'quv qo'llanma) Toshkent: "Sharq" nashriyoti, 2003
3. Melikova Gavhar Turdiqulovna "Chet tilini o'qitishda yangi texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati va samaradorligi" Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences VOLUME 1 | ISSUE 9 ISSN 2181-1784 Scientific Journal Impact Factor, October 2021
4. Zayniddin Sanaqulov, Baxromjon Jo'raboyev "Chet tili o'qitish metodikasida zamonaviy metodlar", ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 4 | 2021 ISSN: 2181 1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
5. Johnson, K. E. The Sociocultural Turn and Its Challenges for Second Language Teacher Education. // TESOL Quarterly., – London., 2006
6. Xaydarova Zuxra Sapar qizi "Ingliz tilini o'rganishning zamonaviy usullari" "Uchinchi renessans: ilm-fan va ta'lim taraqqiyoti istiqbollari" jurnali ISSN 2181-1784 2021 December.
7. Mirzayeva Sayyora Rustamjon qizi "Роль чтение художественной литературы при обучении иностранным языкам", 2023 May



## HOW TO DEVELOP WRITING SKILLS BASED ON WI-KI TECHNOLOGY

Musayeva Gulnora Abdulxamidovna  
PhD student of Namangan State University  
[googosha@mail.ru](mailto:googosha@mail.ru)

**Abstract:** It is fact that, writing is one of the most important skills for language productivity. On the other hand, it is considered as one of the most significant challenges that impacts not only native English speakers, but also hundreds of students that are learning English as a second or a foreign language around the world. So non-philological students come across a lot of problems in writing process. The fact that a number of students do not have great interest to write something in English language. In Essay writing leads them to be poor writers, increase the errors in their homework, write run-on sentences and improper paragraphs. So, the current research aims to study problems in non-philological faculty students' writing skills. It also aimed at obtaining advices on how to develop learners' writing skills. For this purpose, teachers must develop their students' writing skills by using effective teaching methods and do more reading and writing practice.

**Key words:** writing process, techniques, brainstorming, warm up activities, essay writing, run on sentences, motivation.

## WIKI TEXNOLOGIYASI ASOSIDA YOZMA NUTQ KO'NIKMASINI RIVOJLANTIRISH

Musayeva Gulnora Abdulxamidovna  
Namdu, tayanch doktorant  
[googosha@mail.ru](mailto:googosha@mail.ru)

**Annotatsiya:** Yozish til unumdorligi uchun eng muhim ko'nikmalardan biri ekanligi haqiqatdir. Boshqa tomondan, bu nafaqat ona ingliz tilida so'zlashuvchilarga, balki butun dunyo bo'ylab ingliz tilini ikkinchi yoki chet tili sifatida o'rganayotgan yuzlab talabalarga ta'sir ko'rsatadigan eng muhim muammolardan biri hisoblanadi. Shunday qilib, filolog bo'lmagan talabalar yozish jarayonida ko'plab muammolarga duch kelishadi. Bir qator talabalarining ingliz tilida biror narsa yozishga qiziqishi yo'qligi. Insho yozishda ularni kambag'al yozuvchi bo'lishga, uy vazifasidagi xatolarni ko'paytirishga, qo'shimcha jumlar va noto'g'ri paragraflar yozishga olib keladi. Demak, hozirgi tadqiqot nofilologiya fakulteti talabalarining yozma malakasini oshirish muammolarini o'rganishga qaratilgan. Shuningdek, u o'quvchilarning yozish ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha maslahatlar olishga qaratilgan. Buning uchun o'qituvchilar samarali o'qitish usullarini qo'llash orqali o'quvchilarning yozish ko'nikmalarini rivojlantirishlari, ko'proq o'qish va yozish amaliyotini bajarishlari kerak.

**Kalit so'zlar:** Yozuv jarayoni, texnikalar, aqliy xujum, chalg'ituvchi mashqlar, motivatsiya, insho yozish texnikasi.

## ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМУ НА ОСНОВЕ ВИКИ ТЕХНОЛОГИИ

Мусаева Гулнора Абдулхамидовна  
Наманганский государственный университет, докторант  
[googosha@mail.ru](mailto:googosha@mail.ru)

**Аннотация:** Это факт, что письмо является одним из самых важных навыков для языковой продуктивности. С другой стороны, это считается одной из самых серьезных

*проблем, которая затрагивает не только носителей английского языка, но и сотни студентов, изучающих английский как второй или иностранный язык по всему миру. Поэтому студенты-нефилологи сталкиваются с массой проблем в процессе написания. Дело в том, что у ряда студентов нет большого интереса писать что-то на английском языке. При написании эссе они становятся плохими писателями, увеличивают количество ошибок в домашнем задании, пишут длинные предложения и неправильные абзацы. Итак, настоящее исследование направлено на изучение проблем письменной речи студентов нефилологических факультетов. Он также был направлен на получение советов о том, как развивать навыки письма учащихся. Для этого учителя должны развивать навыки письма своих учеников, используя эффективные методы обучения и больше практиковаться в чтении и письме.*

*Ключевые слова: процесс письма, техники, мозговой штурм, разминка, написание эссе, бег по предложениям, мотивация.*

### **Introduction**

Majority of our students who are learning English as a second or a foreign language in non-philological spheres, consider writing as not only the most difficult skill to master, but also a tough activity. To help them overcome these issues, the application of planning in the writing process seems to be a solution. This research tries to find out how different planning formats can boost ESP students' writing performance in argumentative essays. The result of the study shows that the provision of planning is effective to develop the students' performance in writing argumentative essay [1]. The effectiveness of different types of essays and letters or writing products depends on the students' preference of which to use. In fact, students are gradually aware of the importance of the writing skill which must be mastered by those who want to be recognized in the global world. It plays an important role in expressing one's ideas, thoughts, opinions and attitudes. Obviously, writing is used in diaries for expressing personal enjoyment or for some other purposes. More than that, taking notes for students another example of writing for one's self [2]. It makes their thoughts visible and transferable to other people.

### **Literature review**

Hedge notes that a good deal of writing in English language classroom is undertaken as an aid to learning; for example, to consolidate the learning of new structures or vocabulary or to help students remember new items of language. It assists them to have a chance to adventure with the language, to go beyond what they have learned. It allows teachers to understand students and identify problems encountered. This shows that writing plays a predominant role in language learning. Since English is a more widespread international language for business and higher education, Ismail pointed out that English writing bears chances for students to think critically and gives the inspiration to learn certain parts of academic writing like utilizing powerful word expressions and a great vocabulary [3]. Writing in the mother tongue is painful for many students, but when it comes to writing in the second language the students' hardship and pain are worsen.

### **Materials and methods**

The primary intention of this study was to investigate the challenges of scholastic writing which students of English as ESP undergraduate learners had to encounter. This finding matched with Hutchinson & Waters who also strongly suggested that it is important to acquaint

the learners with the use of punctuation for smooth progression in scholarly writing. The “use of irregular verbs” is another difficulty for the learners who confused between the use of the past and the past participle forms of irregular verbs. Similarly “As verbs take different forms depending on tense and subjects they are used with, they create problems for second language writing students. The findings also, revealed the problems of inappropriate use of prepositions which is a major kind of error found in the academic writings students. Kharma states that students have problems with subject verb agreements, pronoun references and connectors. It is fact, writing is an extremely complex activity for the students who used general English (in the secondary school) in a simple way rather than complex economical words management school[4].They must be vigilant with the format, sentence structure, vocabulary and punctuation. Grabe and Kalan think that since writing does not come naturally but rather gained through continuous effort and much practice, it becomes a complex skill. Norish states the following about the complexity of writing[5]. In written medium, information has to be transmitted without any aid from sources other than the language itself. It seems to follow from this that more attention is needed to be paid to the language as a code in short to the grammatical and lexical system than is the case with speech. Furthermore, in spite of the fact that English is a foreign language in Uzbekistan only one session during the week is devoted to English for all the grades. On the other hand, it is also noteworthy that in most universities, teaching English involves large classes and limited school facilities and learning materials.

### **Results and discussion**

Lack of intrinsic motivation among learners: it is noteworthy that the lessons presented by teachers focus on the grammars, English passages and the textbooks are too long That is why nearly 50 % of the participants mentioned that English was the FL that they preferred the most, even though French is of major importance in the majority of job sectors in Algeria. This clarifies that the students were aware of the importance of FLs just like what was discovered in Chambers’ study, who reported that most of pupils claimed that learning an FL was important or quite important. According to Zamelia the writing class should take into account the learners’ purposes for writing. Writing tasks can be developed rapidly when students’ concerns and interests are acknowledged, when they are given numerous opportunities to write and when they are encouraged to become participants. Silva believes that it is both ‘reasonable and motivating’ to allow students to choose their own topics and that when students are allowed this freedom, their work is more successful. Inadequate Time: Students perceived that the time spent to practice writing in class was insufficient for them to improve on their writing. They claim that the time spent in learning to write in which was around one hour and half a week was insufficient for them to be a good writer [6]. Therefore, they insisted that they needed more practice time outside of class time in order to improve. Hedge states that the idea of time needs to be given attention because writing activities by nature have different stages which need ample time. In line with this, White and Arndt in Italo state that “time is needed to incubate, sift and shape ideas [7]. Time may also be an important factor in producing a text with full of control over organization and coherence. In addition, many students and teachers feel that writing under time pressure is a very unnatural situation and perhaps cannot lead them to produce compositions that are truly representative of their capabilities [8].



### **Conclusion**

It can be concluded that students who study in non-philological directions need more improvement on English language proficiency and language usage. Language teachers must provide them with more exercises to develop their writing skills and vocabulary because without rich vocabulary it is impossible to write something in English language. Additionally, they should train students seriously in order to improve and develop either their language proficiency or their writing skills. So that they complete writing assignments successfully in a more sophisticated planning strategy.

### **References**

1. Al-Khairiy, M. H. (2013). English as a foreign language learning demotivational factors as perceived by Saudi undergraduates. *European Scientific Journal*, 9(32).
2. Chambers, G. (1993). Taking the 'de' out of demotivation. *Language Learning Journal*, 7, 13-16.
3. Gilmore, A. (2009). Using online corpora to develop students' writing skills. *ELT Journal*, 63(4), 363-372.
4. Grab, W. and Kalan, R. (1996). *Theory and Practice of Writing*. London: Addison Wesley Longman.
5. Hedge, T. (1988). *Writing*. Oxford: Oxford University Press.
6. Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes*. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Kharma, N. 1987. 'Arab Students' Problems with the English Relative Clause'. *IRAL* 25/3: 257-266.
8. Norrish, J. (1983). *Language Learners and their Errors*. London. Mac Millan Publishers.



## XORIJIY TILLARNI O'QITISHDA TALABALARDA EKOLOGIK MADANIYATNI RIVOJLANTIRISHNING SAMARALI USULLARI TAHLILI.

Obidova Gulmira Kuzibaevna

TATU Farg'ona filiali xorijiy tillar kafedrası dotsenti

**e-mail:** [guli.obidova.1986@gmail.com](mailto:guli.obidova.1986@gmail.com)

**Annotasiya:** Ushbu maqolada xorijiy tillarni o'qitishda ekologik ta'limning zamonaviy metodlari keltirilgan va o'quv jarayonini aniq maqsadlar orqali izchillik bilan yo'naltirish nazarda tutilgan. Maqolada bo'lajak mutaxassislarining ekologik madaniyatga oid bo'lgan bilim va ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishga oid zamonaviy yondashuvlar, talabalarining kasbiy tayyorgarlik jarayoniga ekologik nuqtai nazardan yangicha qarashlari, ekologiyani ingliz tilida o'qitishdagi metodlarining samaradorligi, ekologik kompetensiyalarni o'zlashtirish hamda ekologik ta'lim va tarbiya samaradorligini oshiruvchi pozitsiyalar haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** ekologik ta'lim, prognozlashtirish, ekologik kompetentlik, , ekologik-pedagogik faoliyat, ekologik lug'at, kasbiy kompetensiya.

## АРАЛИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ.

Обидова Гулмира Кузибаевна

PhD по педагогических наук, доцент Ферганский филиал ТУИТ

**e-mail:** [guli.obidova.1986@gmail.com](mailto:guli.obidova.1986@gmail.com)

**Аннотация:** В статье изложены методы экологического образования при изучении английского языка в современной педагогической науке, имеется корректировка учебного процесса с необходимой последовательной ориентацией на четко поставленные цели. А также рассматриваются современные подходы к формированию и развитию экологической культуры будущих специалистов, новые подходы к процессу профессиональной подготовки студентов с экологической точки зрения, эффективная методика преподавания экологии на английском языке, развитие экологических компетенций и позиции.

**Ключевые слова:** экологическое образование, прогнозирование, экологическая компетентность, эколого-педагогическая деятельность, экологический глоссарий, профессиональная компетенция.

## ANALYSIS OF EFFECTIVE WAYS TO DEVELOP STUDENTS' ENVIRONMENTAL CULTURE IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING.

Obidova Gulmira Kuzibaevna

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor of

Fergana branch of TUIT

**e-mail:** [guli.obidova.1986@gmail.com](mailto:guli.obidova.1986@gmail.com)

**Annotation:** The article highlights the modes of ecological education in learning foreign languages in the teaching of modern science, and there is adjustment of the educational process with the necessary consistent focus on apparent goals. Also discusses modern approaches of developing of ecological culture of future being a specialist, new approaches to the process of professional training of



students from an environmental point of views, the effectiveness of methods of teaching ecology in English, intaking of environmental competencies and literacy that enhances environmental education.

**Keywords:** *environmental education, forecasting, ecological competence, ecological and pedagogical activity, ecological glossary, professional competence*

### **Kirish**

Bugungi kunda bo'lajak mutaxassislarining ekologik madaniyatini rivojlantirish oliy ta'limining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Bo'lajak mutaxassislarining ekologik madaniyatini shakllantirishga va rivojlantirishga oid zamonaviy yondashuv o'zining tashkil topishida murakkab yo'lini bosib o'tmoqda, bu jarayonda pedagogik faoliyatning mazmuni, maqsadi va vazifalari o'zgarib boshlaydi, ammo o'z mohiyatini saqlab qoladi, ya'ni talabaning va u yashayotgan atrof-muhitning uyg'un rivojlangan munosabatlarini tarbiyalash ham ancha ahamiyatlidir. Ammo, bizning jamiyatimiz faoliyati shu paytga qadar tabiatda tuzatib bo'lmas o'zgarishlarni birma bir keltirishga qodir, shu bilan ta'lim oluvchilarning ekologik madaniyati dastur talablari darajasida emasligini tasdiqlanadi. Natijada bugun talabalarda ekologik madaniyatni rivojlantirish vazifalarini samarali hal etish maqsadida yangi yondoshuvlarni izlab topish zarur.

### **Asosiy qism**

Bo'lajak mutaxassislarda ekologik madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish jamiyatimiz va tabiatning o'zaro aloqadarligini takomillash-tirishning muhim vazifalaridan biri sifatida, avvalambor, o'sib kelayotgan avlodning har tomonlama yetuk rivojlanishiga ta'sir qiladi. Ammo barcha bu yondoshuvlar nafaqat til o'qitish uslubiyoti va ta'lim oluvchilar tarbiyasiga ta'luqli bo'lishi kerak, balki bo'lajak mutaxassislarining to'liq ta'lim jarayonini qamrab olishi kerak. Talabalarning kasbiy tayyorgarligi jarayoniga ekologiya nuqtai nazaridan yangicha qarashlar kiritilishi zarur. Ko'rib chiqilayotgan jarayonlarni tadqiq etish davrida biz ushbu masalani yechish maqsadida yangi ekologik jarayonga kirisha olish bo'yicha yondashuv taqdim etdik. Ekologiyani kasbiy o'qitishning nazariyasi va amaliyoti, tafakkur va fe'l-atvor ekologizatsiyasi bo'yicha o'quv ilmiy tadqiqot ishlarini tashkil qilish talabalarning ekologik madaniyatini shakllantirishning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Bu borada aksariyat olimlar, shu jumladan O'zbekiston Respublikasi olimlari, ingliz tili mashg'ulotlarida ta'lim jarayonining samarali natijaviyligini ta'minlashga doir bo'lgan eng ko'p maqbul va to'g'ri o'qitish tamoyillari, usullari va vositalarini izlamodalar.

Muammoni hal qilishga oid fikrlarni (Ekologik muammolarni inson saolmatligiga ta'siri) tizimlashtirish va guruxlashni amalga oshirishga, jamoa tarzda yagona yoki aksincha qarama-qarshi holatni shakllantirishga imkon beradi.

O'qituvchi taklif etilgan muammo bo'yicha o'z nuqtai nazarini bayon qilishni so'raydi. To'g'ridan-to'g'ri yoki ommaviy aqliy xujumni boshlanishini tashkil qiladi (rag'batlantiradi). Talabalar tomonidan bir qancha maqollar ingliz tilida bayon qilindi. (Earth does not belong to us, we belong to Earth; The Environment makes our Characters; To keep nature a beauty.)

Fikrlarni taklif qiladilar muhokama qiladilar, baxolaydilar va eng optimal fikrni tanlaydilar. Ularni tayanch xulosaviy fikr (ikkita so'zdan ko'p bo'lmagan) sifatida alohida qog'ozlarga yozadilar va doskaga mahkamlaydilar.

Guruh vakillari doskaga chiqadilar va maslahatlashgan holda:

© yaqqol xato bo'lgan yoki takrorlanayotgan fikrlarni olib tashlaydilar;

- ⊗ baxtli bo'lgan fikrlarni oydinlashtiradilar;
- ⊗ fikrlarni tizimlashtirish mumkin bo'lgan belgilarni aniqlaydilar;
- ⊗ shu belgilar asosida doskadagi barcha fikrlarni qog'oz varaqlaridagi guruhlariga ajratadilar;
- ⊗ ularning o'zaro munosabatlarini chiziqlar yoki boshqa belgilar yordamida ko'rsatadilar: jamoning yagona yoki qarama - qarshi holatlari ishlab chiqiladi.

**Score-** interfaoluslubi talabalarda muammolarni aniqlash qobiliyati kognitiv ko'nikma va malakalarni rivojlantirish, bor manbalar va imkoniyatlardan foydalanib, muammoning yechimini topishni shakllantirishga yo'naltirilgan.

**"Contact"-usuli**

Treningning maqsadi:

- ⊗ O'quv jamoasi ishtirokchilarini bir - biri bilan tanishtirish;
- ⊗ Do'stona munosabat va ijodiy muhitni yuzaga keltirish;
- ⊗ O'quvchilar o'rtasidagi psixologik to'siqlarni yengishga o'rgatish.

Treningdan kutiladigan natija:

Mazkur trening o'qituvchi va talabalar jamosini, uning xarakteri, ijodiy imkoniyatlari, qobiliyatlari, ishga munosabatlari, shuningdek, pedagogik jarayonda kim bilan qanday ishlashni, nimaga e'tibor berishni, kimga nimada yordam berishni, kimni qo'llab - quvvatlashni o'rgatishga imkon yaratadi.[1]

Yuqorida keltirilgan texnologiyalarning muhim aspektlardan biri talabalarda mutaxassisliklari doirasida chet tilida fikrlay olishlaridadir. Shu bilan birga talabalarning sinfdan tashqari ekologik-pedagogik faoliyatiga tayyorgarligini shakllantirish til yo'nalishining eng maqbul tomonlarini amalga oshirilishi bilan bog'liqdir, bunda shaxs kasbiy sifatleri, kasbiy kompetentlikning rivojlanishi mutaxassislar faoliyatining asosiy yo'nalishlaridir. Taqdim etilayotgan shaxs sifatleri bo'lajak mutaxassis shaxsiga qo'yiladigan asosiy kasbiy-pedagogik yondoshuv sifatida namoyon bo'ladi va bundan muntazam ravishda foydalanish lozim.

Xorijiy tillarni o'qitishda ekologik ta'lim va tarbiya shakllanishining zamonaviy bosqichi o'z ichiga bo'lajak yosh professionallarni shartli ravishda tayyorlash sohasida pedagogik faoliyatning mazmuni, shakli va usullarini takomillashtirishni oladi. Bunda ekologik madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish bo'yicha mavjud tarbiyaviy faoliyat jihatining bo'lajak mutaxassislar tayyorgarligi tizimiga moslashishi zarur. Mazkur faoliyat, zamonaviy talablarga muvofiq, yosh mutaxassislarni nazariy-amaliy tayyorlashga aniq yo'naltirilgan tizimining yaratilishini kutmoqda. Aynan talablik yillarida, jamoatchilik munosabatlariga nafaqat intellektual va ijtimoiy munosabatlarning joriy etilishining shakllanishi, shuningdek, hayotiy munosabatlarning individual uslubi ham aniqlanadi. Oddiy qilib aytganda, bo'lajak mutaxassisning kompetensiyalari shakllana boshlaydi, ular bilan mutaxassis o'z kasbiy faoliyati muhitiga va odatiy hayot tarzi sohasida kirib boradi [2]. Shu bois, talabalarning korxon va kollejlarda o'z kasbiy amaliyotini o'tash davrini ko'paytirish maqsadga muvofiq bo'lardi. Imkon qadar shunday kurslarni qo'shish zarurki, ular talabalarni ekologik madaniyat sohasida shartli ravishda o'tilishi kerak bo'lgan amaliy, darsdan tashqari yoki fakultativ mashg'ulotlariga tayyorlasin.

Ko'rib turganimizdek, bo'lajak mutaxassislarda ekologik madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish muammolarining yechimi ko'p qirrali, ko'p bosqichli va dinamik jarayon hisoblanib, uni o'rganish turli pozitsiyalardan amalga oshirilish mumkin bo'ladi. Mazkur tadqiqotda "ekologik madaniyat"ni mazmuni murakkab va bir xil ma'noga ega bo'lmaganligi,

jiddiy tahlil qilishdagi birgina yondashuv, ya'ni ingliz tilini o'rganishda ekologik madaniyatning shakllanishi jarayoni berilgan. Bunday yondoshuv ekologik madaniyatli shaxsni tarbiyalash borasidagi muhim vazifalarni yechishda samarali bo'lishi mumkin, bunda ta'lim oluvchining o'z xatti-harakatlarining turli oqibatlarini oldindan prognozlashtirish, taqqoslash, aniqlash layoqatlari shaxsning o'ziga xos xususiyatlari namoyon etadi.[3] Shunday qilib, oliy ta'limning zamonaviy tizimida inson ekologik madaniyati shakllanishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan ekologik kompetensiyalarning minimumini o'zlashtirish oliygohda ekologik bilimlar asoslarini shartli ravishda o'qitilishi bilan ta'minlanishi mumkin. Yo'nalishlarga muvofiq, oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida atrofimizdagi tabiiy olamni muhofaza qilish va tabiatdan oqilona foydalanish bo'yicha maxsus fanlarni o'qitish ko'zlanmoqda. Talabalarda ekologik qonuniylik bilimlari asosida aniq ekologik muammolarni yechishga layoqati va tayyorgarligi sifatida ekologik mas'uliyatni rivojlantirish, faoliyatning ekologik maqsadga muvofiq usullarini egallash, chet tilini shartli ravishda bilish, shuningdek ekologik qadriyatlar tizimini anglash va qabul qilish "Ekologik madaniyat"ning mazmun yo'nalishi bo'yicha ta'limning maqsadi va kutilayotgan natijasi hisoblanadi.

Avvalambor tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki, aksariyat talabalar (75% ko'prog'i) tuman, shahar, mamlakat va dunyodagi ekologik vaziyatlar haqidagi ma'lumotni ta'lim jarayonidan tashqarida, ya'ni teleko'rsatuvlar (36,8%), kitob, jurnal va gazetalardan (32%), shuningdek o'tonasi (17,6%) va do'stlari (13,6%), orqali olishadi, shunday bo'lishiga qaramay, 50% dan sal ko'proq talaba yangi ekologik bilimlarni olishda ta'lim jarayonining muhim rolini ta'kidlashmoqda. Shu bilan birga talabalar uchun televideniye va atrofdegilarni kuzatishga asoslangan o'zlarining shaxsiy tajribasi asosiy ustivorliklar hisoblanishini ta'kidlashimiz kerak.

Olingan ma'lumotlar shuni ta'kidlaydiki, televideniye, radio, davriy matbuot, internet va boshqa ommaviy kommunikasiya vositalarida mavjud aynan ekologik tizimi bugungi kunda aksariyat darajada zamonaviy talabalarning ekologik qarashlari, e'tiqodlari va yuksak orzularini shakllantiradi.

Yangi ekologik kompetensiyalarni egallashda ta'lim jarayoni rolining yuqori ko'rsatkichlari, shahridagi oliy ta'lim muassasalarida ekologik ta'lim va tarbiya tizimi xususiyatlari bilan bog'liqdir. Tahlillarning ko'rsatishicha, shaharning aksariyat ta'lim muassasalarida (74,7%) ekologiya alohida mustaqil fan sifatida o'qitiladi. Shunday ekan ta'lim oluvchilarning ekologik madaniyatini shakllantirish bilan birga ekologik ta'lim va tarbiya samaradorligini oshirish sabablaridan yana biri ekologik materialni o'rganishda muntazamlilik va uzluksizlik tamoyillariga rioya qilish hisoblanadi.

Ekologiyani o'rganish 71,8% lisey va kollejlarda ta'limning 1-bosqichidan, 24,7% 2-bosqich, va boryo'g'i 3,5% 3-bosqichdan boshlanishi haqidagi fakt ham shunga xizmat qiladi. Ekologik ta'lim va tarbiya tizimining ana shunday xususiyati chet tili bo'yicha mashg'ulotlarda ekologik materiallarni o'tish paytida izchillikni oshirishga olib keladi, bu bilan ta'lim oluvchilarda keng va tizimli ekologik bilimlar olishi uchun imkoniyatlar paydo bo'ladi.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, so'nggi ko'p yillar davomida liseylar va kasb-hunar kollejarida ingliz tili darslarida ta'lim oluvchilarning ekologik ta'limi va tarbiyasi vazifalariga alohida jiddiy e'tibor berib kelinmoqda. Shuningdek, ta'kidlash joizki, chop etilayotgan o'quv-uslubiy majmualar materiallari bizga ekologiya bilan chambarchas bog'liq muammolarni tilga oid materiallarning hajm jihatidan cheklanganligi munosabati bilan keng muhokama qilishimiz uchun imkon bermaydi, shu bois mazkur muammo mohiyatining kattaligi sababli ularni

ko'paytirish zarurdir. Ta'limning yuqori bosqichi oxirida ta'lim oluvchilar va talabalarda yetarli darajada keng ekologik lug'at to'planishiga qaramay, u o'qitish vaqtiga nisbatan birmuncha orqaga surilgandir. Shunday qilib, o'qitila-yotgan materiallar sonini yetarli hajmda ko'paytirishga imkon borligini qayd etishimiz mumkin.

Insonning atrofimizdagi tabiiy olamga nisbatan mas'uliyatli muno-sabatini sifatli tarbiyalashga shartli ravishda qaratilgan, ekologik, ma'naviy-axloqiy, madaniy qadriyatlarini shakllantirish maqsadini ko'zlagan zamonaviy ekologik ta'lim talabalarning umumta'lim tayyorgarligi bo'yicha, jumladan ingliz tiliga o'qitishda ham majburiy tarkibiy qism-laridan biri bo'lishi kerak.

Ayni paytda talabalarga ingliz tilini o'qitish bo'yicha yaratilgan majmualar tahlili bizga shuni ko'rsatmoqdaki, ularning mazmuni kerakli me'yorda talabalarda barcha tirik mavjudotga, umuman tabiat olamiga bo'lgan insoniy-axloqiy munosabatni tarbiyalashga yordam berishi mumkin. Aksariyat majmualarda mutaxassis uchun o'lkashunoslik materiallaridan foydalanish hamda amaliyotda qo'llash bo'yicha muayyan tavsiyalar mavjud.

Masalan, o'qitishning boshlang'ich bosqichiga tegishli grammatik leksika bilan tanishishning boshlanishini belgilaydi, ya'ni ingliz so'zlari va terminlari tayanch lug'atining shakllanishi boshlanadi. O'quv-uslubiy majmualar tahlili bizga muayyan qonuniyatni aniqlashimizga imkon beradi, ya'ni ekologiyaga oid muammolar tarkibiga kiruvchi lug'aviy material, albatta, yildan yilga ularni qo'llanilishini kengaytirish orqali ko'payaveradi. Lug'at birmuncha murakkab nutqiy sxema yaratish imkonini beradi. Bu quyidagicha aks etadi: talabalarni o'qitishning boshlang'ich bosqichida tabiatni tayanch tasvirlashdan biroz mazmunliroq mulohaza qilishga o'tishadi, shuningdek, o'qitishning keyingi bosqichlarida ekologiya mavzusini doimiy ravishda rivojlantirib, muhokama qilinayotgan muammolar bo'yicha o'z fikrlarini bayon etishadi. Mamlakatlar, hududlarga oid axborotlar esa talabalarda ona-Vatanga muhabbat tuyg'ularining rivojlanishiga yordam berishi mumkin, bu borada o'rganilayotgan til mamlakatiga qiziquvchanlik bilan e'tibor qaratib, ularda vatanparvarlik va internasionalizm tuyg'ularini tarbiyalaydi. Ammo, xalqaro tajribalarning ko'rsatishicha, xorijiy tillarga qiziquvchanlik talabalarda o'qitishning keyingi jarayonlarida ancha susayishi mumkin, masalan, o'qitishning boshlang'ich bosqichida talabalar mazkur fanni o'rganish borasida katta qiziqish bildirishga qodir bo'lsa, bunda uning yangiligi asosiy sabab hisoblansa hamda o'qitish xususiyati shuni taqozo qilsa, o'rta bosqichda esa qiziqtirish uchun qo'shimcha sabablarni izlash zarur bo'ladi. Talabalarning xorijiy tillarga qiziqishining pasayishiga qaratilgan barcha moyilliklar aynan o'qitishning keyingi bosqichlarida namoyon bo'ladi, bu esa o'ziga xos yosh va shaxsiy xususiyatlarga bog'liqdir. Aynan shu davrda talabalarning ingliz tili bo'yicha bilim darajasi, tilni o'rganishda paydo bo'lgan muammolarni yechishda ko'plab shaxsiy imkoniyatlarini aniqlay boshlaydi. Fikrimizcha, aksariyat talabalarda ingliz tiliga oldindan bo'lgan qiziqish yo'qolishining aniq sabablaridan biri - ingliz tiliga tabiiy ehtiyojning mavjud emasligi hamda uni amaliyotda qo'llashda aniq imkoniyatlarning yo'qligidir.

Ma'lumki talabalarning xorijiy tillarni egallashni intilishidagi faolligi real sharoitda ahamiyatli emas. Talabalarning xorijiy tillarni o'rganishlarida ularning doimiy va tizimli ishlamasliklari, shuningdek kommunikativ muloqotning real vaziyatlari mavjud emasligi sharoitida chet tilini egallash imkoniyatiga ishonchning bo'lmasligi o'qishga qiziqishning yo'qligi sabab bo'lishi mumkin. Talabalar uchun ingliz tilini amalda qo'llay olish imkoniyatlari

ila o'zlashtirish natijaviyligini his qilish ayniqsa muhimdir. Biz ingliz tili mutaxassisining faoliyati texnologik darajada o'tishining muhim mezonlarini aniqlab berishimiz zarur:

- xorijiy tillarni o'qitishda kutilayotgan natija sifatida odob bilan o'lchanadigan tasavvurlar, tushunchalar, operatsiyalar hamda talabalar faoliyati bilan aniq belgilangan maqsadning, shuningdek qo'yilgan maqsadga erishishning natijaviy tashxisi uslublarining mavjudligi;
- xorijiy tillarni o'rganishni bilish amaliy vazifalari va ularning yechim yo'llarini ko'rsatib beruvchi aniq tizim shaklida taqdim etish zaruriyati;
- xorijiy tillarni materiallarni o'zlashtirishning barcha bosqichlarida qattiq izchillik va logikaning zarur mavjudligi;
- har bir o'qitish bosqichida talabalarining axborot texnikasi bilan o'zaro munosabatga kirishishida o'zaro aloqadorligi usullarini ko'rsatish imkoniyati;
- talabalarining kreativligi va tanlash erkinligini aks ettiruvchi, shaxsga yo'naltirilgan funksiyalarini amalga oshirishiga asoslangan faoliyatida motivatsiyaning mavjudligi;
- ta'lim jarayonida fe'l-atvorning belgilangan insoniy qoidalariga mutanosibligi;
- ta'lim jarayonida axborotlarni qayta ishlash va taqdim etishning innovatsion vosita va usullaridan foydalanish;
- o'qitish jarayoni boshqarilishi ustidan nazorat;
- yakuniy natijaning kafolatlanganligi.

#### **Xulosa va takliflar**

Shu tariqa qayd etishimiz mumkinki, ingliz tilini o'qitishdagi ta'lim texnologiyalari nafaqat pedagogik jarayonni boshqarish mexanizmini, balki talaba shaxsiga ta'sir etuvchi muayyan mexanizmlarni ham loyihalashtiradi.

Oliy ta'limni modernizatsiyalash jarayonida esa shaxsning va butun jamiyatning ekologik madaniyati vujudga kelishida dunyoqarashning bir butunligi shakllanishi va amalga oshirilish har qanday ta'lim tizimining ustuvorligi hisoblanadi. Bu borada ta'lim oluvchilarni ekologik tayyorgarligining samaradorligi quyidagi bajarilishi zarur bo'lgan quyidagi tadbirlar bilan bog'liqdir:

- shaxs ekologik madaniyati shakllanishi va rivojlanishi vazifalarini anglash zarur;
- talabalarining insoniylik dunyoqarashlarini rivojlanishini ta'minlash orqali o'quv fanlari mazmunini integratsiyasining mumkinligi, bu bilan ekologik talabning alohida o'ringa ega qadriyatli-motivatsion oriyentirlarning to'liq rivojlanishi amalga oshiriladi;
- o'quv-uslubiy rejaga o'qitishning har bir bosqichida joriy qilishni ko'zlagan holda integrativ o'quv kurslari yoki fakultetlarni kiritish zaruriyati, bu bilan ekologik ta'limda o'qitishning uzluksizlik tamoyili amaliyotda amalga oshiriladi;
- oliy ta'lim muassasalarida muayyan ekologik ta'lim muhitini yaratish zaruriyati, buning natijasida talabalarining ekologik madaniyati shakllanishining shartlari atrofimizdagi tabiat olamiga qattiq ta'sir ko'rsatadi.

Shunday qilib, xorijiy til mashg'ulotlarida olinadigan zamonaviy ekologik ta'lim xalqaro tashkilotlarda eng yuksak darajadagi samimiy qiziqish va harakatlar predmeti bo'lib qolmoqda. Ekologik ta'limning global va shunga muvofiq umuminsoniy ahamiyati odamlarning va jamoat-chilikning ekologik ongini konstruktiv ravishda isloh qilishning muhim vositasi sifatida atrof-muhitning dolzarb muammolari bo'yicha o'tkazilayotgan deyarli barcha xalqaro anjumanlarda ko'rsatilishi mumkin.

Konstruktiv yagona ta'lim jarayonini yaratish doirasida biz yagona ekologik jarayon yaratilishi, insonlarning umumiy mas'uliyati haqida ham so'z yuritishimiz mumkin, va shu bois chet tili turli xalqlar o'rtasida muloqot va anglashning universal vositasi bo'lishi mumkin. Bu esa insonni boshqa madaniyatlarga, jumladan ekologik madaniyatga jalb qilish vositasi bo'lishi mumkin.

"Xorijiy til" o'quv fani, bizning tadqiqotimiz orqali, ma'naviy-axloqiy va madaniy qadriyatlarni shakllantirishda keng qamrovli imkoniyatlari, shuningdek zamonaviy polimadaniyat jarayonida har bir insonni shaxsiy va ijtimoiy o'zini-o'zi anglashiga tayyorgarligi bois, aynan o'rganilayotgan muammo yechimiga o'zining munosib ulushini qo'shishi zarur bo'lgan fanga aylanadi. Ekologik ta'limning taqdim etilgan o'quv fani doirasidagi maqsadi ekologik kompetentlikning shakllanishidir, ya'ni jahon ekologik inqirozi dolzarb muammolarini jonli tabiat bilan o'zaro uyg'un aloqalarni rioya qilish barobarida atrofdagi tabiat olami sifatini yaxshilash imkoniyatlari bilan yechishda o'zining alohida rolini anglab yetishidir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Ishmuxammedov R.J, Yuldashev M Ta'lim va tarbiyada innovasion pedagogik texnologiyalar – T.: Toshkent, 2017.- 169, 182, 212 b.
2. Obidova, G. K. (2022). INGLIZ TILINI O'RGANISHDA EKOLOGIK MADANIYATNI RIVOJLANISHINI TA'MINLOVCHI OMILLAR. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 20), 124-129.
3. Обидова, Г. (2021). Развитие экологической культуры в образовательных моделях развитых стран мира. *Общество и инновации*, 2(10/S), 251-256.
4. Obidova, G. K., & Gaybullayeva, M. F. (2021). Xorijiy tillarni o'qitishda ekologik ta'limning pedagogik psixologik imkoniyatlari.
5. TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. D Raximjonova, A Xolmurodov - *Engineering problems and innovations*, 2023
6. Raximjonova, D. (2022). INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA KOMPOZITSIYA USULIDA SO'Z YASALISHI HODISASINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(4), 710-713.
7. Обидова, Г. К. (2016). Закономерности и принципы становления и развития экологической культуры будущих учителей в системе педагогического образования. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*, (3-5), 82-85.
8. Обидова, Г. К. Гуманизация и интеграция в экологизации образовательного процесса. *ХАБАРИШЫСЫ*, 55.
9. Хасиханов М.С. Развитие экологической культуры преподавателей вузов // *Педагогика (Кадры науки, культуры, образования)*. – М., 2007. - № 5. – С. 65
10. Kuzibaevna, O. G. (2020). TECHNOLOGIES OF DEVELOPING THE ECOLOGICAL CULTURE OF STUDENTS IN THE PROCESS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. *Solid State Technology*, 63(1s), 1816-1825.
11. TEACHING AND LEARNING ENGLISH THROUGH DIGITAL TECHNOLOGY
12. M Toshpulatova, R Ilhomjonova *Engineering problems and innovations*
13. THE MAIN FEATURES IN TEACHING ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES

MI Toshpulatova Journal of Integrated Education and Research 1 (5), 207-214

14. Use of Folktales in English Lessons TM Ikromovna POLISH SCIENCE JOURNAL, 88

### **BOSHLANG'ICH TAYYORGARLIK BOSQICHIDA BASKETBOL O'YININI O'RGATISH METODIKASI**

Joldasbayeva Raushan Ataniyaz qizi

Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar instituti tayanch doktoranti

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada boshlang'ich tayyorgarlik bosqichining maqsadi va vazifalari hamda ushbu bosqichda basketbol o'yinini o'rgatish metodikasi haqida bayon etilgan.

*Kalit so'zlar:* tayyorgarlik bosqichlari, texnik tayyorgarlik, taktik tayyorgarlik, sport tayyorgarligi

### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИГРЕ В БАСКЕТБОЛ НА НАЧАЛЬНОМ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ**

Джолдасбаева Раушан Атанияз кизи

Докторант Научно-исследовательского института физического воспитания и спорта

*Аннотация.* В данной статье описаны цели и задачи начального подготовительного этапа и методика обучения баскетболу на этом этапе.

*Ключевые слова:* этапы подготовки, техническая подготовка, тактическая подготовка, спортивная подготовка.

### **METHODOLOGY OF TEACHING THE GAME OF BASKETBALL AT THE STAGE OF PRIMARY PREPARATION**

Joldasbayeva is the daughter of Raushan Ataniyaz

Doctoral student of the Institute of Physical Education and Sport Scientific Research

*Annotation.* This article describes the goals and tasks of the initial preparatory stage and the methodology of teaching basketball at this stage.

*Key words:* training stages, technical training, tactical training, sports training

#### **Kirish**

Zamonaviy hayotda jismoniy mashqlarni tobora ko'proq qo'llash yuqori natijalarga erishishga emas, balki ularning umumiy aholiga sog'lomlashtiruvchi ta'sirini oshirishga qaratilgan. Bunday global muammoni hal qilish uchun eng samarali vosita, birinchi navbatda, sport o'yinlari.

Basketbol yoshlarni jismoniy rivojlantirish va tarbiyalash vositalaridan biridir.

Basketbol mamlakatimizda eng mashhur o'yinlardan biridir. Turli xil harakatlar bilan tavsiflanadi; raqiblar bilan o'yinda yurish, yugurish, to'xtash, burilish, sakrash, ushlab, otish va dribling. Bunday xilma-xil harakatlar metabolizmni, barcha tana tizimlarining faoliyatini yaxshilashga va muvofiqlashtirishni shakllantirishga yordam beradi.

#### **Adabiyotlar tahlili**

Bir nechta ilmiy tadqiqot ishlar yosh basketbolchilarni tarbiyalash va tayyorlash jarayonining turli jihatlarini o'rganishga bag'ishlangan (Yaroslavtsev G.G.; Drujinina L.E.; Gaptov F.B.; Kurse A.A.; Grigorovich I.N.; Skulme S.Ya.; Nesterovskiy D.I.; Lukonina O.I.; Platonov V.A.), ammo ko'plab tadqiqotchilarning nazarida hozirgi kunga qadar yosh basketbolchilarni tayyorlashda o'quv yuklamalarining tuzilishi va mazmuni masalalari dolzarbligicha qolmoqda (Lenshina M.V.; Al Katib Axmat).

Ayrim tadqiqotlar bolalik va o'smirlik davrida harakat qobiliyatlari rivojlanishining yoshga bog'liq xususiyatlarini o'rganishga bag'ishlangan (Balakireva M.V.; Gujalovskiy A.A.; Zatsiorskiy V.M.; Kuznetsova Z.I.; Filin V. G.; Fomin N. A., Vavilov Yu. N.).

Harakat funksiyasi inson tanasining atrof-muhit sharoitlariga chidamliligini ta'minlaydigan murakkab fiziologik hodisalardan biri bo'lib, jismoniy fazilatlar, harakat sifatleri va qobiliyatlarining kombinatsiyasini tashkil qiladi (Martirosov E.G.; Fomin N.A., Vavilov Yu.N.).

Harakat funksiyasining eng jadal rivojlanishi bolalik va o'smirlik davrida sodir bo'ladi (Balsevich V.K.; Blagush L.K.; Bril M.S.; Vasilyeva V.V.; Volkov V.M., Volkov L.V., Guba V.P., Ermolaev Y.A., Kuznetsova Z.I., Filin V.P.) va 13-14 yoshda inson harakat analizatorining morfologik va funksional etukligi asosida yakunlanadi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Belgilangan vazifalarni hal qilish nazariy va empirik tadqiqot usullaridan foydalanish asosida amalga oshirildi: ilmiy va uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatishlar, modellashtirish, umumlashtirish, natijalarni qayta ishlash usullaridan foydalanildi.

### **Tahlillar va natijalar**

Bolalarga basketbolni o'rgatishning dastlabki bosqichi ishning murakkabligi va qiyinligi bilan ajralib turadi. Bu, birinchidan, shug'ullanuvchilarning xususiyatlari bilan, ikkinchidan, ushbu bosqichda alohida e'tibor bilan hal qilinishi kerak bo'lgan pedagogik vazifalarning xilma-xilligi bilan izohlanadi.

Bu yoshda basketbol bilan shug'ullanish o'z-o'zidan maqsad emas, balki bolani har tomonlama rivojlantirish va tarbiyalash vositasidir. Biroq, bu ushbu yetakchi vazifalarga muvofiq amalga oshiriladigan ixtisoslashtirilgan ta'limni amalga oshirishga zid emas.

Basketbol bo'yicha yosh sportchilarni tayyorlashning dastlabki bosqichi ikkita asosiy maqsadni ko'zlaydi:

- 1) boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarni jismoniy tarbiyaning samarali vositasi sifatida basketbol bilan tanishtirish va
- 2) o'smirlar sport maktabining ixtisoslashtirilgan bo'limlariga jalb qilinadigan iqtidorli bolalarni tanlab olish.

Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarga basketbol o'rgatish pedagogik jarayon bo'lib, u bir-birini to'ldiradigan ikki tomonni - ta'lim va tarbiyani o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar bilan ishlashda ta'lim muhim ahamiyatga ega. Bu yoshdagi bolalarni tayyorlashning yakuniy maqsadi boshlang'ich bilim, ko'nikmalarni egallash, jismoniy va aqliy fazilatlarini tarbiyalashdir. Basketbol o'ynash natijasida bolalar maxsus harakat va intellektual fazilatlarining uyg'unligidan iborat bo'lgan maxsus o'yin chaqqonligini egallashlari kerak. Binobarin, bu maqsadga erishish faqat o'quv jarayonini shunday tashkil etish bilan mumkin, bunda vosita fazilatlarini rivojlantirish, o'yin texnikasini o'zlashtirish shaxsni maqsadli tarbiyalash bilan uzviy bog'langan.



Basketbol bilan shug'ullanadigan bolalarni tayyorlash yaxshi o'ylangan tizim bo'lishi kerak, bunda miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari yosh rivojlanish xususiyatlariga va jismoniy tarbiyaning umumiy vazifalariga mos keladi. O'qitish vositalari va usullarini to'g'ri tanlash tanlangan o'qitish tizimining samaradorligining hal qiluvchi shartidir [3].

Harakat ko'nikmalarini shakllantirish o'quv jarayonining muhim vazifasidir. U maxsus o'qitish usullari yordamida hal qilinadi: yaxlit va ajratilgan. Ularning ikkalasi ham bolalar bilan ishlash amaliyotida qo'llaniladi. Ammo baribir etakchi o'rinni yaxlit usul egallaydi. Buning sabablaridan biri har doim ikki tomonning - tashqi, ya'ni texnika va ichki, semantik, ya'ni taktikaning birligini ifodalovchi o'yin usullarining alohida murakkabligi bo'lishi kerak. Harakatlarning texnikasi har doim qo'llash shartlari bilan belgilanadi. Texnikani taktikadan ajratish sabab-oqibat munosabatlarining yo'qolishiga olib keladi va natijada uning maqsadga muvofiqligini tushunishni qiyinlashtiradi. O'rganilayotgan harakat buzilganda, bu yanada xavflidir. O'yin usullari, qoida tariqasida, birlashtirilgan o'zaro bog'langan asiklik harakatlardir. Ularni qismlarga bo'lish juda qiyin, ularning bajarilishi harakatning ichki tuzilishi va kinematikasini buzmasdan amalga oshirilishi mumkin.

Yangi narsalarni o'rganish ko'rsatish, tushuntirish va mashq qilish usullari orqali amalga oshiriladi. Dastlabki ikkita usul yordamida o'quvchilar o'rganilayotgan harakat haqida tasavvur hosil qiladilar. Kelajakda bu g'oyalar mashqlar jarayonida takomillashtiriladi va mustahkamlanadi. Bu takroriy tushuntirishlar va aniqlangan materialni ko'rsatish imkoniyatini istisno qilmaydi.

Asta-sekin o'quvchilar o'rganilgan elementlarni real o'yin sharoitida qo'llash qobiliyatiga ega bo'ladilar, o'rganilgan texnikalar avtomatlashtiriladi va mukammallik darajasiga erishadi. Bu har bir o'quvchidan ijodkorlik va zukkolik namoyon bo'lishini izlab, o'yin faoliyatining tabiatiga e'tiborni qaratish imkonini beradi.

Bolalar bilan ishlashda o'yin usuli barcha turdagi mashg'ulotlar muammolarini muvaffaqiyatli hal qilishga yordam beradi. Texnikani o'rgatishda o'yin ko'nikmalari musobaqaning hissiy fonining ta'siriga moslashadi. Taktik harakatlar "kichik" o'yinlarning soddalashtirilgan sharoitida eng yaxshi o'zlashtiriladi [2].

Qoida tariqasida, bu yoshda bolalar hali ham basketbol o'ynash haqida eng minimal g'oyalarga ega va maxsus mahoratga ega emaslar, lekin ular o'z qobiliyatlariga cheksiz ishonch, o'yindagi faollik va "buyuk basketbol ustasi" bo'lish istagi bilan ajralib turadi.

Bu yoshdagi tizimli mashg'ulotlarning yakuniy maqsadi bolalarda to'p tuyg'usini rivojlantirish, ularni qanday boshqarishni o'rgatishdir. Buning uchun ular to'pni o'zlashtirish uchun to'g'ri yetib borishni, to'pni ushlash va u bilan qo'llarida harakat qilishni, uni turli masofalarga to'g'ri tashlashni, o'yinchini doimo kuzatib borishni o'rganishlari kerak.

Ta'limning ushbu bosqichi uchun xarakterli xususiyat o'rganilgan texnikalar sonining cheklanishi va harakatli o'yinlardan ustun foydalanishdir. Basketbol (mini) o'yini faqat davr oxirida kiritiladi, bolalar to'pni ushlashni, uzatishni va u bilan harakat qilishni o'rganganlarida, ular hujum va himoyadagi asosiy taktik vazifalarni tushunadilar.

Ushbu yoshdagi bolalar bilan basketbol mashg'ulotlarining asosiy maqsadi to'liq jismoniy rivojlanishni ta'minlash va keyingi basketbol darslari uchun zarur bo'lgan fazilatlar va ko'nikmalar to'plamini egallashdir. Aynan shu yoshda bu fazilatlarini maqsadli rivojlantirish eng aniq natija beradi va kelajakdagi yuksak sport mahoratining haqiqiy asosiga aylanadi.

Basketbol bilan shug'ullanadigan bolalar bilan o'quv jarayoni: jismoniy, texnik, taktik, axloqiy-irodaviy (psixologik) va nazariy tayyorgarlikdan iborat. Tayyorgarlikning barcha bu jihatlari o'zaro bog'liq bo'lib, ularning shartli bo'linishi butun ishni tahlil qilishni osonlashtiradi.

Jismoniy tarbiya yosh basketbolchining sport mahoratini oshirishning birinchi asosidir. Jismoniy fazilatlarni yuqori darajada rivojlantirmasdan va turli xil harakat ko'nikmalarsiz basketbol o'ynashning maxsus usullarini o'zlashtirib bo'lmaydi. To'g'ri tashkil etilgan jismoniy tarbiya bola tanasining rivojlanishiga, alohida a'zolar va tizimlarning funktsiyalariga yordam beradi va shu bilan shug'ullanadiganlarning salomatligini mustahkamlaydi.

Bu yoshda jismoniy tarbiyani umumiy va maxsusga ajratmaslik kerak, chunki uning asosiy maqsadi har tomonlama jismoniy rivojlanishga erishishdir. Asosiy mazmuni umumiy rivojlantiruvchi mashqlardir. Maxsus fazilatlar to'p bilan mashq qilish va basketbol o'ynash jarayonida bevosita rivojlanadi.

Kichik yoshdagi o'quvchilarning jismoniy tayyorgarligining o'ziga xos xususiyatlaridan biri shundaki, ularda barcha jismoniy sifatlarni intensiv rivojlantirish imkoniyati yo'q, faqat ba'zilarigina shakllanadi. Ikkinchisiga chaqqonlik, moslashuvchanlik va tezlik kiradi.

Bo'lajak basketbolchini shakllantirishda texnik tayyorgarlik juda muhimdir. Texnikalarni o'zlashtirmasdan turib, o'yinda qatnashish mumkin emas va shuning uchun uning taktikasini o'zlashtirish mumkin emas.

Texnikani o'rganish doimo taktika bilan birga, taktik vazifalar fonida amalga oshirilishi kerak. Texnikani bajarish faqat taktik vazifa aniqlangandan keyin va qisqa vaqt ichida, harakat asosini o'zlashtirgunga qadar mumkin. Texnikani yanada takomillashtirish va mustahkamlash taktik muammoni hal qilish fonida ham amalga oshiriladi. Keyinchalik (katta yoshda) taktika bilan uyg'unlashgan texnikada izolyatsiya qilingan mashg'ulotlar kerakli natijani bermaydi va yuqori sport mahoratiga erishishga imkon bermaydi.

To'g'ri tashkil etilgan texnik tayyorgarlik, albatta, jismoniy tarbiya bilan bog'liq bo'lishi kerak. Har tomonlama jismoniy tayyorgarlik basketbol texnikasini egallashning asosi hisoblanadi. Harakat qobiliyatlari qanchalik yuqori bo'lsa, maxsus texnikalar shunchalik oson va mustahkamroq o'zlashtiriladi. Texnikani o'zlashtirgandan so'ng, mahoratning o'sishi, birinchi navbatda, maxsus jismoniy fazilatlar darajasini oshirish bilan bog'liq bo'ladi.

Bolalar bilan ishlashda taktik tayyorgarlik muhim o'rin tutadi, chunki bu qanday o'ynashni o'rganishni anglatadi. O'yinning asosi to'pga egalik qilish qobiliyati, ya'ni texnika, uni tasarruf etish esa taktikadan boshqa narsa emas. Buning uchun siz harakat qilish usulini, joyini va vaqtini to'g'ri tanlashingiz, raqib harakatlariga tez va to'g'ri javob berishingiz, sheriklaringiz bilan muloqot qilish imkoniyatiga ega bo'lishingiz kerak. Taktik mashg'ulotlarning mazmuni aynan shunday.

Taktik mashg'ulotlar juftlik, guruh (passiv raqib bilan) va o'yin mashqlari (2x1, 2x2, 3x2, 3x3), harakatli o'yinlar va mini basketbolni o'z ichiga olgan maxsus vositalar yordamida amalga oshiriladi. Biroq, bu vositalarning hech biri universal emas. Ular o'rganishning turli bosqichlarida ketma-ket yoki kombinatsiyalangan holda qo'llaniladi.

Axloqiy-irodaviy (psixologik) tayyorgarlik bolalar bilan ishlashda mashg'ulotning boshqa jihatlari kabi zarurdir. O'z mazmuniga ko'ra, tayyorgarlikning ushbu yo'nalishi to'liq jalb qilingan shaxslarning eng yaxshi xarakter xususiyatlarini tarbiyalashga qaratilgan. Kichik maktab yoshi, harakat faoliyatlarini o'rgatish nuqtai nazaridan bo'lgani kabi, tarbiyaviy ta'sir

nuqtai nazaridan ham moslashuvchan va qulaydir. Dastlabki tayyorgarlikning muvaffaqiyati, boshqa narsalar kabi, ishning ushbu murakkab qismining sifatiga bog'liq.

Nazariy tayyorgarlik yosh basketbolchilarning umumiy tayyorgarligining majburiy qismidir. Bu ishtirokchilarni o'yinning mazmuni, harakat faoliyati qonuniyatlari haqida keng ma'lumot bilan jihozlashga yordam beradi.

Bolalar uchun nazariy mashg'ulotlarning eng qulay shakli bu mashg'ulotdan oldingi va mashg'ulot mazmuni bilan bog'liq bo'lgan qisqa suhbatlardir.

Mashg'ulotlarning barcha turlari o'rtasidagi yaqin aloqalar yosh sportchilar bilan mashg'ulotlarning murakkab shakllari va usullaridan ustun foydalanishni taqozo etadi. Deyarli barcha mashg'ulotlarda kamida uch turdagi tayyorgarlikka oid muammolarni hal qilishi kerak: jismoniy, texnik va taktik. Agar butun mashg'ulotning yetakchi vazifasi taktikani o'rgatish bo'lsa yaxshi bo'ladi. Keyin boshqa barcha vazifalar unga bo'ysunadi va mashg'ulot mavzuga bag'ishlangan bo'ladi.

### **Xulosa**

Tizimli ta'lim va tarbiya ishlari hozirgacha faqat eng iqtidorli bolalar saralab olingan bolalar va o'smirlar sport maktablarida olib borilmoqda. Afsuski, basketbol hali o'rta maktablarda to'g'ri rivojlanmagan. Mashg'ulot jarayonida o'rganilgan texnik elementlar musobaqa sharoitida o'yinni to'g'ri o'tkazishga yordam beradi. Ular hujumda, himoyada o'ynashning texnik usullariga bo'linadi.

O'yin texnikasini o'rganish o'yinda tez-tez uchraydigan usullardan boshlanadi. Bular maydon atrofidagi harakatlar, keyin hujumda o'ynash texnikasi va himoya elementlarini o'rganish asta-sekin kiritiladi. Maydondagi harakatlar yurish, yugurish, sakrash, to'xtash, burilish kabilarni o'z ichiga oladi.

Boshlang'ich sport ixtisoslashuvi bosqichidagi asosiy vazifalar shug'ullanuvchilarning har tomonlama jismoniy tayyorgarligini ta'minlash, sportning ratsional usullarini egallash, har bir sport turi uchun optimal yoshda eng yuqori natijalarga erishish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratishdan iborat.

Bu yoshdagi bolalarda mushaklarning kuchi, harakatlarni muvofiqlashtirish va aniqligi etarli darajada rivojlanmagan. Kichik yoshdagi o'quvchilar har doim ham harakatlarni to'g'ri takrorlamaydilar, harakat yo'nalishini o'z tanasiga nisbatan sezadilar. Muvozanatni saqlash bilan bog'liq mashqlarni bajarish, muvofiqlashtirishda murakkab, diqqatni jamlashni talab qiladi. Ushbu yoshdagi bolalar qisqa muddatli tezlik-kuch mashqlariga ko'proq moyil bo'lishadi, chunki kuch, ayniqsa statik mashqlar kuchning past darajasi bilan bog'liq bo'lgan himoya to'xtalishlarining tez rivojlanishiga olib keladi.

Basketbol bo'yicha yosh sportchilarni tayyorlashning dastlabki bosqichida ikkita asosiy maqsad ko'zlangan: boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarni jismoniy tarbiyaning samarali vositasi sifatida basketbol bilan tanishtirish va bolalar va o'smirlar sport maktabining ixtisoslashtirilgan bo'limlariga jalb qilinadigan iqtidorli bolalarni saralash.

Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarga basketbol o'rgatishning boshlang'ich bosqichi bir-birini to'ldiradigan ikki tomonni - ta'lim va tarbiyani o'z ichiga olgan pedagogik jarayondir. Bundan tashqari, boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar bilan ishlashda ta'lim muhim ahamiyatga ega. Basketbol o'ynash natijasida bolalar maxsus harakat va intellektual fazilatlarining kombinatsiyasi bo'lgan maxsus o'yin chaqqonligini egallashlari kerak. Binobarin, bu maqsadga erishish faqat ta'lim jarayonini shunday tashkil etish bilan mumkin, bunda



harakat fazilatlarini rivojlantirish, o'yin texnikasini o'zlashtirish shaxsni maqsadli tarbiyalash bilan uzviy bog'liqdir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Анненков В.Н. Средства и методы технико-тактической подготовки юных баскетболистов 8-11 лет: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. – СПб, 1993. – 24 с.
2. Бальсевич В.К. Онтокинезоология человека.. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
3. Бойко В.С., Сологуб А.А., Грачев Ю.С. Индивидуальное обучение и совершенствование студентов в баскетболе в условиях самостоятельных занятий. – Брянск, 1999. – 98 с.
4. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М. Спортивные игры: Учебник. – М., 2000.
5. Костикова Л.В., Шерстюк А.А., Григорович И.М. Особенности обучения и тренировки баскетболистов 10-13 лет. –М., 1999.
6. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений. –М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. -608с.
7. Туревский, И.М. Структура психофизической подготовленности человека. – Тула: РИО ТППО, 1997. – 201 с.
8. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., -М.: "Академия", 2002. - 480с.
9. Черемисин В.П. Методология подготовки баскетболистов высокой квалификации // Теоретико-методологические основы спортивных игр. – М.: Малаховка, 1997. – С.65-67.



## HUQUQIY IJTIMOYILASHTIRISHNING DAVRIY BOSQICHLARI VA HUQUQIY-MEYORIY ASOSLARI

Raupova Munira Murodovna  
Navoiy davlat pedagogika instituti,  
pedagogika va psixologiya kafedrasida dotsenti  
Gmail: [mmraraupova@gmail.com](mailto:mmraraupova@gmail.com)

**Annotatsiya:** Maqolada huquqiy ijtimoiylashtirishning jamiyat taraqqiyotidagi ahamiyatining dolzarbligi asosida huquqiy ijtimoiylashtirishning davriy bosqichlari, huquqiy-meyoriy hujjatlar mazmuni ilmiy-nazariy jihatdan yoritib berilgan. Shuningdek, huquqiy ijtimoiylashuvning shaxs rivojlanishidagi ahamiyati mutafakkirlarning fikrlari asosida mazmunan boyitilgan.

**Kalit soʻzlar:** shaxs, ijtimoiylashuv, huquqiy ijtimoiylashtirish, bola huquqlari, konvensiya, fuqarolik, komil inson, aksiologik komponent, kognitiv komponent, faoliyat komponenti.

## ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ ПРАВОВОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ И ПРАВОВОЙ НОРМАТИВНОЙ ОСНОВЫ

Raupova Muira Murodovna  
Навоийский государственный педагогический институт,  
доцент кафедры педагогики и психологии  
Gmail: [mmraraupova@gmail.com](mailto:mmraraupova@gmail.com)

**Аннотация:** Исходя из значения правовой социализации в развитии общества, в статье с научно-теоретической точки зрения разъясняются периодические этапы правовой социализации, содержание нормативно-правовых документов. Также обогащается значение правовой социализации в развитии личности на основе мнений мыслителей.

**Ключевые слова:** человек, социализация, правовая социализация, права ребенка, условность, гражданственность, совершенный человек, аксиологический компонент, познавательный компонент, деятельностный компонент.

## PERIODIC STAGES OF LEGAL SOCIALIZATION AND LEGAL-NORMAL BASIS

Raupova Munira Murodovna  
Navoi State Pedagogical Institute,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology  
Gmail: [mmraraupova@gmail.com](mailto:mmraraupova@gmail.com)

**Annotation:** Based on the importance of legal socialization in the development of society, the periodical stages of legal socialization, the contents of legal and regulatory documents are explained in the article from a scientific and theoretical point of view. Also, the importance of legal socialization in personal development is enriched based on the opinions of thinkers

**Key words:** person, socialization, legal socialization, child rights, convention, citizenship, perfect person, axiological component, cognitive component, activity component.

## Kirish

Huquqiy ijtimoiylashtirish –bu shaxs tomonidan huquqiy bilimlar, qadriyatlar va huquqiy normalar tizimini o‘zlashtirish jarayoni, buning natijasida uning ijtimoiy va huquqiy hayotga muvaffaqiyatli moslashishi sodir bo‘ladi. Huquqiy ijtimoiylashuvning asosiy qonuniyatlari asosan ijtimoiy, pedagogik va psixologik xususiyatga ega. Ijtimoiylashtirishning umumiy natijalari huquqiy aks ettiriladi. Ta’lim, ijtimoiy, madaniy, axloqiy va intellektual tarbiya va rivojlanish darajasi yuqori bo‘lgan shaxs uning qonuniy xulq-atvorining asosi bo‘lgan fazilatlarga ega bo‘ladi. U deyarli intuitiv ravishda deyarli har qanday vaziyatda, umumiy oqilona fikrlarga asoslanib, o‘zini tutishning to‘g‘ri usulini tanlashga qodir bo‘lgan shaxs hisoblanadi. Shunday qilib, shaxsning birlamchi huquqiy ijtimoiylashuvining boshlanish tug‘ilish vaqti (0 yosh), oxiri esa balog‘at yoshining boshlanishi (18-yosh) hisoblanadi. Tug‘ilgan paytdan boshlab huquqiy ijtimoiylashuvning boshlanishi huquqiy layoqatning paydo bo‘lishi (huquqlarga ega bo‘lish va majburiyatlarni olish qobiliyati) bilan izohlanadi, bu, albatta, shaxsning huquqiy holatiga asoslanadi.

Adabiyotlar tahlili: Birlashgan Millatlar Tashkilotining Bola huquqlari to‘g‘risidagi Konvensiyasiga muvofiq har bir shaxs 18 yoshga to‘lgunga qadar bola deb qayd etilgan. Ushbu Konvensiya 1989-yil 20-noyabrda Nyu-York shahrida qabul qilingan va 1990-yil 2-sentabrdan kuchga kirgan. Bugungi kunda BMT ga a‘zo 194-ta davlatlarning 192-tasi “Bola huquqlari to‘g‘risidagi Konvensiya”ni ratifikatsiya qilgan, Konvensiyani imzolagan, lekin ratifikatsiya qilmagan 2-ta davlat Amerika Qo‘shma Shtatlari hamda Somali hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi mazkur Konvensiyaga O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining 1992-yil 9-dekabrda 757-XII-sonli “Bola huquqlari to‘g‘risidagi konvensiyaga qo‘shilish haqida”gi bayoniga muvofiq qo‘shilgan.

Konvensiya O‘zbekiston Respublikasi uchun 1994-yil 29-iyuldan kuchga kirgan va O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi bilan kafolatlanib, birlamchi huquqiy ijtimoiylashtirish sohasidagi munosabatlarni huquqiy jihatdan tartibga solish mexanizmini takomillashtirish yo‘li bilan barcha bolalarni ijtimoiy-huquqiy himoya qilish timizining samaradorligini oshirishning shart-sharoitlarni yaratib bergan.

Bola huquqlari to‘g‘risidagi Konvensiya 4-tamoiyl 54-moddadan iborat bo‘lib, ayni paytda bola huquqlarining xalqaro miqyosida himoyalaniishiga xizmat qilib kelmoqda. Bola huquqlari to‘g‘risidagi Konvensiyaning O‘zbekistonda ratifikatsiya qilinishi bola huquqlariga doir milliy qonunchilikni rivojlantirishning mukammal andozasi sifatida, dunyo davlatlari qatorida, bola huquqlari va erkinliklarini ta‘minlashga doir qator majburiyatlarni o‘z zimmasiga oldi. Buning natijasida, yosh avlodni huquqiy ijtimoiylashtirishning ilmiy asoslarini yaratishning huquqiy, metodologik bazasi mustahkamlandi.

O‘zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksida belgilanganidek, “Fuqaroning o‘z harakatlari bilan fuqarolik huquqlariga ega bo‘lish va ularni amalga oshirish, o‘zi uchun fuqarolik burchlarini vujudga keltirish va ularni bajarish layoqati (muomala layoqati) u voyaga yetgach, ya‘ni o‘n sakkiz yoshga to‘lgach to‘la hajmda vujudga keladi (22-modda. Fuqaroning muomala layoqati)[9].

Huquq layoqatidan farqli o‘laroq, huquqiy qobiliyat insonni o‘z harakatlaridan xabardor bo‘lishi va to‘g‘ri baholanishini anglatadi, bu esa, o‘z navbatida, shaxsning yoshi va ruhiy salomatligi bilan belgilanadigan aqliy yetukligiga bog‘liq. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasi qonunchiligi shundan kelib chiqadiki, o‘n sakkiz yoshdan boshlab inson aqliy

kamolotga erishadi va ruhiy sog'lom odamga o'z harakatlarini to'g'ri tushunish (rejalashtirish) va tartibga solish imkonini beradigan hayotiy tajribaga ega bo'ladi[2]. Ushbu norma shaxsning huquqiy ijtimoiylashuvi bilan bog'liq holda alohida ahamiyatga ega, chunki ta'lim tashkiloti shaxsni huquqiy ijtimoiylashtirishning hukmron institutlaridan biri hisoblanadi. O'zlarining huquqiy maqomidagi sezilarli o'zgarishlarga qo'shimcha ravishda, zamonaviy jamiyatida voyaga yetgan fuqaro kattalar, mustaqil hayotga kirishi tufayli ma'lum bir voyaga yetgan maqomini oladi.

Tahlillar va natijalar:Yuqoridagilarni umumlashtirib, biz tug'ilish paytida (taxminan yillar) shaxsning birlamchi huquqiy ijtimoiylashuvining boshlanishini va oxiri - balog'at yoshining boshlanishini (18 yosh) aniqlaymiz. Shaxsning birlamchi huquqiy ijtimoiylashuvi chegaralarida bir qator bosqichlarni ajratib ko'rsatish kerak, ular ham ma'lum yoshga yetganida shaxsning huquqiy holatidagi o'zgarishlarga mos kelishi kerak.

Olti yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan davr shaxsning huquqiy maqomida birinchi muhim o'zgarishlarni keltirib chiqaradi: fuqaro voyaga yetmaganlikning muomila layoqatiga ega bo'ladi. Ushbu maqom 14 yoshga to'lmagan voyaga yetmaganlar (kichik yoshdagi bolalar) uchun bitimlarni, ushbu moddaning ikkinchi qismida (tekin manfaat ko'rishga qaratilgan, notarial tasdiqlashni yoki davlat ro'yxatidan o'tkazishni talab qilmaydigan bitimlar), ko'rsatilganlardan tashqari (voyaga yetmaganga mayda maishiy bitimlar); (qonuniy vakil yoki uning roziligi bilan uchinchi shaxs tomonidan muayyan maqsad yoki erkin tasarruf etish uchun berilgan mablag'larni tasarruf etish borasidagi bitimlar)ni ularning nomidan faqat ota-onasi, farzandlikka oluvchilar yoki vasiylari tuzishi mumkin[9]. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi qonunda ko'rsatilgan, maktabgacha ta'lim va tarbiya olti yoshdan yetti yoshgacha bo'lgan bolalarni boshlang'ich ta'limga bir yillik majburiy tayyorlashni ham nazarda tutadi(O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi qonun 8-modda), umumiy o'rta ta'lim tashkilotining birinchi sinfiga bolalar ular yetti yoshga to'ladigan yilda qabul qilinadi, umumiy o'rta ta'lim umumiy o'rta ta'lim tashkilotlarida uzluksiz tarzda, majburiy bo'lgan o'n bir yil davomida amalga oshiriladi[2](O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi qonun 9-modda).

Hatto chex o'qituvchisi J. A. Komenskiy olti yoshgacha bo'lgan bolalar uchun "Buyuk didaktika" asarida ona maktabini taklif qildi, bu orqali u ota-onalarning rahbarligi ostida maktabgacha ta'limni nazarda tutadi. Y.A.Komenskiy olti yoshdan boshlab ona tili maktabiga (xalq maktabiga) kirishni shart deb hisoblagan[7].

Shunday qilib, o'rganilgan pedagogik va O'zbekiston Respublikasining huquqiy meyoriy hujjatlari asosida shaxsning birlamchi huquqiy ijtimoiylashuvini asosli ravishda uch bosqichga ajratishimiz mumkin:

- 0-6 yoshgacha dastlabki huquqiy ijtimoiylashuv;
- 6-14 yoshgacha o'smirlarning huquqiy ijtimoiylashuvi;
- 14-18 yoshgacha yoshlarning huquqiy ijtimoiylashuvi davri hisoblanadi.

Pedagogik va psixologik adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, huquqiy ijtimoiylashuvning birinchi bosqichi oiladan boshlanadi, sababi oilada, jamiyatimiz tomonidan belgilab berilgan ijtimoiy odoblar asosida komil inson shakllanadi.

Komil insonni tarbiyalash, bu xalqimizning azaliy orzusi bo'lib, Komil inson tushunchasi o'rta asrlarda ishlab chiqilgan tarbiya asosi sifatida, musulmon Sharqida asosan islomiy nuqtai nazardan ta'riflab kelingan. Uning falsafiy ma'nosi umummilliy ahamiyatga ega va

umuminsoniy qadriyat sifatida asrlar davomida sayqal topib, rivojlanib kelmoqda. “Komil inson” tushunchasiga tasavvuf adabiyotida ko‘p marta ko‘pgina alloma olimlar tomonidan ta’riflar berilgan. Jumladan, Ibn al-Arabiyning fikriga qaraganda tangri taolo ilohiy nurdan aqli avvalni yaratdi va uning suvrat-u shaklini “Komil inson” qiyofasida zuhur etdi. Shu ma’noda Alloh odamni rahmon suratida yaratdi, degan hadis mavjud. Nasafiy komil insonga ta’rif berib, “Komil inson deb shariat, tariqat va haqiqatga yetuk bo‘lgan odamga aytadilar” [6,b.15], -deydi.

Tasavvuf allomalaridan biri Nasafiy: “Komil inson bo‘lish uchun mukammallikka intilmoq lozim. Ya’ni, yaxshi aql, yaxshi so‘z, yaxshi axloq, yaxshi bilim va yaxshi amallarni ado etmoq, kishilarni izzat-hurmat qilmoq, yaxshi axloq bilan o‘rnak bo‘lmoq, ilm-bilimni chuqur egallamoq, olamni balo-fitna, g‘iybatlardan saqlamoq, kishilar mushkulini oson qilmoq lozim” [8,b.29] deganlar. Boshqacha aytganda, komil inson shundayki, unda to‘rt narsa: yaxshi so‘z, yaxshi fe‘l, yaxshi axloq va oriflik kamoli yotgan bo‘ladi. Komil inson fazilatlarini: insonparvarlik, do‘stlik, g‘am-xo‘rlik, jonkuyarlik, samimiylik, odamiylik, bolajonlik, iymonlilik, fidokorlik, xushmuomalalik, boadablik, iltifotlilik, kechirimlilik, mehmondo‘stlik, halollik, to‘g‘rilik, diyonatlilik, haromdan hazar qilish, mehnatsevarlik, vatanparvarlik va hokazolar. Bir so‘z bilan aytganda, inson o‘z faoliyati davomida ko‘pgina axl-oq-odob meyorlaridan xabardor bo‘lishi, ba’zilarini to‘g‘ri ijtimoiy meyor sifatida qabul qilishi, ayrimlarini takomillashtirishi lozim.

Mazkur fazilatlarga ega bo‘lgan shaxslarga odobli, insofli yoki xulq-atvori yaxshi deb xalqimiz baho bergan. Sharqning Jamoliddin Rumiy, Sa‘di Sheroziy, Hofiz Sheroziy, Alisher Navoiy, Abdurahmon Jomiy kabi ulug‘ allomalari o‘zlarining har bir durdona asarlarida inson xulqi, odobi va axloqi haqida go‘zal pandu nasihat namunalarini keltirganlarki, ular bugungi kunda ham o‘z jozibasi va tarbiyaviy ahamiyatini saqlab qolgan. Nafaqat mutafakkir allomalarimiz balki, ta’lim - tarbiyaga o‘lmas g‘oyalari bilan asos solgan mashhur pedagoglarimiz ham odob-axloq, tarbiyaning asosi ekanligini dalillab bergan.

Komil inson tarbiyasida huquqiy tushunchalarni tarkib toptirish oilada bolanning xulq-atvoriga nisbatan ma’suliyatli munosabatga yo‘naltirilgan jarayonga aylanadi. Oilada bolalarning jamiyat tomonidan qabul qilingan odob-axloq meyorlariga rioya qilishi, o‘z huquq va majburiyatlarini anglashi, inson huquqlarini bilishi va uni amaliyotga to‘g‘ri qo‘llay olishi huquqiy ijtimoiylashuvning o‘ziga xos xususiyatidir. Shu jamiyatda qabul qilingan hayotiy qonun qoidalar, meyorlar ular to‘g‘risidagi to‘g‘ri va aniq tasavvurning yuzaga kelishi, kelajakda bolaning o‘ziga bo‘lgan ishonchini uning hayotdagi o‘rnini shakllantirib, nima yaxshi -yu, yomon nimaligini hayotiy vaziyatda qanday harakat qilishni anglashga imkon beradi. Ijtimoiy odob tushunchalarni tarkib toptirish bolaning bilish manfaatlarini sezilarli darajada faollashtirib, o‘z-o‘ziga ishonchini, irodasini, odamlarga nisbatan xayrixohligini oshiradi. Keyinchalik bu huquqlar va ularga ergashish odati bolaning hayotiga tabiiy ravishda kiradi va o‘sib borayotgan insonning dunyoqarashi, uning dunyoga va odamlarga bo‘lgan munosabatiga ijobiy ta’sir qiladi va bolada burch va ma’suliyat hissini oshishiga zamin yaratadi va egallagan bilim va ko‘nikmalari asosida rivojlanishi shaxsning huquqiy normalarga moslashishini keltirib chiqaradi.

Mulohaza: O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi hamda “Bola huquqlari to‘g‘risida” gi Konvensiya moddalarini bilan tanishtirish orqali, “Sog‘lom, yaxshi tug‘ilishi (ruyxatga olingan ism) bilan” (O‘zb. Res. Kons. 25-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida” gi Konvensiya 7-modda); “Oilaviy hayotdan bahramand bo‘lish” (O‘zb. Res. Kons. 74-modda,



“Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 18-modda); “O‘z shaxsini rivojlantiruvchi muhitga ega bo‘lish” (O‘zb. Res. Kons. 21-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 13-modda); “Ozodlikda o‘shish” (O‘zb. Res. Kons.79-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 2-modda); “Sog‘lik” (O‘zb. Res. Kons. 48-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 24-modda); “Halollik ruhida tarbiyalanish” (O‘zb. Res. Kons. 35-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 5-modda); “Ta‘lim olish” (O‘zb. Res. Kons. 50-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 28-modda); “O‘yin va sog‘lom hordiq”, (O‘zb. Res. Kons. 45-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 31-modda); “Ekspluatatsiya (majburiy mehnat) dan himoyalaniish”, (O‘zb. Res. Kons. 26-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 32-modda); “Davlat oila g‘amxo‘rligi, yordami va himoyasi” (O‘zb. Res. Kons. 77-modda, “Bola huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 18-modda) kabi huquqlar bilan tanishtiriladi. Bu esa o‘z navbatida jamiyat tomonidan shaxs rivojlanishi uchun belgilangan, munosib va halol hayot tarzini olib borish, ota-onasini sevis, hurmat qilish va ularga buysunish, aka-ukalari va opa-singillarini sevis, ta‘lim olish, kattalar va urf-odatlarini hurmat qilish fuqarolik ishlarida qatnashish kabi qoidalar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining fuqarolik va ota-ona oldidagi burch va majburiyatlarini takomillashuviga olib keladi.

Huquqiy ijtimoiylashtirish, birinchidan, shaxsni ijtimoiylashtirish strukturasi element, ikkinchidan, jarayonning o‘ziga xos mazmuni va rivojlanish qonuniyatlariga ega bo‘lgan ijtimoiylashtirish turi. Huquqiy ijtimoiylashtirishning ahamiyati tarixda jamoat va shaxsiy hayotning ratsionalizatsiyasi munosabati bilan ham, insoniyatning globallashuvga moyilligi sharoitida ham ortib boradi. Tarixda obyektiv ravishda rivojlanayotgan bunday sharoitlarda huquqiy ijtimoiylashuv ijtimoiy o‘zaro ta‘sirni nazorat qilish va uning rivojlanishini xalqaro va milliy miqyosda huquqning o‘zini takomillashtirish, shuningdek, shaxsning huquqiy ijtimoiylashuvi jarayoni orqali tartibga solish imkonini beradi. Huquqiy sotsializatsiyaning muhim xususiyati, uning boshqa turlardan, masalan, axloqiy turlaridan farqi gnoseologik asosda yotadi. Qonunga kirishning ajralmas va hal qiluvchi sharti huquqni bilishdir. Shunday qilib, jamiyat huquqiy ta‘lim va huquqiy tarbiyani tashkil etish orqali huquqiy ijtimoiylashuvga samarali ta‘sir ko‘rsatishga qodir. Rivojlanayotgan jamiyatda mutaxassislar avlodlari o‘rtasida huquqiy uzluksizlik mavjud. Jarayon, bir tomondan, guruhlarning birdamligini mustahkamlashga xizmat qilsa, ikkinchi tomondan, o‘rnatilgan kasbiy huquq va ijtimoiy hayotning o‘zgaruvchan sharoitlari o‘rtasidagi ziddiyatlarga o‘z o‘rnini topadi, nizolarni hal qilish uchun mo‘ljallangan.

Xulosa qilib aytish mumkinki, huquqiy ijtimoiylashuv shaxsning umumiy ijtimoiylashuvining bir qismi bo‘lib, shaxs tomonidan huquqiy normalarni (kognitiv komponent), huquq qiymatini (aksiologik komponent) o‘zlashtirish va ularni huquqiy xulq-atvor normalariga (faoliyat komponent) modellariga aylantirish jarayonidir. Huquqiy ijtimoiylashtirish jarayonida shaxs ma‘lum bir yoshning boshlanishi bilan bir-birining o‘rnini bosadigan, uning huquqiy holatining o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lgan bir qator bosqichlardan o‘tadi. Huquqiy ijtimoiylashtirish bosqichlari chegaralarini belgilashda aynan shaxsning jamiyat va davlatdagi huquqiy mavqei, uning huquqiy maqomidan kelib chiqqan holda, ustun rol o‘ynaydi. Shuni ta‘kidlash kerakki, shaxsning huquqiy maqomining o‘zgarishi, ma‘lum bir yoshga etishdan kelib chiqqan holda, qonun chiqaruvchi shaxsning jismoniy kamolotiga olib keladigan sabab sifatida pedagogika va psixologiya bilan bog‘laydi. Bu holda tadqiqotda ilmiy

bilimlarning rivojlanishida huquqiy munosabatlari, shaxsning huquqiy ijtimoiylashuv jarayonini ko'rsatadi

### Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.-O'zbekiston, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasi Qonuni, 23.09.2020 iyl O'RQ-637-son //Toshkent. <https://lex.uz/docs/5013007>
3. 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 Farmoni. // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi
4. Sh.Mirziyoyev Yangi O'zbekiston strategiyasi // T.: "O'zbekiston". 2021. 230 –b.
5. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Inson huquqlari bo'yicha ta'lim deklaratsiyasi. Bosh Assambleyaning 2011 yil 19 dekabrda 66/137-sonli rezolyutsiyasi bilan qabul qilingan.// [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/hr\\_education.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/hr_education.shtml)
6. Абдулла Шер. Ахлоқшунослик. –Т. 2000, -15 б.
7. Коменский Я. А. Великая дидактика. Избр. пед. соч. — М. : Изд-во МП РСФСР, 1955. — 628 с[электронный ресурс]
8. Shayxova X. Intellektual salohiyat-taraqqiyot mezonlari.-T.: "O'zbekiston"-2011. 29-bet
9. <https://lex.uz/docs/111189>

## UMUMTA'LIM MAKTABLARINING 8-SINF O'QUVCHILARIGA KOMPYUTER GRAFIKASIGA OID MAVZULARNI O'QITISHNING INNOVATSION USULLARI (An'anaviylilik va innovatsiyaviylikning ta'riflari)

Nazarova Shaxnoza Shokirovna-Namangan muhandislik-qurilish instituti,  
"Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari"  
kafedrasi stajor o'qituvchisi

***Annotatsiya.** Bu maqolada, avval an'anaviylilik va innovatsiyaviylikning ta'riflari beriladi. An'anaviylilik, o'zgarishsiz, odatiy, o'rtacha usullar va tartiblarga asoslangan kelajakdagi faoliyatning odatiy, mashhur yoki qabul qilingan yo'nalishlarni ifodalaydi. Bu usulga ko'ra, an'anaviy o'qitish usullari mavzularni tanishtirish va odatiy bilimlarni o'rgatishga tayanadi. Bundan tashqari, innovatsiyaviylik ta'riflanadi. Innovatsiyaviylik, yangiliklarni, ijtimoiy, iqtisodiy va ma'naviy, sohani rivojlantirish uchun o'zgarishlar va yaratishlar qilishni ifodalaydi. Bu usul, traditsiyonlardan chiqib, yangi texnologiyalarni, yondashuvlarni va yaratuvchanlikni qo'llaydi. Innovatsiyaviy usulda o'qitish, o'quvchilarning yaratuvchanlikni rivojlantirish, muhokamalarini oshirish, g'oyalarini boshqarish va yangi yechimlar topishga imkon beradi. Maqola davomida, 8-sinf o'quvchilari uchun kompyuter grafikasiga oid mavzularni o'qitishning innovatsion usullari ko'rsatiladi. Bu usullar, o'quvchilarni jalb qilish, o'ziga xos bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish va ijodiy yondashuvlarini oshirishga qaratilgan. Misol uchun, 3D model qurish, animatsiyalar yaratish, dizayn vositalaridan foydalanish, virtual texnologiyalarni qo'llash va qo'shimcha kompyuter dasturlarini o'rganish kabi usullar mavjud bo'lishi mumkin.*

***Kalit so'zlar:** an'anaviylilik, innovatsiyaviylik, o'qitish usullari, kompyuter grafikasi, o'quvchilar, innovatsion, usullar, yaratuvchanlik, jalb qilish, bilim va ko'nikmalar, rivojlantirish, animatsiyalar, dizayn vositalari, virtual texnologiyalar, kompyuter dasturlari.*



## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ УЧЕНИКОВ 8 КЛАССА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ (Определения традиционности и новаторства)**

Назарова Шахноза Шокировна-Наманганский инженерно-строительный институт, стажер кафедры «Информационные технологии в технических системах»

***Аннотация.** В этой статье сначала определяются традиционализм и инновационность. Условность относится к привычным, популярным или принятым направлениям будущей деятельности, основанным на неизменных, привычных, усредненных методах и процедурах. В соответствии с этим методом традиционные методы обучения основаны на введении тем и обучении общепринятым знаниям. Кроме того, определяется инновационность. Инновации относятся к внесению изменений и творений для развития инноваций в социальной, экономической и духовной областях. Этот метод отходит от традиций и использует новые технологии, подходы и креативность. Инновационное обучение позволяет учащимся развивать творческие способности, активизировать обсуждение, управлять своими идеями и находить новые решения. В ходе статьи показаны инновационные методики преподавания предметов, связанных с компьютерной графикой, для учащихся 8-х классов. Эти методы направлены на вовлечение студентов, развитие их уникальных знаний и навыков, повышение их творческого подхода. Например, могут быть такие методы, как построение 3D-моделей, создание анимации, использование инструментов проектирования, использование виртуальных технологий и изучение дополнительных компьютерных программ.*

***Ключевые слова:** традиционные, инновационные, методы обучения, компьютерная графика, студенты, инновационные, методы, творчество, вовлечение, знания и умения, развитие, анимация, средства проектирования, виртуальные технологии, компьютерные программы.*

## **INNOVATIVE METHODS OF TEACHING COMPUTER GRAPHICS SUBJECTS TO 8 GRADE STUDENTS OF SECONDARY SCHOOLS (Definitions of traditionality and innovation)**

Nazarova Shakhnoza Shokirovna-Namangan Civil Engineering Institute, "Information technologies in technical systems" department trainee

***Annotation.** This article first defines traditionalism and innovativeness. Conventionality refers to habitual, popular or accepted directions for future activity based on fixed, habitual, average methods and procedures. According to this method, traditional teaching methods are based on the introduction of topics and the teaching of common knowledge. In addition, innovativeness is determined. Innovation refers to making changes and creations to advance innovation in the social, economic, and spiritual fields. This method departs from tradition and uses new technologies, approaches and creativity. Innovative learning allows students to develop creativity, spark discussion, manage their ideas and find new solutions. The article shows innovative methods of teaching subjects related to computer graphics for 8th grade students. These methods aim to engage students, develop their unique knowledge and skills, and increase their creativity. For example, there may be techniques such as building 3D models, creating animations, using design tools, using virtual technologies, and learning additional computer programs.*

**Key words:** *traditional, innovative, teaching methods, computer graphics, students, innovative, methods, creativity, involvement, knowledge and skills, development, animation, design tools, virtual technologies, computer programs.*

### **Kirish**

Kompyuter grafikasi dizayn, o'yin-kulgi va marketing kabi turli sohalarni qamrab olgan zamonaviy dunyomizning muhim qismiga aylandi. Ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va raqamli savodxonlik ko'nikmalarini rivojlantirish uchun talabalarni dastlabki bosqichda kompyuter grafikasi bilan tanishtirish juda muhimdir. An'anaviy o'qitish usullari o'zining afzalliklariga ega bo'lsa-da, innovatsion yondashuvlarni o'z ichiga olish talabalarning faolligini, bilimni saqlab qolishini va umumiy ta'lim natijalarini oshirishi mumkin. Ushbu maqolada biz ta'limdagi an'anaviylik va innovatsiyalarning ta'riflarini o'rganamiz va umumta'lim maktablarining 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'qitishning ba'zi innovatsion usullarini muhokama qilamiz.

### **An'anaviylikni aniqlash**

An'anaviy o'qitish usullari odatda o'qituvchiga yo'naltirilgan yondashuvga amal qiladi, bunda o'qituvchi ma'ruzalar, darsliklar va eslab yodlash orqali bilim beradi[1]. Ushbu yondashuv ko'pincha interaktivlikka ega emas va individual ta'lim uslublari va afzalliklarini qondira olmaydi. An'anaviy usullar o'quvchilarning faol ishtirok etish, amaliy tajriba va tanqidiy fikrlash imkoniyatlarini cheklashi mumkin. Biroq, ular soddaligi va tanishligi tufayli keng qo'llanilgan.

### **Innovatsiyani aniqlash**

Ta'lim sohasida innovatsiyalar ta'lim jarayonini inqilob qiladigan zamonaviy vositalar, uslublar va strategiyalarning integratsiyasini anglatadi. Innovatsion o'qitish usullari o'quvchiga yo'naltirilgan yondashuvlarga, faol o'rganish, hamkorlik va ijodkorlikni rag'batlantirishga qaratilgan[2]. Bu usullar talabalarni jalb qilish, ularning qiziqishini rivojlantirish va tushunishni chuqurlashtirish uchun texnologiya, tajribaviy o'rganish va fanlararo yondashuvlardan foydalanadi.

**Kompyuter grafikasini o'qitishning innovatsion usullari: Loyihaga asoslangan ta'lim (PBL):** Loyihaga asoslangan ta'lim talabalarga real stsenariylarni taqlid qiluvchi amaliy loyihani tayinlashni o'z ichiga oladi. Kompyuter grafikasi kontekstida talabalarga logotip yaratish, raqamli san'at asarini yaratish yoki oddiy animatsiyani ishlab chiqish kabi vazifalar berilishi mumkin[3]. Bu yondashuv talabalarga o'z bilim va ko'nikmalarini qo'llash, hamkorlikda ishlash va takroriy dizayn jarayonini boshdan kechirish imkonini beradi.

**Gamifikatsiya:** Gamifikatsiya motivatsiya va faollikni oshirish uchun o'quv jarayoniga o'yin elementlarini kiritadi. Kompyuter grafikasida o'qituvchilar interfaol viktorinalar, qiyinchiliklar yoki simulyatsiyalar loyihalashlari mumkin, ular tezda fikr-mulohazalarni va taraqqiyot uchun mukofotlarni ta'minlaydi. Gamifikatsiya nafaqat talabalar ishtirokini kuchaytiradi, balki muammolarni hal qilish, ijodkorlik va sog'lom raqobatni rivojlantirishga yordam beradi.

**Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR):** Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari kompyuter grafikasi tushunchalarini tushunishni sezilarli darajada yaxshilaydigan immersiv tajribalarni taklif etadi. Talabalar virtual 3D muhitlarni o'rganishlari, ob'ektlarni manipulyatsiya qilishlari va renderlash va modellashtirish tamoyillariga bevosita

guvoh bo'lishlari mumkin[4]. Darslarga VR/AR integratsiyasi unutilmas va jozibali o'quv muhitini yaratadi.

**Onlayn manbalar va qo'llanmalar:** Internet juda ko'p resurslarni, jumladan, onlayn darsliklar, interaktiv veb-saytlar va video ma'ruzalar bilan ta'minlaydi, ular sinfda o'qitishni to'ldiradi. O'qituvchilar kompyuter grafikasi tushunchalarini vizual jozibador va interaktiv tarzda tushuntirib beradigan maxsus resurslarni tanlashlari va tavsiya etishlari mumkin. Onlayn platformalar, shuningdek, tengdoshga o'rganishni osonlashtirishi va talabalarga o'z ishlarini namoyish qilish imkoniyatini berishi mumkin.

**Hamkorlik va tengdosh o'rganish:** Hamkorlikni va tengdoshlarni o'rganishni rag'batlantirish faol ishtirok etish va kompyuter grafikasi mavzularini chuqurroq tushunishga yordam beradi. O'qituvchilar guruh loyihalarini tayinlashlari, muhokamalarga yordam berishlari va o'zaro fikr-mulohazalarni tashkil qilishlari mumkin[5]. Hamkorlikda o'rganish o'quvchilarga fikr almashish, bir-birining tajribasidan o'rganish hamda muhim muloqot va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

**Kompyuter grafikasi** – bu texnologiya, san'at va matematikani o'zida mujassam etgan qiziqarli mavzu bo'lib, u vizual tarzda jozibali tasvirlar va animatsiyalarni yaratadi. An'anaga ko'ra, umumta'lim maktablarining 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatishda ko'pincha nazariy ma'ruzalar va cheklangan amaliy tajribalar mavjud. Biroq, texnologiya va ta'limning jadal rivojlanishi bilan o'qitish jarayonini yanada qiziqarli, interaktiv va samarali qilish uchun innovatsion o'qitish usullari paydo bo'ldi. Ushbu maqolada biz 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatish kontekstida an'anaviylik va innovatsiyalarning ta'riflarini o'rganamiz va ularning ta'lim tajribasida inqilob qilishi mumkin bo'lgan ba'zi ijodiy o'qitish usullarini ko'rib chiqamiz.

**Kompyuter grafikasini o'qitishda an'anaviylik.** 8-sinfda kompyuter grafikasini o'qitishning an'anaviy usullari odatda quyidagilarni o'z ichiga oladi:

**Ma'ruzalar:** O'qituvchilar ma'ruzalar orqali bilim beradilar, kompyuter grafikasi tamoyillari va tushunchalarini tushuntiradilar[6]. Ushbu yondashuv ma'lumotli bo'lishi mumkin, ammo amaliy qo'llanilmasligi mumkin.

**Qog'ozga asoslangan topshiriqlar:** Talabalardan asosiy tushunchalarni tushunish uchun qog'ozga chizish yoki loyihalash so'ralishi mumkin, lekin bu ko'pincha texnologiyaga asoslangan grafik vositalariga ta'sir qilishni cheklaydi.

**Slayd-shou va darsliklar:** Slayd-shou yoki darslik ko'rinishidagi ko'rgazmali qurollardan ma'ruzalarni to'ldirish uchun foydalanish mumkin, ammo bu usullar statik bo'lib, talabalarni to'liq jalb eta olmaydi.

**Kompyuter grafikasini o'qitishdagi innovatsiyalar.**

O'qitishning innovatsion usullari esa o'rganish tajribasini dinamik, immersiv va interaktiv qilishga qaratilgan. 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatishning ba'zi innovatsion yondashuvlari quyidagilardan iborat:

**Amaliy loyihalar:** O'quvchilarni kompyuter grafikasi dasturlari yordamida amaliy loyihalar ustida ishlashga undash ijodkorlikni rag'batlantirish va o'rganishni kuchaytirishning samarali usuli hisoblanadi. Loyihalar plakatlarni loyihalash, raqamli san'at yaratish yoki hatto oddiy animatsiyalarni ishlab chiqishni o'z ichiga olishi mumkin.

**Gamifikatsiya:** O'quv jarayonini interaktiv kompyuter grafikasi o'yinlari orqali gamifikatsiya qilish ishtirok etish va motivatsiyani oshirishi mumkin. O'quv o'yinlari o'quvchilarga qiziqarli tushunchalarni tushunishga yordam beradi.

**Kengaytirilgan reallik (AR) va virtual haqiqat (VR):** Sinfda AR va VR texnologiyalarini joriy etish o'quvchilarga immersiv tajribalar taqdim etishi mumkin. Ular uch o'lchamli ob'ektlar va sahnalarni o'rganishlari mumkin, bu esa o'quv jarayonini yanada jozibali va esda qolarli qiladi.

**Onlayn darsliklar va interaktiv platformalar:** Onlayn darsliklar va interfaol platformalardan foydalanish an'anaviy sinfdagi darslarni to'ldirishi mumkin[7]. Ushbu platformalar ko'pincha o'rganishni mustahkamlash uchun bosqichma-bosqich qo'llanmalar, viktorinalar va amaliy mashqlarni taklif qiladi.

**Hamkorlikda o'rganish:** o'quvchilarni kompyuter grafikasi loyihalari bo'yicha guruhlarda ishlashga undash jamoada ishlash va muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi. Hamkorlikdagi ta'lim ham o'quvchilarga bir-biridan o'rganish va fikr almashish imkonini beradi.

**Mehmon ma'ruzalari va sanoatga ta'sir qilish:** kompyuter grafikasi sanoati mutaxassislarini o'z tajribalari va tushunchalari bilan bo'lishish uchun taklif qilish talabalarni ilhomlantirishi va ularning o'rganishlari uchun real dunyo kontekstini taqdim etishi mumkin.

#### **Tadqiqot metodologiyasi.**

Kompyuter grafikasida innovatsion o'qitish usullarini qo'llash bir qator afzalliklarni beradi:

**Ishtirok etishning ortishi:** Interfaol va amaliy mashg'ulotlar o'quvchilarning qiziqishini uyg'otadi, ularni qiziqtiradi va o'rganishga undaydi.

**Kengaytirilgan eslab qolish:** Talabalar o'quv jarayonida faol ishtirok etganlarida tushunchalarni eslab qolishlari va tushunishlari ehtimoli ko'proq.

**Amaliy qo'llanilishi:** Innovatsion usullar amaliy ko'nikmalarga qaratilgan, talabalarni kompyuter grafikasi bilan bog'liq bo'lgan sohalarda kelajakdagi martaba uchun yaxshiroq tayyorlash.

**Ijodkorlik va tanqidiy fikrlash:** Talabalarni kompyuter grafikasi bilan kashf qilish va tajriba qilishga undash ularning ijodkorligini rivojlantiradi va tanqidiy fikrlash qobiliyatini oshiradi.

Hozirgi jadal rivojlanayotgan dunyoda kompyuter grafikasi kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Texnologiya taraqqiyotda davom etar ekan, talabalarni raqamli landshaftda samarali harakat qilish uchun zarur bilim va ko'nikmalar bilan jihozlash juda muhimdir[8]. Umumta'lim maktablarining 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatish o'qitishning an'anaviy yondashuvlaridan tashqari innovatsion usullarni talab qiladi. Ushbu maqolada biz ta'limdagi an'anaviylik va innovatsiyalarning ta'riflarini o'rganamiz va 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatishning ba'zi innovatsion usullarini muhokama qilamiz.

**Ta'limdagi innovatsiyalar:** Ta'limdagi innovatsiyalar faol o'rganish, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rag'batlantiradigan yangi va ijodiy o'qitish usullarini joriy qilishni o'z ichiga oladi. U o'quv tajribasini oshirish va talabalar uchun interaktiv va qiziqarli qilish uchun zamonaviy vositalar va texnologiyalardan foydalanadi. Kompyuter

grafikasini o'qitish kontekstida innovatsion usullar talabalarga raqamli kontentni o'rganish, yaratish va boshqarish imkoniyatini berishga qaratilgan.

### **Tahlil va natijalar**

**8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatishning innovatsion usullari:**  
**Loyihaga asoslangan ta'lim:** Loyihaga asoslangan ta'lim talabalarga kompyuter grafikasi bo'yicha bilimlarini qo'llashni talab qiladigan real loyihalarni tayinlashni o'z ichiga oladi. Masalan, talabalarga raqamli san'at asarini yaratish yoki oddiy animatsiyani loyihalash topshirilishi mumkin. Ushbu yondashuv amaliy o'rganishni rag'batlantiradi, ijodkorlikni rivojlantiradi va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini oshiradi.

Gamifikatsiya o'yin elementlarini o'quv jarayoniga kiritishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar kompyuter grafikasining turli tushunchalarini o'rgatish uchun o'quv kompyuter o'yinlari yoki interaktiv simulyatsiyalardan foydalanishlari mumkin. Ushbu o'yinlar qiziqarli va qiziqarli muhitni ta'minlaydi, bunda talabalar raqamli dizaynning turli jihatlarini o'rganishlari va asosiy tushunchalarni tushunishlarini mustahkamlashlari mumkin.

O'qituvchilar faqat darslik va ma'ruzalarga tayanish o'rniga, multimedia taqdimotlaridan kompyuter grafikasidagi kontentni taqdim etishlari mumkin. Ko'rgazmali qo'llanmalar, videolar va interfaol slayd-shoular o'quvchilarga murakkab tushunchalarni samaraliroq tushunishga yordam beradi. Ushbu taqdimotlar turli xil dasturiy vositalar yordamida yaratilishi mumkin va ular misollar, namoyishlar va interaktiv elementlarni o'z ichiga olishi mumkin.

Virtual haqiqat va to'ldirilgan reallik texnologiyalari o'quv jarayonini yaxshilaydigan immersiv tajribalarni taklif etadi[6]. O'qituvchilar VR garnaturalari yoki AR ilovalaridan o'quvchilarga 3D modellar bilan o'zaro aloqada bo'lishlari, virtual olamlarni o'rganishlari va kompyuter grafikasidagi murakkab tushunchalarni tasavvur qilishlari mumkin bo'lgan virtual muhit bilan ta'minlash uchun foydalanishlari mumkin.

Onlayn platformalar va resurslar kompyuter grafikasini o'rgatish uchun ko'plab ma'lumotlar va interaktiv vositalarni taqdim etadi. O'qituvchilar sinfdagi ta'limni to'ldirish uchun o'quv qo'llanmalari, veb-saytlar va interaktiv ilovalar kabi onlayn resurslarni boshqarishi mumkin. Hamkorlikdagi o'quv platformalari va forumlari ham tengdoshga bilim almashishni osonlashtirishi va talabalar o'rtasida hamjamiyat hissini rivojlantirishi mumkin.

### **Mehmon ma'ruzachilar va sanoat mutaxassislari**

mehmon ma'ruzachilar va soha mutaxassislarini o'z tajribalari va tushunchalari bilan bo'lishish uchun taklif qilish talabalarga turli sohalarida kompyuter grafikasi qo'llanilishi haqida amaliy tushuncha berishi mumkin. Bu mutaxassislar real dunyo misollarini ko'rsatishi va talabalarni kompyuter grafikasi bo'yicha martaba izlashga ilhomlantirishi mumkin.

8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatish tez rivojlanayotgan raqamli landshaftga mos keladigan innovatsion usullarni talab qiladi. Loyihaga asoslangan o'rganish, o'yinlashtirish, multimedia taqdimotlari, virtual reallik, onlayn resurslar va mehmon ma'ruzachilarni o'zlashtirib, o'qituvchilar ijodkorlik, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiruvchi qiziqarli o'quv muhitini yaratishi mumkin[7]. Umumta'lim maktablari ana shunday innovatsion usullarni qo'llash orqali o'quvchilarni texnologik rivojlangan dunyoda muvaffaqiyat qozonish uchun zarur bilim va ko'nikmalar bilan qurollantirishi mumkin.

### Xulosa

Dunyo texnologiyaga tobora ko'proq qaram bo'lib borar ekan, kompyuter grafikasi o'quvchilarni kelajak uchun zarur ko'nikmalar bilan qurollantiradigan hayotiy mavzudir. O'qitishning innovatsion usullarini qo'llash orqali o'qituvchilar umumta'lim maktablarining 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasini o'rgatish usullarini o'zgartirishi mumkin. Amaliy loyihalar, o'yinlar, AR/VR, onlayn darsliklar, hamkorlikda o'rganish va sohaga ta'sir qilish an'anaviy o'qitish yondashuvlarini yanada boyitish va samarali o'rganish tajribasini ta'minlash uchun qanday yangilanishi mumkinligiga bir necha misoldir. Ushbu innovatsion usullarni o'z ichiga olgan holda, o'qituvchilar kompyuter grafikasiga bo'lgan muhabbatni kuchaytirishi, o'quvchilarning ijodkorligini ilhomlantirishi va texnologiyaga asoslangan dunyo uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarga ega bo'lishlari mumkin.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Тургунов, С. Т., and Л. А. Мақсудова. "Управление педагогическими процессами и технологиями." Тошкент: Sano-standart 48 (2012).
2. Turg'unov, S. T., Daniyarov, B. X., Umaraliyeva, M. A., Shodmonova Sh, S., Turg'unova Sh, M., & Tojiboyeva, H. M. (2012). O'qituvchilarning kasbiy mahorat va kompetentligini rivojlantirish. Toshkent: Sano-standart.
3. Ismoilov, T. I. "The importance of forming youth life strategy in an informed society." EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) 6.8: 536-538.
4. Ismoilov, T. I. "Teacher Department of «Social Disciplines» Namangan Engineering Construction Institute Uzbekistan, Namangan city Human factor in the spiritual development process." Teacher academician lyceum at Tashkent Pediatric Medical Institute Uzbekistan, Tashkent city Artistic performance of the creativity of russian 42 (2018).
5. Ismoilov, T. I. "Unique features of working with unorganized youth." Экономика и социум 2 (45) (2018): 28-30.
6. Турдалиев, В. М., С. Р. Комилов, and Ш. Ш. Назарова. "Ўқлараро масофаси ўзгарувчан занжирли узатманинг ўқлараро масофасини ҳисоблаш." механика ва технология илмий журнали 3 (2021): 29.
7. Ниязова, Н. А., and Ш. Ш. Назарова. "Техника олий таълим муассасаси битирувчисининг рақобатбардошлигини ривожлантириш." Research Focus 1.1 (2022): 86-91.
8. Nazarova, Sh, MB Madraximova, and IA Nazarov. "Kasb-hunar ta'limi maktablari o'qituvchilarida kasbiy kompetentsiyani rivojlantirishning zamonaviy texnologiyalari." Экономика: 181-184.





## KICHIK BOG'CHA YOSHIDAGI BOLALAR JISMONIY MADANIYATI

Gulrux Shaxbazova

Farg'ona Davlat universiteti Sirtqi bo'lim  
Aniq va tabiiy fanlar kafedrası o'qituvchisi

G'ulomjon Yormatov

Farg'ona davlat universiteti Sirtqi bo'lim  
Aniq va tabiiy fanlar kafedrası o'qituvchisi

[gulrukshakhbazova@gmail.com](mailto:gulrukshakhbazova@gmail.com)

***Annotatsiya.** Mazkur maqolada chaqaloqlar va maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni ilk rivojlanish davridan jismoniy tarbiya mashg'ulotlari bilan tanishtirish va salomatliklarini chiniqtirish usullari orqali yanada mustaxkamlashga oid metodlar va ko'rsatmalar keltirilgan. Bolalarning fiologik holati hamda, jismoniy rivojlanish jarayonida yuqorodagi takliflarni amalga oshirish yuqori natijalarga sababchi bo'ladi.*

***Kalit so'zlar:** jismoniy tarbiya, massaj, kompleks mashqlar, chiniqtirish, havo vannalari, suv muolajalari, bola sihat-salomatligi, kun tartibi, rejim, me'yor.*

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Гулрux Шахбазова

преподаватель кафедры точных и естественных наук Ферганского государственного университета.

Гуломжон Ёрматов

преподаватель кафедры «Точные и естественные науки» экстерната Ферганского государственного университета.

[gulrukshakhbazova@gmail.com](mailto:gulrukshakhbazova@gmail.com)

***Аннотация:** В данной статье представлены методики и рекомендации по дальнейшему укреплению здоровья детей младенческого и дошкольного возраста с помощью методов приобщения к физкультурным занятиям с раннего развития и укрепления их здоровья. Биологическое состояние детей, а также реализация вышеуказанных предложений в процессе физического развития способствуют высоким результатам.*

***Ключевые слова:** физкультура, массаж, комплексные упражнения, закаливание, воздушные ванны, водные процедуры, здоровье ребенка, режим дня, режим, норма.*

## PHYSICAL CULTURE OF CHILDREN OF SMALL KINDERGARTEN AGE

Gulrux Shakhbazova

External Department of Fergana State University  
Teacher of the Department of Exact and Natural Sciences

Gulomjon Yormatov

External Department of Fergana State University  
Teacher of the Department of Exact and Natural Sciences

[gulrukshakhbazova@gmail.com](mailto:gulrukshakhbazova@gmail.com)

**Annotation:** This article provides methods and guidelines for introducing infants and preschool children to physical education activities from the early development period and further enhancing their health through conditioning methods. The fiological state of children, as well as the implementation of the above proposals in the process of physical development, lead to high results.

**Keywords:** physical education, massage, complex exercises, conditioning, air baths, water procedures, child health, agenda, regime, norm.

### **Kirish**

Bola bog'chada bo'lishiga, maktabda o'qishiga qaramay o'z umrining uchdan ikki qismini uyda, ota-onasi bag'rida o'tkazadi. Oilada bolani tarbiya qilish masalasi murakkab va ko'p qirrali. Bu masalada bir qolipda ish tutib bo'lmaydi, hamma bolaga ham bir xil munosabat qilish qiyin, barchaga bir xil maslahat berish mumkin emas. Ota-onalar bolani tarbiya qilar ekan bilimdon, aql-idrok bilan ish ko'radigan, sabr toqatli bo'lib, har bir bolani o'ziga qarab muomala qilishlari kerak. Bolalar tarbiyasidagi muhim narsa nima? Avvalambor bu savolga shunday javob qilsihni istardim: hammasi ham muhim chindan ham bola tarbiyasida nimani olmay ular orasida birorta ham ahamiyatsizi, nomuhimi, nazardan chetdan qoladigani topilmaydi. Lekin baribir eng muhimi-bola sihat-salomat bo'lib o'sish kerak. To'lalik ham, polvon sifatlik ham, yanoqlarning qizillgi ham o'z-o'zicha salomatlik mezoni bo'la olmaydi. Salomatlikning mohiyati jismoniy va ma'naviy kuchlarning uyg'un, nerv sistemasining muvozanatda bo'lishi, chidamlilik, turli xildagi zararli ta'sirlarga qarshi bardosh bera oladigan bo'lishdir. Xayot bolani albatta qanday bo'lmasin sinovlarga duchor qiladi. Bu nima bo'lmasin-haroratning keskin o'zgarishimi yoki infeksiyami, jismoniy zo'riqishmi yoki ruhiy iztirobmi, his-hayajonmi, bari bir baquvvat organism unga maqsadga muvofiq reaksiyalar bilan javob beradi, o'zi uchun kurashadi, nimjoni esa kurashishga ojizlik qilib, mag'lub bo'ladi. Sog'lom bolani tarbiyalash ancha oson. Buni hamma ham biladi. Barcha zaruriy narsalarga va malakalarga u tez o'rganib ketadi, sharoitlarning o'zgarishiga yaxshi moslashadi va o'ziga qo'yilgan talablarni to'g'ri tushunadi. Sog'liq-xulq-atvorning to'g'ri shakllanishi, tashabbuskorlik rivojlanishi, mustahkam irodali, iste'dodli va tabiatan qobilyatli bo'lish uchun muhim zamindir.

### **Adabiyotlar tahlili va metodlar**

Xo'sh, bola sihat-salomat bo'lishi uchun nima qilish kerak? Ishni nimadan boshlash kerak? Buni o'zingizdan boshlang. So'zimga یشoning, bu quruq gap emas. Bu juda muhim, hatto zarur shartdir. "Bolaning sihat-salomat bo'lishi ko'p jihatdan ota-ona sog'lig'iga bog'liq bo'ladi. Bo'lg'usi ota-onalar albatta shifokorga borib uchrashishlari u bilan maslahatlashishlari, o'zlarida qanday bo'lmasin birorta xronik kasallik topilgudek bo'lsa, sabr-toqat bilan to darddan butunlay forig' bo'lib ketgunlaricha davolanishlari lozim. Keyingi yillarda antenatal profilaktika qo'llanmoqda, ya'ni bola hali yorug' dunyoga kelmasdan oldinroq undagi kasalliklarning oldi olinadi. Bunda olingan ma'lumotlar shunga ishonch hosil qiladiki, to'g'ri ovqatlanish, mehnat va dam olishni to'g'ri navbatlash, turli xildagi zararli ta'sirotlardan o'zini himoya qilish yo'li bilan homilador ayol yorug' dunyoga keladigan o'z farzandining rivojlanishini "boshqarishi" mumkin" deydi vrach-pedagog I.O.Studentkin.

### **Natijalar va muhokama**

Shunday qilib, bola tarbiyasi ota-onalarning tinimsiz ijodiy ishidir. Ota-onalarni ko'p tashvishlar va mehnat-mashaqqatlar kutadi. Ular bunga tayyor bo'lishlar kerak. 3-oylikdan 6-

oylikgacha bo'lgan bolalarni jismoniy tarbiyalash. Bolalarda bu davrda 3 oylikgacha bo'lgan davriga qaraganda ko'rish va eshitish, idrok etish ancha takomillashgan bo'ladi. Ular atrofdagi narsalarni kuzatadilar, tanish narsalarni ajratadilar. Shu sababli rangli shaklli o'yinchoqlar berish lozim. Huddi shu vaqtda asosiy harakatlarni "ishlab chiqa boshlaydi", bola qo'lini diqqatini tortadigan narsa tomon aniq cho'zadi, oladi, ushlab ko'radi. Kichkintoy-4-4 ½ oylik bo'lganida katta odamning qo'lidan o'yinchoqlarni olishi mumkin. Dastlab darrov ololmay ham qoladi, qo'llari bilan turtinadi, o'yinchoqni esa ololmaydi. 5 oylik bo'lganlarida bolalar asta-sekin qo'llarini o'yinchoqlarga dadil uzatadilar, oldin ularni ikkala qo'llari bilan, keyn bitta qo'llari bilan oladilar. Yarim yashar bolalar har bir qo'llarida bittadan o'yinchoq ushlab tura oladilar. Bularning barchasi katta ahamiyatga ega. Bolalar o'ynashga o'rganib, o'yinchoqlarga qarab, ularni olgani talpinadilar, holatlarini, vaziyatlarini o'zgartiradilar, yangi harakatlarni o'rganadilar. Bola endi qorni bilan yotishga o'rganadi: 5 oyligida u tanasining yuqori qismini tik qo'llariga tayangan holda baland ko'tarishi mumkin. Shu holatda turib, atrofidagi narsalarni kuzatish unga ancha oson va qiziqarli bo'ladi. 6 oyliklarida bolalar emaklaydilar, bunda kaftlariga va tizzalariga tayanib turadilar: bu vaziyat ularni emaklashga tayyorlaydi. Emaklashdan oldin ag'darilib olish ham bolani emaklashga o'rgatadi, bola 6 oylikbo'lganida buni butunlay o'rganib oladi (chalqancha yotganida qorniga ag'darilib oladi va aksincha). Bola 4 oylik bo'lganida birinchi marta qoniga ag'darilib olishga urinadi, dastlab u yonboshiga, keyn qorniga ag'dariladi.

Organizmni kasllik qo'zg'atuvchi omillarga chidamlilik qiladi. Chiniqtiruvchi muolajalarni qo'llashda quyidagi tamoillarga (prinsip) amal qilish kerak: barvaqt boshlash, asta-sekinlik va izchillik. Bolaning o'ziga xos xususiyatlarini albatta hisobga olish kerak. Chiniqtirish vositalari va hammani qo'lidan keladi, faqat miyaga joylashib qolgan noto'g'ri fikrlarni tashlab, bolalarni o'rab chirmamaslik, musaffo havodan qo'rqmaslik kerak. Har kuni 4-5 marta honani shamollatib turish, yozda esa har doimo derazani ochib qo'yish lozim. Chunki deraza oynalari o'sayotgan organizm uchun zarur bo'lgan ultra binafsha nurlarini o'tkazmaydi. Ushbu nur organizmda vitamin D sintezini boshqaruvchi muhim omil hisoblanadi. Vitamin D yetishmasligi oqibatida suyaklar mo'rtlashadi o'sish va rivojlanishda orqada qoladi, natijada raxit kasalligiga sabab bo'ladi. Agar ushbu kasallikka bee'tiborlik qilinsa suyaklar deformatsiyalanishi (qiyshayish) kuzatiladi. Bola yotgan honada aslo chekish mumkin emas. Rivojlanayotgan o'pkani shkastlanish darajasi ortishiga sabab bo'ladi. Yo'rgaklarni, kiyimlarni almashtirish, chaqaloqni cho'miltirishdan oldin yechintirish dastlabki havo vannalari, dastlabki chiniqtiruvchi muolajalardir. Emizikli bola uchun havo harorati uyda ham ko'chada ham havo vannasi abul qilinishida kamida 22 C bo'lishi kerak. Bola ancha o'rganib qolgandan keyin harorat havo vannasi qabul qilishda 20 va 18C bo'lishi mumkin. Havo vannalarini ehtiyotlik bilan o'tkazish kerak: dastlabki muddat 2-3 minutdan oshmaslik kerak. Asta-sekin muddat uzaytiriladi va 6 oylik bolalar uchun 15 minut, 6-12 oylik bolalar uchun esa 20-25 munitga yetkaziladi. Muolajani har kuni 2 mahal o'tkazish mumkin. Nimjon va sovuq havoga o'rganmagan bolalarni asta-sekin yechintira borish kerak: dastlab qo'llari va oyoqlari, keyin beligacha yalang'och qilinadi va nihoyat kichkintoy qip-yalang'och qilib qo'yiladi. Yoz paytida havo vannalarini yaxshisi ochiq havoda soyabon tagida yoki daraxtlar soyasida o'tkazish kerak, chunki yoyilgan quyosh nurida ultrabinafsha nurlari ko'p bo'ladi. Suv bilan chiniqtirish juda foydali. Bola gigiyenik vannalar, yuvintirish, oyoqlarini yuvish, shuningdek badanni ho'l sochiq bilan ishqalab artish va ustidan suv quyish yo'li bilan chiniqtiriladi. Suv bilan

chiniqtirishga asta-sekin va ehtiyotlik bilan kirishiladi. Bola 3-4 oylik bo'lgandan boshlab ho'l sochiq bilan ishqalab artish mumkin. Bu muolajani boshlashdan oldin albatta vrach bilan maslahatlashish shundan so'ng bola terisi uchun ho'l sochiq bilan ishqalab artishga tayyorlash lozim.

Darhaqiqat, yuqoridagi mulohazalarni e'tiborga holda, biz quyidagi takliflarni aytish joiz deb bilamiz:

1. Oqilona rejim sharoitida o'sgan bola odatda injiq bo'lmaydi uni miyasida ta'bir joiz bo'lsa, ona suti bilan kirgandek har bir narsaning o'z vaqti, o'z o'rnini, o'z me'yori bor, degan tushuncha shakllanadi.

2. Bolaning salomatligiga u o'sayotgan va rivojlanayotgan muhit ham ta'sir qiladi. Bola organizmi mayin, yagi niholdek egiladi, o'zgarib turadi. Ma'lum sharoitlarda yomon tug'ma xususiyatlar yuzaga chiqmay qolishi va jiddiy kasalliklar manbayi bo'lishi mumkin.

3. Xayot bolani albatta qanday bo'lmasin sinovlarga duchor qiladi. Bu nima bo'lmasin-xaroratning keskin o'zgarishimi yoki infeksiyami, jismoniy zo'riqishmi yoki ruhiy iztirobmi, his-hayajonmi, bari bir baquvvat organism unga maqsadga muvofiq reaksiyalar bilan javob beradi, o'zi uchun kurashadi, nimjoni esa kurashishga o'z qisqirib qolib, mag'lub bo'ladi. Sog'lom bolani tarbiyalash ancha oson. Buni hamma ham biladi. Barcha zaruriy narsalarga va malakalarga u tez o'rganib ketadi, sharoitlarning o'zgarishiga yaxshi moslashadi va o'ziga qo'yilgan talablarni to'g'ri tushunadi. Sog'liq-xulq-atvorning to'g'ri shakllanishi, tashabbuskorlik rivojlanishi, mustahkam irodali, iste'dodli va tabiatan qobilyatli bo'lish uchun muhim zamindir.

4. Shuni unitmaslik kerakki har qanday chiniqish turning o'z me'yori bor. Bolani yoshini inobatga olgan holda yuqoridagi biz bergan takliflarni kichik bog'cha yoshidagi bolalar va hatto bola parvarishida qatnashayotgan jamiyatimizning barcha qatlami uchun tavsiya etamiz.

### **Hulosa**

Xulosa qilib aytganda, bolalarning fiologik holati hamda, jismoniy rivojlanish jarayonida yuqoridagi takliflarni amalga oshirish yuqori natijalarga sababchi bo'ladi. Bolani nozik nihol qilib tarbiyalamasdan, balki chiniqtirish, trenirovka qildirish kerak, o'sayotgan organizmning faolligini oshirish lozim. Hamma narsani uning uchun qilishga urinish hadeb yiqilib tushasan, mayib bo'lasan, qilolmaysan deb dakki beraverish bolaga foyda qilmaydi. Ehtiyot bo'lib yurishga o'rganish uchun qachon bo'lmasin yiqilish ham kerakda, biror narsani o'z qoling bilan qilishga o'rganish uchun oldin mehnat qilish, intilish kerak. To'g'ri, bolani aktivlikka ma'lum bir chegarada rag'batlantirish kerak, unga fiziologik va jismoniy imkoniyatlarini hisobga olgan holda qurbi yetadigan, qo'lidan keladigan ishlarni buyurish kerak. Ota-onalarning boshqa nojo'ya ishlari uchrab turadi. Ba'zi ota-onalar "asr dinamikligi" tushunchasiga mukkalaridan ketib, bolalarni naqd 2-3 yasharligidan boshlab o'qitishga, hisobni, chet tilini o'rgatishga shoshiladilar, gantel bilan gimnastika qildirishga majbur etadilar. Aslo bunday qilmaslik qilmaslik kerak. Bir xil qobilyatlarning juda erta rivojlanishi boshqalariga albatta zarar qiladi. Bolalaikda boy berilgan narsaning o'rnini to'ldirish esa ba'zan oson bo'lmaydi. Bola tarbiyasida aslo haddan oshib ketmaslik kerak. Bolani hotirjam tabiiy oqilona sharoitda o'stirish. Buning uchun nima qilish kerak? Shunday bir usul borki uni har holda hayotning birinchi yillaridagi bolalar uchun universal deb atash mumkin, zero u bola salomatligining mustahkamlanishiga,

uni to'g'ri tarbiyalashga ham bir xilda ta'sir qiladi. Bu - kun tartibiga rioya qilishdir. Aniq kun tartibi bolaga tashqaridan zo'rama-zo'raki qildiriladigan hodisa emas.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Ruzmatovich U. S. et al. INCREASING THE ACTIVITY OF SCHOOL-AGED CHILDREN //World Bulletin of Social Sciences. – 2022. – T. 8. – C. 49-51.
2. Shahbazova G. Physical Culture Of Preschool Children //Journal of Academic Leadership. – 2022. – T. 21. – №. 1.
3. Gulruk, S. (2022). CONDITIONS AND METHODS OF TEACHING THE THEORY OF MOVEMENT GAMES AND SPORTS ELEMENTS, TAKING INTO ACCOUNT THE DEVELOPMENT OF INDEPENDENCE OF PRESCHOOL CHILDREN. ASIA PACIFIC JOURNAL OF MARKETING & MANAGEMENT REVIEW ISSN: 2319-2836 Impact Factor: 7.603, 11(09), 75-84.
4. Shahbazova, G., & Usmanov, A. (2023). Conditions and Methods of Teaching the Theory of Movement Games and Sports Elements, Taking into Account the Development of Independence of Preschool Children. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(3), 119-123.

### OMON MUXTOR ROMANLARIDA SHAKL VA MAZMUN MUTANSIBLIGI

*(“Ming bir qiyofa” romani asosida)*

O'zbekiston Respublikasi Sirdaryo viloyati

Guliston davlat universiteti “Adabiyotshunoslik”

yo'nalishi tayanch doktoranti

Yuldosheva Umida

### OMON MUXTOR ROMANLARIDA SHAKL VA MAZMUN MUTANSIBLIGI

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada Omon Muxtorning ijodkorlik, yozuvchilik va shoirlik iste'dodi yoritib berilgan. Romanlarida shakl va mazmun mutanosibligi va keng qamrovli ekanligi “Ming bir qiyofa” romani misolida asoslab berilgan. Muallifning nazm va nasr imkoniyatlaridan birday foydalana olish mahorati ko'rsatib berilgan.

*Kalit so'zlar.* Shakl, mazmun, g'oya, obrazlar sistemasi, konflikt, nazm, nasr, epigraf.

### СООТВЕТСТВИЕ ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЯ В РОМАНАХ ОМОН МУХТОРА

*Аннотироваться.* В данной статье освещается творческий, писательский и поэтический талант Амона Мухтара. Соразмерность формы и содержания и полнота его романов демонстрируется на примере романа «Тысяча лиц». Показано умение автора одновременно использовать возможности стиха и прозы.

*Ключевые слова.* Форма, содержание, идея, система образов, конфликт, стихотворение, проза, эпиграф.

### CORRESPONDENCE OF FORM AND CONTENT IN OMON MUKHTOR'S NOVELS

*Annotatsiya.* This article highlights the creative, writing and poetic talent of Amon Mukhtar. The proportionality of form and content and comprehensiveness of his novels is demonstrated by the example of the novel "A Thousand Faces". The author's ability to simultaneously use the possibilities of verse and prose is shown.

**Keywords.** Form, content, idea, system of images, conflict, poem, prose, epigraph.

Badiiy asar tahlili haqida soʻz borar ekan, avvalo, uning ikki tomoni koʻz oldimizga keladi: 1- shakliy; 2-mazmuniy. Ammo shakl va mazmuni bir-biridan ayro holda tasavvur qilib boʻlmaydi. Bu ikki shakl va mazmun tushunchalari hamisha bir-birini taqozo etib, bir-biri orqali namoyon boʻlib keladi. Shakl mazmunning namoyon boʻlishi uchun asos boʻladi, oʻz oʻrnida mazmun shaklni belgilab beradi. Shu jihatdan olib qaraganda ular yagona hodisaning ikki tomoni boʻlib, birgalikda, parallel tarzda oʻrganilishni taqozo etadi. Adabiyotshunos olim Dilmurod Quronov ham "Badiiy asarda shakl va mazmun oʻzaro dialektik aloqada boʻlib, ular bir-birini taqozo qiladi, bir-biriga taʼsir qiladi, bir-biriga oʻtadi. Badiiy shakl va badiiy mazmun munosabatida ham mazmun yetakchiroq mavqega ega boʻlib, u shaklni hosil qilishda juda faoldir" [1-137],- deb baho bergan edi. "Adabiy asarning mazmuni uning mohiyati, shakli esa shu mohiyatning namoyon boʻlish tarzi" [2-123]dir. Ushbu taʼriflarga koʻra muammo, mavzu, tendensiya va gʻoya mazmun unsurlari; til, ritm, obrazlar sistemasi, syujet, konflikt, kompozitsiya esa shakl unsuri deb qaralishi maqsadga muvofiq ekan.

Shakl – asarning tuzilishi boʻlib, turli qoliplarga solingan, oʻqiladigan holati, mazmun esa – shakl orqali anglashiladigan maʼno, yetakchi gʻoyadir. Shakl mazmunga nisbatan barqaror va turgʻundir. Mazmun esa oʻzgaruvchanlikka moyil. Shakl jihatidan roman janriga mansub minglab romanlarning har biri oʻz mazmuniga ega, demak minglab mazmun bor. Shakl bitta, mazmun esa minglab.

Omon Muxtor romanlarini tahlil qilganimizda ham, avvalo, shakl va mazmun munosabatiga eʼtiborni qaratishimiz lozim. Muallifning romanlari original romanlar boʻlib ular shakl jihatidan ham, mazmun jihatidan ham bir-birini takrorlamaydigan durdonalardir. Muallif romanlari orasidan tarixiy romanlarni ham, zamonaviy mavzudagi romanlarni ham topishimiz mumkn. Va yana shunday romanlari borki, ularda tarixiylik va zamonaviylik yonma yon berilgan ("Tepalikdagi xaroba", "Ming bir qiyfa", "Ayollar mamalakati va saltanati", "Alisher Navoiy va rassom Abulxayr"). Omon Muxtor romanlarini qismlarga, boblarga boʻlib yozishni maʼqul koʻrgan. Har bir qism va bob uchun esa bir nechtdan epigraf tanlab olgan. Shuningdek romanlari tarkibida rivoyatlar ("Egilgan bosh", "Ayollar mamalakati va saltanati"), xalq qoʻshiqlari, mumtoz adabiyot vakillari ijodidan ("Tepalikdagi xaroba", "Alisher Navoiy va rassom Abulxayr"), oʻzining sheʼrlaridan namunalar ("Ming bir qiyofa", "Koʻzgu oldidagi odam") va tarixiy voqealarni ("Ming bir qiyofa", "Tepalikdagi xaroba", "Ayollar mamalakati va saltanati", "Alisher Navoiy va rassom Abulxayr") ham keltirib oʻtgan. Muallif ushbu parchalarni asariga yuksak mahorat bilan joylaganki, bu holat oʻquvchda hech qanday tushunmovchilik keltirib chiqarmaydi, qaytaga asar mazmunini yaxshiroq tushunishga, uni teranroq anglashiga asos boʻladi. Shuningdek bir roman oʻqiyotgan oʻquvchi bir-nechta asarni oʻqiganday taassurotga ega boʻladi. Omon Muxtor romanlari shakl jihatidan ham mazmun jihatidan ham murakkab boʻlib, bir xillikdan qochgan. Masalan, muallifning "Toʻrt tomon qibla" trilogiyasi uch romandan iborat: "Ming bir qiyofa", "Koʻzgu oldidagi odam",

“Tepalikdagi xaroba”. Bu romanlarning har biri shakl jihatidan yana o‘z o‘rnida bir nechta boblariga bo‘lingan – “Ming bir qiyofa” romani uch hikoyatdan iborat:

1- “To‘rt manzara” – har bir manzara uchun alohida sarlavha berilgan. 1- “Tutqun”, 2- “Parvoz”, 3- “Go‘r azobi”, 4- “So‘nggi kun”. Shakl jihatidan u to‘rt qisimdan iborat. Mazuni hayotda shunday insonlar borki, ular o‘z maqsadlariga erishish uchun niqoblanib olishadi, xuddiki, bir insonning minglab qiyofalari mavjud bo‘lib, libos kabi ulardan xohlaganini o‘rni bilan ishlatishadi. Qarimsiq-ko‘sa, kal, cho‘tir-g‘ilay obrazlari mana shunday ikkiyuzlamachi, munofiq insonlarning umumlashma obrazlari edi;

2- “Olisdagi odam” hikoyati – ushbu hikoyat yaxlit bitta syujetdan iborat bo‘lib, undagi ming bir qiyofa egalari birinchi hikoyadagi kabi o‘ta munofiq kimsalar emas, ammo mansab va hoy-u havas sabab odamiylikdan va sadoqatdan yiroqlashgan kimsalar. Bunday insonlar oramizda ko‘plab topiladi. Bular Kabirov va Gulxumor obrazlari. Bir qaraganda ulardan samimiy, ulardan yaxshi do‘st yo‘q; bir qarasang butkul begona.

3- “Afandining bolaligi” hikoyati – bu hikoyatda “biz” kabi oddiy odamning ming bir qiyofasi aks etgan. Burhon Sharif – ezgulik uchun jinoyatchilarga qarshi kurashadigan qahramon. Hamma uni tengsiz sadoqat va mardlik timsoli deb biladi. Birinchi hikoyatda Abdulla Hakimni Burhon Sharif deb o‘ylab otib tashlashadi. U Abdulla Hakim ekanligini aytib tirik qolishi mumkin edi, ammo shunchaki tanishi bo‘lgan Burhon Sharifni himoya qilgisi keladi. Burhon Sharif esa o‘zi uchun jonini qurbon qilgan insonning she‘rlari bir vaqtlar umryo‘ldoshiga atab yozilganligini bilib qolgach, Abdulla Hakimning she‘rlarini kitob qilib chiqarish fikridan qaytadi, odamiylikka xiyonat qiladi. U o‘z menini, hasadini kibrini yengolmaydi.

Asarda mana shunday uch toifaga insonlarining holatlari ochib berilgan bo‘lib, ular darajama daraja yoritib berilgan.

Asarning bosh g‘yasi – hayotdagi ikkiyuzlama insonlarning qay darajada munofiq ekanligini ko‘rsatib berish deb baholasak, buning uchun muallif fantastic va real voqealar qorishmasidan foydalangan. Asarda tasavvur boyligi yaqqol ko‘zga tashlanadi. Abdulla Hakimni olib ketayotgan avtobusning haydovchisiz boshqarilayotgani, ruhi tanidan chiqib atrofni va o‘z tanasini kuzatgani, bir kunda Gulxumor ishlayotgan idorani bo‘ron uchurib cho‘lga oborib qo‘yganligi va buni hech kim sezmasligi – xayolot mahsuli fantastikadir. Ammo negizida hoyotiy haqiqat aks etgan. Hamma voqealar shu haqiqatni aytish uchun o‘ylab topilgan.

Asardagi obraz sistemasida Abdulla Hakim bosh obraz sanaladi. U birinchi hikoyatdayoq o‘lgan bo‘lsada she‘rlar bilan ikkinchi hikoyatda, “Afandining bolaligi” hikoyasi va Burhon Sharif xotiroti bilan uchinchi hikoyatda ham nomi tilga olinaveradi. Burhon Sharif, Sadirjon, Nasriddin - yetakchi obrazlar, Gulxumor, Abdurahmon, Zevar, Kabirov, G‘ulomjon, Rahimxon II va yana bir qancha obrazlar esa epizodik obrazlardir.

“Ming bir qiyofa” romanida odamiylik va ikkiyuzlamachilik o‘rtasidagi konflikt aks etgan. Bunda konfliktning turli ko‘rinishlarini ko‘rishimiz mumkin: Burhon Sharif – ichki-psixologik konflikt holatida; Sadirjon va Gulxumor, Rahimxon II va Nasriddin – xarakterlararo konflikt; Abdulla Hakim, Burhon Sharif va korchalonlar – qahramon va muhit konflikti holatida aks ettirilgan. Bizga ma‘lumki, psixologik konflikt bir obrz doirasidayuz berib, kishi o‘zining ruhiy olamida qarama – qarshilikka uchraydi. Burhon Sharif ham shunday holatga duch keladi. U Abdulla Hakim oldidagi do‘stlik, va‘daga vafo tuyg‘ulari hamda rashk hissi

o'rtasida qiynaladi. Salbiy tuyg'ular baland kelib, u odamiylikdan chetga chiqadi. Ammo bu konflikt shu bilan yakunlanmadi. Burhon Sharif bir umr do'stining oldida o'zini aybdor deb bildi, pastkasht ekanligini his qilib qiynalib yashadi, lekin zarur paytda uning qalbida mardlik emas xudbinlik ustun kelgan edi, eng achinarlisi – u ayolini yoshlikdagi muhabbati bo'lgan, taqdir o'yini bilan o'zi uchun jonini qurbon qilgan kishidan, bu olamdan o'tib ketgan kishining she'rlaridan qizg'andi. Abdulla Hakimni she'rlari sababli barhayot bo'lish imkoniyatidan ham mahrum qildi.

Xarakterlararo konflikt esa obrazlar o'rtasidagi qarama-qarshilikning yuzagakelishidir. Sadirjon va Gulxumor bir-birlarini sevishadi. Sadirjon tinch-totv oila tarafdori, Gulxumor esa mansabni ustun qo'yadi. Shu sabab ularning o'rtasida kesib o'tib bo'lmas sahro paydo bo'ladi. Bunga ularning tarbiya topgan muhiti ham sabab qilib ko'rsatlgan. Negaki Gulxumor kata bo'lgan oilada kattalarga hurmat, oila a'zolariga mehr-oqibat tuyg'ulri bo'lmagan. Shuning uchun ham Gulxumor oilani muhim va qadrli deb bilmadi.

Qahramon va muhit konflikti esa konflikt turlarining eng yirik salmoqlisidir. Bunda qahramon ko'pchilikdan iborat bo'lgan kishilar jamoasiga qarshi chiqadi. Jinoytchilar to'dasiga qarshi chiqqan Abdulla Hakim va Burhon Sharif obrazlari bunga misoldir. Ammo Abdulla Hakim o'limidan so'ng ham Burhon Sharif u bilan xarakterlararo ziddiyatga duch keladi. Buning sababi Abdulla Hakim bilan bir-birini sevgan Halima Burhon Sharifga turmushga chiqqan, ammo ularning tanish ekanligini, bir joyda ishlashlarini bilmagan edi. Biroq, muallif buni shunchaki tasodif holatida qoldirmaydi. Halimaning aynan Burhon Sharifga turmushga chiqishi Abdulla Hakimga o'xshaganligi sababli edi. Demak, o'zi bu hayotda bo'lmagan inson bilan ham konflikt holatini tuyish mumkin ekan.

Omon Muxtor romanlarida har bir vaziyat uchun alohida sababni keltirib o'tadi, hech bir voqea asossiz o'z-o'zidan sodir bo'lib qolmaydi, buning uchun kitobxon ruhiyatini tayyorlab boradi. Shuningdek, muallifning romanlari bir xil shakl va bir xil mazmunga ega emas. Uning asarlarida nasr va nazm ham aralash holda kelaveradi. Voqealar rivoji nasriy shaklda bayon etilsa, qahramon birdan lirik chekinish qilib his-tuyg'ularini she'rlarda to'kib sola boshlaydi. Bu she'riy parchalar qahramon holatiga, ruhiyatiga shu qadar mutanosib tanlanganki, bitta ishq mavzusida bo'lsada bir-birini sira takrorlamaydi. Ba'zilarida ishqdan sarmast yurak, ba'zilarida sog'inch, iztirob hislari yetakchilik qiadi. Abdulla Hakim o'tib o'ldirilgandagi halat quyidagicha she'riy va nasriy kompozitsiya bilan berilgan edi:

“U o'zi istamagan, kutmagan holda tiz cho'kdi. So'ng yerga ohista cho'zildi.

Pichirlab faqat birgina so'z – Halima, dedi...

Yerdan o'zin baland ko'tarib,

Qaytib yerga urgandek shamol –

Cho'qqilarni bir qatla ko'rib,

Nogoh qulab ketdim, oyjamol” [3-31].

Omon Muxtor “Ming bir qiyofa” romaniga 28 ta she'r kiritgan bo'lib, ular o'zining qalamiga mansub edi. She'rlarning ba'zilari to'rtliklar ekanligini aytmasa, deyarli barchasi mustaqil, to'liq she'rlar bo'lib, kamida 12 qatordan iborat. Mavu jihatidan dil izhori va hijron iztiroblari aks etgan she'rlari katta salmoqqa ega. Shuning bilan bir qatorda ona mavzusidagi she'rlarini ham uchramiz. Asarning har uchala hikoyatiga ham she'rlar kiritilgan bo'lib, birinchi qismida Abdulla Hakim Halimaga atab yozgan she'rlarini eslaydi, xotirlaydi. Ikkinchi hikoyatda Abdulla Hakimning she'rlarini ishq dardida kuyub yurgan Sadirjon o'qib,





Gulxumorni o'ylaydi. Uchinchi hikoyatda esa "Nasriddinning bolaligi" tarzida mustqil shaklda berilgan.

Omon Muxtor ham adib, ham shoir edi. U bir asarda har ikki iste'dodini baravar namoyon qila olardi. Omon Muxtor asarlari kitobxonni zeriktirib qo'ymadi. Ularda fantaziyaning yuqori darajadagi ijodkorligidan foydalanilgan. Bu holat mazminni ham, shaklni ham yanada murakkab, ammo qiziqarli bo'lishiga sabab bo'lgan.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Quronov D. "Adabiyot nazariyasi asoslari". T.: Navoiy universiteti, 2018.
2. Yo'ldoshev Q., Yo'ldosheva M. "Badiiy tahlil asoslari". T.: Kamalak, 2016.
3. Muxtor O. "To'rt tomon qibla". T.: Sharq, 2000.
4. [uz.m.wikipedia.org](http://uz.m.wikipedia.org)

### **TALABA FAOLLIGINI OSHIRISHDA O'QITUVCHINING KREATIVLIGI**

Otaxanova Dilnoza Muxammadjanovna  
Namangan davlat universiteti katta o'qituvchisi  
[otaxanovadilnoza10@gmail.com](mailto:otaxanovadilnoza10@gmail.com)

***Annotatsiya:** Maqolada mehnat bozorida pedagoglarga bo'lgan talab, o'zgarib boruvchi davr va hayot sharoitlariga muvofiq tarzda o'qituvchining ijodiy faoliyat bilan shug'ullanish ko'nikmalari, talaba faolligini oshirishda o'qituvchiga qo'yilayotgan talablar, pedagogik imidj, o'qituvchi faoliyatini baholash kriteriyalari xususida fikr yuritiladi.*

***Tayanch iboralar:** pedagoglarga bo'lgan talab, o'qituvchining ijodiy faoliyat bilan shug'ullanish ko'nikmalari, talaba faolligini oshirishda o'qituvchiga qo'yilayotgan talablar, pedagogik imidj, o'qituvchi faoliyatini baholash kriteriyalari.*

### **ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД УЧИТЕЛЯ К ПОВЫШЕНИЮ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Отаханова Дилноза Мухаммаджановна  
Наманганского государственного университета, Старший преподаватель  
[otaxanovadilnoza10@gmail.com](mailto:otaxanovadilnoza10@gmail.com)

***Аннотация:** В статье размышляется о востребованности педагогов на рынке труда, умениях учителя заниматься творческой деятельностью в соответствии с меняющимся периодом и жизненными обстоятельствами, требованиях к учителю в повышении активности учащихся, педагогическом имидже, критериях оценки деятельности учителя.*

***Ключевые слова:** востребованность педагогов, умение учителя заниматься творческой деятельностью, требования к учителю в повышении активности учащихся, педагогический имидж, критерии оценки деятельности учителя.*

### **TEACHER'S CREATIVITY IN INCREASING STUDENT ENGAGEMENT**

Otakhanova Dilnoza Mukhammadzhanovna  
Namangan State University, Senior teacher

**Annotation:** *The article reflects on the demand for educators in the labor market, the skills of the teacher to engage in creative activities in accordance with the changing period and life circumstances, the requirements for the teacher in increasing student activity, pedagogical image, criteria for assessing teacher activity.*

**Key words:** *demand for educators, skills of the teacher to engage in creative activities, requirements for the teacher in increasing student activity, pedagogical image, criteria for assessing teacher activity.*

Jamiyat rivojlanishidagi zamonaviy tendensiyalar shuni ko'rsatadiki, yaqin kelajakda dunyo mehnat bozorida taklifning talabga nisbatan ortishi kuzatiladi. Rossiyalik tadqiqotchi V. S. Bezrukovaning fikriga ko'ra, "mehnat bozorida yuqori kasbiy fazilatlarni taklif eta oladigan, ular uchun davlat va nodavlat korxonalariga real ehtiyoj mavjud bo'lgan" [1] raqobat sharoitlari vujudga keladi. Hozirgi vaqtda raqobatbardosh mutaxassis bir qator talablarga javob berishi kerak, xususan, professional harakatchanlik, yangi bilim, ko'nikmalarni tezkorlik bilan egallash qobiliyati, o'zining kasbiy faoliyatini kasbiy funksiyasining o'zgarishiga muvofiq ravishda moslashtirish va hokazolar.

Yetuk olimlar biror jarayon haqida fikr bildirishdan oldin uzoq tajriba va kuzatishlar olib borishadi. Pedagogika sohasi olimlari ham falsafaning tarkibida bo'lgan davrlardan tortib to bugungacha bo'lgan vaqt oralig'ida muntazam to'ldirib, o'ziga xos tarzda takomillashtirib kelishdi. O'tmishdagi vaqtlar oralig'ida ro'y bergan turli o'zgarishlar va davrlarning ta'sirida bu soha yanada rivojlandi. Qaysi davrni olmaylik, ilm fanni rivojlantirishga o'z hissasini qo'shish uchun xizmat qilgan bu soha bugun ham har doimgidek asosiy o'rin egallamoqda.

Ta'lim va tarbiya jarayoni o'sib kelayotgan yosh avlodni jamiyat talablarini o'zida aks ettiruvchi ijtimoiy buyurtma asosida hayotga tayyorlashdan iborat. Ta'lim va tarbiya jarayonida yoshlar ajdodlar tomonidan to'plangan bilim, odob, urf-odat, madaniyat va mehnat ko'nikmalarini o'zlashtirishida, hayotiy tajriba asosida jamiyatda o'zining munosib o'rnini egallashida, salohiyati va dunyoqarashining shakllanishida pedagog shaxsi, uning kasbiy mahorati muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun, avvalo, pedagogning o'zida yangicha bilim berish, o'zgarib boruvchi mehnat va hayot sharoitlariga muvofiq ijodiy faoliyat bilan shug'ullana olish ko'nikmalari tarkib topgan bo'lishi lozim. Davr bilim berish, talabalarda muayyan ko'nikma va malakalarni shakllantirishning o'zgacharoq yo'llarini topishni talab etmoqda. Ta'lim tizimi va uni yo'lga qo'yish borasidagi shu xil yangilanishlar keyingi vaqtlarda dunyo miqyosida keng yoyilib borayotgan interfaol metodlarning yuzaga kelishini taqozo etdi [2].

Ta'lim jarayonida o'qituvchining sifatga erishish yo'llari asrlar davomida izlangan va bu jarayon davom etadi. Shuni ham ta'kidlash zarurki, mehnat bozorida, albatta, pedagoglarga bo'lgan talab hamisha ortib boraveradi. Shu sababli pedagogik faoliyat o'qituvchiga yuqori talablar qo'yadi. Bo'lajak o'qituvchini barkamol mutaxassis qilib shakllantirish jarayoni professional pedagogikaning muammolaridan biridir. So'nggi yillarda ijtimoiy tajriba doimiy ravishda o'zgarib borayotganligi, ta'lim sohasi qayta qurilayotgani tufayli o'qituvchining malakasi tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. O'qituvchining kasbiy mahoratiga oid g'oyalarni o'rganish turli xil yondashuvlardagi jiddiy o'zgarishlarni ko'rsatmoqda: o'qituvchining pedagogik yo'nalishini shakllantirish asoslarini ishlab chiqishdan tortib, kasbiy

va shaxsiy muhim fazilatlarni rivojlantirish va shaxs sifatida pedagogik ijod manbalarining mohiyatini tushuntirishgacha.

Kasbiy va pedagogik kompetensiyaning umumiy fenomenologiyasi va uning o'ziga xos turlari Zeer Ye.F., Pavlova A.M., Sshanyuk Ye.E. [3], Kuzmina N.V. [4], Simonenko [5] va boshqalarning asarlarida izohlangan bo'lsa, Keldiyorov R.[6], Mirqosimova M. asarlarida kasbiy mahoratning individual jihatlari yoritilgan.

Insoniyat bilim olish va bilim berishning shunday bosqichiga yetdiki, endilikda necha ming yillardan buyon foydalanib kelinayotgan o'qitish usullari yetarli bo'lmay qoldi. Bugun o'qitishning turli-tuman innovatsion ko'rinishlari yuzaga kelmoqda[7]. O'qituvchi yutuqqa erishishi uchun ko'plab turli metodlarni qo'llashi emas, balki tanlangan shu metod orqali o'quv jarayoniga yangilik olib kirish va shu yangiliklar bilan yoshlarni "qurollantirishi" lozim. Pedagogga qo'yilayotgan yagona, asosiy talab samarali ta'lim berish va qo'yilgan talablarni hamda DTSni bajarishdir. Ta'lim tizimida mukammallik bugungi kun qarashlarida birinchi o'ringa chiqib oldi. Sabab oddiy, kompetentlik darajasi yuqori, ta'lim sifatini oshiruvchi, bilimli va zukko o'qituvchiga ta'lab katta. O'qituvchi o'z ustida ishlamas, izlanmas, jarayonlarga, tadbirlarga, darslarga ijodiy yondashmas, yoshlar oldida hurmatsiz shaxsga aylanib qoladi. Bu esa uning pedagoglar oldida hurmati pasayib ketishiga olib keladi. O'qituvchining bir maqsadi: bugun qanday dars o'tsam, samarali bo'ladi deb o'ylashidir. Dars jarayonida o'qituvchi auditoriyaning ichki imkoniyatlarini hisobga olib, talabalarning nimaga qodirligidan kelib chiqib, bilim saviyasini o'rganib, usul tanlaydi. Metodikamizda metod va texnologiyalar, usul va vositalar juda ko'p. Lekin hammasi ham bir dars uchun to'g'ri kelavermaydi.

O'qituvchi bu ildam davr muhitini hisobga olgan holda o'zining ilmiy-pedagogik izlanishlarini talaba yoshlarga yetkazib berishi lozim bo'lgan shaxsdir. Bunda hayotiy tajriba muhim ahamiyat kasb etadi. Izlanishlardan to'plangan ma'lumotlar bazasini amaliyotga tadbiriq qilish ham ta'lim va tarbiya samaradorligini kafolatlaydi. O'qituvchi, avvalambor, o'qitishni o'rgatmog'i, uning o'qitish texnikasining boyligi, qiziqтира olish mahorati bilan bir qatorda so'zlash san'ati, notiqlik madaniyati, ta'sir eta olish ko'nikmalariga ham ega bo'lishi maqsadlidir. O'qituvchining ish faoliyatini baholash kriteriyalarini aniqlashga doir turlicha fikrlar mavjud. Ba'zi olimlar o'qituvchi faoliyatini baholash kriteriyasini jamiyatimizning umumiy maqsadidan kelib chiqqan holda uning «o'quvchi shaxsini har tomonlama rivojlantirishiga» qarab baholash lozimligini ta'kidlaydi. Ikkinchi olimlar "jamiyatning maqsadini ta'lim tizimida amalga oshirish lozim" degan fikr bilan o'quvchining bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish, ya'ni ta'limning natijaliligi asosida o'qituvchining kasbiy sifatlariga tavsif berishligini ta'kidlaydi. Bizningcha, kreativ o'qituvchi ta'lim-tarbiya jarayonini har tomonlama to'g'ri tashkil etishi bilan birga o'zlarining imidjiga ham e'tibor berishi lozim. Pedagogik imidj orqali yoshlarning qiziqishlarini orttirgan holda o'zini namoyon qila olish, o'ziga og'dira olish va e'tiborni qarata olish dars jarayonining samaradorligini oshiradi. Pedagoglarga faqatgina iste'dodining o'zi yetarli emas, shu bilan birga, yoshlarga yoqa olishni ham bilishi kreativlikka kiradi.

O'qituvchi shaxsining shakllanishi murakkab va turli xil ziddiyatlarga ega jarayon bo'lib, bu o'qituvchining o'z fani yuzasidan bilimlarni egallashi va o'zlashtirishlari emas, balki uning o'zini har tomonlama, yetik va axloqiy, kasbiy-pedagogik sifatlarini doimiy ravishda rivojlantirib borishidir. Uning shakllanish jarayoni pedagogik jarayon barcha ishtirokchilarining

turli xil ta'siri, ijtimoiy muhit, pedagogika fanining, amaliyotining, umuman, jamiyatning ijtimoiy talablariga bog'liqdir.

Olib borgan tadqiqotlarimiz va tajribalarimiz o'qituvchi shaxsining asosiy sifatlariga g'oyaviy ishonchi, ijtimoiy-siyosiy faolligi, ma'naviy-axloqiy sifatleri va o'z mehnatiga ijodiy yondoshish ekanligini ko'rsatmoqda. Talabalar orasida o'z nufuziga, avtoritetiga ega o'qituvchi talaba-yoshlar jamoasiga etalon, namuna bo'lib hisoblanadi. Talabalar unga o'xshashga, uning fikrlari, qiziqishlari, qarashlari, xatti-harakatlari, o'zini jamoa oldida tutishi, hatto kiyinish manerasigachaga unga tahlid qilishga, uning darajasiga yetishga harakat qiladi, u dars beradigan fanga ijobiy munosabati shakllanadi.

O'qituvchining faoliyati asosan uchta ob'yektga yo'naltirilgandir. Birinchisi – o'qituvchining o'z faoliyatiga yo'naltirilganligi. Bunda o'qituvchi o'zining pedagogik faoliyati jarayonida pedagogik jamoa orasida:

- o'z ijtimoiy mavqeiga ega bo'lishi;
- o'z tarafdorlariga ega bo'lishi;
- o'z bilimi va tafakkurini oshirib borib, yangilik sari intilishi;
- samarali natijalarga erishishi;
- o'z faoliyatini samarali tashkil etishi;
- tajriba orttirishi;
- o'ziga qulay ish sharoitini yaratishi.

Ikkinchisi – o'qituvchi faoliyatining boshqa shaxslarga, jumladan, talaba shaxsiga yo'naltirilganligidir. Bunda o'qituvchining:

- talabalarga insonparvarlik nuqtai nazaridan munosabatda bo'lishi;
- ularning ishonchiga kirishi;
- talabalarga turli xil vaziyatlarda yordam berishi;
- ularni qo'llab-quvvatlashi;
- bir-birini tushuna bilishi;
- talabaning o'z fikrlarini to'liq yoritishiga sharoit yaratishi;
- o'z qobiliyatlari, imkoniyatlari va o'zligini anglashiga yordam berishi;
- talabalarni boshqara olishi;
- ular bilan har qanday vaziyatda muloqotga kirisha olishi.

Uchinchisi – shaxs sifatida o'qituvchi faoliyatining o'z-o'ziga yo'naltirilganligi nazarda tutiladi. O'qituvchi quyidagi jihatlarga ega bo'lishi talab etiladi:

–psixologik va fiziologik jihatdan salomat bo'lishi, o'z-o'zini himoya qila olishi; o'qituvchining darsda his-hayajonlarini bartaraf eta olishi, har qanday sharoitda ham asab tolalarini saqlagan holda o'zining komfort holatini buzmasligi;

- o'z mahoratini doimiy ravishda oshirib borishi.
- o'z nuqtai nazariga ega bo'lishi, mustaqil bo'lishi;
- o'z qadriga yetishi, bilimiga ishonishi va uni muntazam takomillashtirib borishi.

O'qituvchining kreativligi uning tafakkurida, muloqotida, his-tuyg'ularida, muayyan faoliyat turlarida namoyon bo'ladi. Kreativlik shaxsni yaxlit holda yoki uning muayyan xususiyatlarini tavsiflaydi. Kreativlik iqtidorning muhim omili sifatida ham aks etadi. Qolaversa, kreativlik zehn o'tkirlilikni ham belgilab beradi.

Demak, talaba faolligini oshirishda o'qituvchi ta'lim-tarbiya jarayonining asosiy figurasi ekan, uning shaxsini va kasbiy faoliyatini, kreativligini baholash, qolaversa, o'qituvchining o'z faoliyatini o'zi baholashi muhim ahamiyat kasb etadi.

#### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. Безрукова В. С. Касбий педагогикага кириш. – Екатеринбург, 2019.– С. 51.
2. Sobirova M. Zamonaviy o'qituvchining hamkorlik texnologiyasi. "Zamonaviy o'qituvchining kasbiy faoliyatiga innovatsion yondashuvlar" mavzusidagi xalqaro onlayn ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. –Namangan. 5.10.2020.–В. 235.
3. Зеер Е.Ф., Павлова А.М., Спанюк Е.Е. Касбий таълимни модернизация қилиш: баркамолликка асосланган ёндашув. – М.: МПСИ, 2005. – Б. 48.
4. Кузмина Н.В. Акмеология мавзуси. – Санкт-Петербург: Политехника, 2002. –Б. 102.
5. Умумий ва касбий педагогика. Дарслик. Педагогика университетлари талабалари учун қўлланма / Ед. В. Д. Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2005. – Б. 114.
6. Keldiyorov R. Adabiyot o'qituvchisi faoliyatining muhim qirrasini.// Til va adabiyot ta'limi, 1998, №1.–В.41.
- 7.Sobirova M. Hamkorlik ta'limi texnologiyalarining didaktik mohiyati. Til va adabiyot masalalari. №7. Respublika oliy o'quv yurtlari professor o'qituvchilarining ilmiy maqolalari to'plami. –Namangan. 2019. –В. 335.

UDK: 81'373,7++811,111

### **PARALLEL KORPUSLARNING SUN'IY INTELLEKTNI TAKOMILLASHTIRISHDAGI O'RNINI**

Raxmonova Aziza Abdugafurovna  
Toshkent farmatsevtika institute,  
O'zbek tili va adabiyoti kafedrasi dotsenti.

***Annotatsiya:** Maqolada sun'iy intellekt axborot asrining eng yirik mahsuli sifatida tavsiflangan. Sun'iy intellektidan barcha itimoiy sohalarida keng foydalanilayotganligi qayd etilib, sun'iy intellekt ko'rinishlariga misollar keltirilgan.*

*Sun'iy intellektning imkoniyatlari cheklangani, uning ma'lumotlar bazasi va ishlash sifati takomillashib borishi ta'kidlangan. Parallel matnlar korpusi sun'iy intellekt imkoniyatlarini takomillashtiruvchi omil sifatida baholangan. Dunyo tillari kesimida mavjud parallel korpuslar tavsiflangan, parallel korpusning turlari, ta'lim, tarjima jarayonidagi ahamiyati ko'rsatilgan. Murakkab konstruktsiya, baraqaror birikma, frazeologizmlar tarjimasidagi o'rni yoritilgan.*

***Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, ChatGPT, GPT-4, Dragonfly, Claude, Claude-instant, NeevaAI, sun'iy til, korpus, parallel korpus, korpus turlari, multimedia-korpus, avtomatik tarjima, muvofiqlik, ma'lumotlar bazasi.*

### **РОЛЬ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ КОРПУСОВ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.**

***Аннотация:** В статье искусственный интеллект описывается как крупнейший продукт информационной эпохи. Отмечается, что искусственный интеллект широко*

используется во всех социальных сферах, и приводятся примеры проявлений искусственного интеллекта.

Отмечено, что возможности искусственного интеллекта ограничены, а его база данных и качество работы будут улучшаться. Корпус параллельных текстов оценен как фактор, улучшающий возможности искусственного интеллекта. В разделе языков мира описаны существующие параллельные корпуса, показаны типы параллельных корпусов, их значение в процессе обучения и перевода. Объясняется роль сложной конструкции, устойчивой комбинации, фразеологии в переводе.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, ChatGPT, GPT-4, Стрекоза, Клод, Клод-инстант, NeevaAI, искусственный язык, корпус, параллельный корпус, типы корпусов, мультимедиа-корпус, автоматический перевод, совместимость, база данных.

## THE ROLE OF PARALLEL CORPSES IN THE IMPROVEMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE.

**Annotation:** The article describes artificial intelligence as the largest product of the information age. It is noted that artificial intelligence is widely used in all social spheres, and examples of the manifestations of artificial intelligence are given.

It was noted that the capabilities of artificial intelligence are limited, and its database and performance quality will continue to improve. The corpus of parallel texts has been evaluated as a factor improving the capabilities of artificial intelligence. In the section of world languages, existing parallel corpora are described, the types of parallel corpora, their importance in the process of education and translation are shown. The role of complex construction, stable combination, phraseology in translation is explained.

**Keywords:** artificial intelligence, ChatGPT, GPT-4, Dragonfly, Claude, Claude-instant, NeevaAI, artificial language, corpus, parallel corpus, corpus types, multimedia-corpus, automatic translation, compatibility, ma database.

### Kirish

Kompyuter lingvistikasi dunyo tilshunosligida rivojlanib bormoqda. XX asr oxirlarida kompyuter lingvistikasi oldiga qo'yilgan ko'pgina muammolar bugun o'z yechimini topmoqda. Shulardan biri sun'iy intellekt muammosidir.

Sun'iy intellekt axborot asrining yuksak darajadagi mahsullaridan bo'lib, ishlab chiqarishning barcha sohalarida qo'llanmoqda. Hozirgi kundagi ish yurituvchi, uy boshqaruvchi robotlar, nanotexnologiya asoslari sun'iy intellekt imkoniyatlarining namoyon bo'lishidir. Sun'iy intellekt inson tafakkuri mahsuli. Sun'iy intellekt mashina xotirasi yordamida nafaqat jismoniy haratkatlarni, balki inson aqliy qobiliyati bilan bog'liq jarayonlarni ham amalag oshirmoqda.

"Sun'iy intellekt - insonning aqliy faoliyati bilan bog'liq bo'lgan masalalarni, xususan, fikrlash, nutq mazmunini anglash, ma'lumotlarni umumlashtirish kabilarni yechishga yo'naltirilgan kompyuter yoki robot imkoniyatidir. Bu termin mazkur xususiyatlarga ega sistemalarni ishlab chiqish bilan bog'liq kompyuter texnologiyalarining bir bo'limiga nisbatan ham ishlatilmoqda".

### Adabiyotlar tahlili

Bugungi kunda sun'iy intellektning yigirmaga yaqin ko'rinishlaridan foydalanilmoqda. Eng faol sun'iy intellekt sifatida ChatGPT, GPT-4, Dragonfly, Claude, Claude-instant, NeevaAI nomlaridagi sun'iy intellektlarga murojaat etilmoqda. Sun'iy intellekt orqali portretlar, peyzaj namunalari, illyustratsiyalar yaratilmoqda. Sun'iy intellekt real voqelikni ham, real bo'lmagan voqea-hodisani ham gavdalantirish qobiliyatiga ega. Sun'iy intellekt yordamida ishlaydigan dasturlar sun'iy til atamasi bilan yuritilmoqda.

ChatGPT sun'iy intellekt modeli sifatida savollarga javob bera oladi, har qanday mavzudagi ma'lumotlarni bera oladi, muloqotga kirishish qobiliyatig ega. Matn yaratishi, she'riy misralar tuzishi mumkin. Sun'iy intellekt modellari murojaatni tushunish, so'rovlarni qabul qilishda umumiy belgilarga ega. Lekin bir-biridan ayrim xususiyatlariga ko'ra farq qiladi. So'zlarning qo'llanishi, ma'lum tartibda joylashtirilishi jihatidan har bir modelning o'ziga xos belgilari ham mavjud. Shuning uchun ham sun'iy intellekt savollarga javob berish usuli, shakliga ko'ra farqlanadi.

### Nazariy ma'lumot

“Sun'iy intellekt inson tomonidan yaratiladi. Shu bois uning cheklangan tomonlari ham mavjud. Masalan, yuqorida qayd etilgan Sage, GPT-4, Claude, Claude-instant, ChatGPT, NeevaAI, Dragonfly kabi sun'iy intellekt ingliz tilidagi savollarga batafsil, to'liq javob beradi. Boshqa tillarda operatsiyalarning nisbatan cheklanishi namoyon bo'ladi. Bu holat sun'iy intellektning qaysi tildagi ma'lumotlarni ko'p o'zlashtirgani va qaysi tilda ko'p bora mantiqiy amallarni bajarishi bilan belgiladi.

Sun'iy intellekt o'zbek tilidagi matnlarni to'g'ri tushunishi va talqini qilishi uchun shu tildagi matn ustida ko'p bora amallar bajarilgan bo'lishi kerak. Shu tildagi ma'lumotlar bazasi o'zlashtirilgan bo'lishi lozim. Inson muloqot qilishi, so'zlashi uchun lison zarur bo'lganidek, sun'iy intellekt uchun ham ma'lumotlar bazasi asosidagi lisoniy ong zarur bo'ladi”.

### Tadqiqot metodologiyasi

*Korpus* (korpus) “so'z, so'z birikmasi, grammatik shakllarni, so'z ma'nosini muayyan qidiruv tizimi orqali topishga asoslangan elektron ko'rinishdagi matnlar jamlanmasidir”. Korpus fonema, grafema, morfemalardan tortib undan kattaroq birliklar - leksema, gap va matnlar (badiiy yoki ilmiy asar, gazeta va jurnal matnlari)ni o'z ichiga oladi.

**Bir tildagi matnlar korpusi:** bir tilga oid matnlarni o'z ichiga olgan korpuslar. Bir tildagi matnlar korpusi o'z ichida kichik guruhlariga ajratilgan: turli janrdagi matnlar qiyoslangan korpuslar, muammolar aks etgan korpuslar, sarlavhali korpuslar, tadqiqotlar korpusi, illyustrativ korpuslar, sohaga doir korpuslar, mualliflik korpuslari, tadqiqotlar korpusi, publitsistik matnlar korpusi, lingvodidaktik (ta'limiy korpuslar).

**Parallel matnlar korpusi** ikki tilli (o'zbek-ingliz, rus-ingliz) va ko'p tilli (rus-ingliz-fransuz) bo'lishi mumkin. “Parallel matnlar korpusi ilmiy va amaliy maqsadlarda (shu jumladan, xorijiy tillarni o'qitish maqsadida) tuzilmoqda. Parallel matnlar strukturasi ko'ra manba tildan maqsad tilga tarjima matnlardan iborat. Masalan, “Alie in Wonderland” ingliz matni va uning nemis, fransuz, rus tillaridagi tarjimasi parallel matnlarni yaratishga asos bo'ladi”.

Parallel korpuslar yordamida bir so'z, jumla, abzas, supersintaktik butunliklarning turli tillardagi variantlarini bilish mumkin. Parallel korpuslar madaniyatlararo muloqot keng yoyilgan hozirgi davr uchun muhim bo'lgan ma'lumotlar bazasi hisoblanadi. Parallel korpuslar

orqali turli til muhitidagi, madaniyatlaridagi universalialar hamda tillarning o'ziga xos mental xususiyatlari, realiya va lakunar birliklarni aniqlash mumkin bo'ladi. Parallel matnlar korpusi avtomatik tarjima rivoji uchun ham xizmat qiladi, kompyuter leksikografiyasining taraqqiyotini ta'minlaydi. Parallel matnlar korpusi yordamida maxsus konkordanser dasturlar ishlab chiqiladi va turli xil ixtisoslik lug'atlari tuzish imkoniyati yuzaga keladi.

Parallel korpus – bu L1 tilidagi asl matnlar to'plamini va ularning L2 ... Ln tillardagi tarjima matnlar to'plamlarini o'z ichiga olgan korpus. Aksariyat hollarda parallel korpus faqat ikkita tildagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Parallel korpuslar bilan chambarchas bog'liq bo'lgan “komporativ korpuslar (taqqoslash mumkin bo'lgan korpuslar)” bo'lib, ular janr, mavzu bo'yicha o'xshash, ammo bir xil tarkibga, shaklga ega bo'lmagan ikki yoki undan ortiq tillardagi matnlardan iborat bo'ladi.

Har qanday korpusning qimmati hajmi bilan belgilanadi. Hajmi qancha katta bo'lsa, korpus shuncha ko'p materiallarni qamrab oladi, tilning imkoniyatlarini shuncha keng darajada aks ettiradi. Parallel matnlarning qimmati hajmi bilan bir qatorda tillarning miqdori bilan ham belgilanadi. Masalan, Gigaword corpora: ingliz, arab, xitoy tillarini qamrab olgan bo'lib, 2 milliard so'zdan tashkil topgan. Aquis ommunautaire dunyodagi eng katta parallel matnlar korpusidir. Muhim jihati – bu korpusdan foydalanish bepul bo'lib, unda multi-eston, slovenfin kabi kam uchraydigan tillar juftligining mavjudligidir.

Parallel korpuslardan quyidagi maqsadlarda foydalanish mumkin:

- 1) tipik tarjima usullarini amalga oshirish va transformatsiyani yuzaga keltirish;
- 2) avtomatik tarjima tizimi statistikasini o'rganish;
- 3) bir tilli va ko'p tilli lug'atlar yaratish;
- 4) ma'lumotni saqlash, uzatish dasturlarini o'rganish va baholash;
- 5) tarjima qilingan matnning to'g'riligini avtomatik tarzda tekshirish;
- 6) ekvivalent tanlash imkoni kengligi orqali tarjimon mehnatini osonlashtirish.

Parallel korpuslarning eng kop miqdori ingliz tili asosida tuzilgan:

1. Inglizcha-nemischa tarjima korpusi

2. Ingliz-Norvegiya Parallel Korpusi (ENPC)

3. 1993-yilda yaratilgan ingliz-shved parallel korpusi (ESPC). Hozirda ingliz va shved tillarini chog'ishtirib o'rganish uchun muhim manbaga aylandi. Korpus bazasida 64 ta inglizcha matn va tarjima, 72 ta shvedcha matnlar hamda tarjima mavjud. Korpus 2,8 million so'zni o'z ichiga oladi. Matnlar matn turi, mavzu, uslub bo'yicha imkon qadar moslashtirilgan, shuning uchun ikki tomonlama parallel korpus sifatida va komporativ korpus sifatida foydalanish mumkin. Ingliz va shved tillarida epistemik modallik va qo'shimcha shaklidagi bog'lovchilar ustida amalga oshirilgan tadqiqot ishi uchun manba vazifasini o'tagan.

Parallel korpuslar tizimlashtirilgan ko'rinishda ham mavjud. Masalan, CLARIN infratuzilmasi 87 ta parallel korpusga kirishni ta'minlaydi, ularning aksariyati milliy bazalardan, shuningdek, Korp, Corpuscle va KonText kabi konkordanserlar orqali matnlarni yuklab olish mumkin. CLARIN infratuzilmasida 47 ta ikki tilli korpus mavjud bo'lib, ularda asosan Yevropa tillari juftligi, shuningdek, hind, tamil va vyetnam tillari korpuslari ham mavjud. Tizimdagi 40 ta korpus ko'p tilli bo'lib, 5 tasida 50 dan ortiq tildagi matnlar mavjud. Korpuslar bazasining deyarli yarmi tarjima jihatidan deyarli 100 % moslashtirilgan bo'lib, bunday manbalar qiyosiy-chog'ishtirma tadqiqotlarda tahlil materiallari sifatida xizmat qiladi.



Parallel korpusdan foydalanuvchi ma'lum bir so'z yoki so'z birikmasining rus tilidan boshqa tillarga yoki boshqa tillardan rus tiliga tarjimalarini topishi mumkin. Hozirda ingliz-rus, rus-ingliz, nemis-rus, rus-nemis, fransuz-rus, rus-fransuz, ispan-rus, rus-ispan, italyan-rus, rus-italyan, polyak-rus, rus-polyak, ukrain-rus, rus-ukrain, belarus-rus, rus-belarus va ko'p tili parallel korpus qidiruv imkoniyati mavjud.

### **Tahlil va natijalar**

Parallel matnlar korpusi badiiy asar, qo'llanma, ommaviy axborot vositalari, turli xil hujjatlarning ikki yoki undan ko'p tillardagi elektron ko'rinishlaridir. Ma'lumotlar bazasining xarakteri va matn xususiyatlariga ko'ra parallel matnlar korpusini quyidagicha tasniflash mumkin:

1. *Ilmiy uslubdagi matnlarning parallel korpuslari.* Qo'llanma, o'quv adabiyotlari matni bo'yicha tuzilgan korpuslar ilmiy uslub xususiyatlarini yoritishga, muayyan soha bo'yicha nazariy ma'lumotlar berishga mo'ljallangan. Bunday korpuslar ta'lim korpuslarini yaratishda manba vazifasini o'taydi. Parallel matnlar korpusidan til ta'limi, til o'qitish tizimida lingvistik ma'lumotlar bazasi sifatida foydalanish mumkin. Bunday korpuslar o'quv adabiyotlarini tarjima qilishda, o'quv maqsadidagi ilmiy matnni tahrir qilishda sun'iy intellektning imkoniyatini kengaytiradi.

Ilmiy maqolalar matni asosidagi parallel korpuslarni shakllantirish fan asoslarini o'zlashtirishda, amaliy mashg'ulotlar sifatini oshirishda, mustaqil ta'lim jarayonini takomillashtirishda amaliy ahamiyatga ega. Ilmiy maqolalarni mavzulashtirilgan, tizimlashtirilgan holda parallel korpusga joylash maqsadga muvofiq. Xalqaro doiradagi ilmiy jurnal seriyalari, konferensiya materiallari matnining parallel korpuslarini shakllantirish ilmiy g'oyalarning, qarashlarning madaniyatlararo keng yoyilishiga xizmat qiladi.

2. *Publitsistik uslubga asoslangan parallel korpuslar.* Ommaviy axborot vositalari doirasida tuzilgan parallel matnlar korpusi ommaviy nashrlarning turi, mazmuni haqida to'liq ma'lumot beradi. Matbuot nashrlarida yoritilayotgan masalalar mazmunini o'zlashtirishga imkon yaratadi. Parallel matnlar korpusiga televideniye va radiomatnlarning og'zaki varianti (audiomatnlar)ni joylashtirish ma'lumotlar bazasining ko'rgazmalilik darajasini oshiradi. Gazeta matnlari, ilmiy-ommabop, ijtimoiy-siyosiy jurnal matnlari publitsistik uslubdagi matnlarni keng yoyishga xizmat qiladi.

3. *Rasmiy uslubga asoslangan parallel korpuslar.* Rasmiy ish yuritish hujjatlariga oid parallel matnlar turli tillardagi rasmiy ish yuritish uslubi, me'yoriy-huquqiy hujjatlar qolipini aniqlashda ahamiyatlidir. O'zbek tilidagi ish yuritish tizimining parallel korpuslarga joylanishi me'yoriy-hujjatlarning shakli, mazmuni, maqsadi, turlarini maqsad qilingan til bilan qiyoslash imkonini beradi.

4. *Badiiy uslubga asoslangan parallel korpuslar.* Badiiy asarlar mazmunini o'zlashtirish, konseptual tahlil qilish, matn lingvistikasi asoslarini, turli tillarga xos matn xususiyatlarini o'rganishda parallel matnlar korpusining ahamiyati katta. Badiiy matnlar asosidagi korpus muayyan tillarga xos birliklar – realiya birliklarni ham o'z ichiga oladi. Parallel matnlar korpusi tarjima qilinayotgan tillar o'rtasidagi lakunar hamda realiya birliklarni to'liq ifodalash, realiya birliklar tarjimasidagi tamoyillarni aniqlash imkonini beradi.

5. *Lug'atlar matniga asoslangan parallel korpuslar.* Izohli lug'atlar, omonimlar, sinonimlar, antonimlar, frazeologizmlar, qo'shma so'zlar lug'atlari parallel korpuslarning lingvistik ta'minoti sifatida olinishi mumkin. Parallel korpus tarjima qiyinchiliklarini aniqlash uchun

ishlatilishi mumkin. Eng asosiy tajima muammolaridan biri – bu tarjima qilinayotgan tildagi iboralar, maqol, metal kabi turg'un birikmalarning aynan muqobilini topish. Ikkala tildagi so'zlar o'xshash ma'noga ega bo'lsa ham, ular turli semantik doiralarga yoki kontekstlarga tegishli bo'lishi mumkin, shuning uchun manba til va maqsadli matn o'rtasida to'liq tarjima ekvivalenti kam uchraydi.

Frazemalar ikki yoki undan ortiq so'zdan tuzilib, shu so'zlar semantikasi asosida yangi ko'chma lug'aviy ma'noni shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois parallel matnlar korpusini shakllantirishda to'g'ridan to'g'ri mashina tarjimasidan foydalanilsa, semantikani to'g'ri yoritishda muammolar kelib chiqadi. Muammolarni bartaraf etish uchun frazemalar sodda va qo'shma leksik birliklar, so'z birikmalaridan farqlanishi, maxsus teglar, razmetkalar bilan belgilanishi lozim.

Masalan, ingliz tilidagi *have eyes in the back of one's head* (orqasida ham ko'zi bor bo'lmoq) frazeologizmini tarjimon dastur yoki sun'iy intellekt so'zma-soz tarjima qiladi. Natijada real voqelikka zid tushuncha hosil bo'ladi. Orqada ko'z bolishi noodatiy hol. Frazeologizmning "har narsadan xabardor bo'lmoq" ma'nosi aks etmaydi. O'zbek-ingliz parallel korpusida *have eyes in the back of one's head* frazeologizmiga muqobil va uning mos tarjimasini sifatida "yer ostida ilon qimirlasa-biladigan" iborasining berilishi tarjimaning to'g'riligini, mazmunan muvofiqligini ta'minlaydi. Sun'iy intellekt ongida ham shu tushuncha mavjud bo'ladi.

Parallel matnlar korpusi mohiyatiga ko'ra ikkita asosiy vazifani bajaradi:

1. Ikkita, uchta yoki bir necha tilga xos bir tipdagi matnlarni qiyoslash.
2. Asliyat tilidan maqsad tiliga tarjima qilingan matnlarni qiyoslash.

Parallel matnlarning tillar xususiyatini qiyosiy aspektda yoritishdagi o'rni izohlangan. Leksikografik imkoniyatlari, tarjima lug'atlarini yaratishdagi manba sifatidagi ahamiyati ko'rsatilgan. Hozirda rus tili bilan ingliz, nemis, yapon, fin, slovak tillaridagi matn xususiyatlarini aks ettiruvchi parallel korpuslar yaratilgan.

Parallel matnlar korpusining shakllanishi o'zbek tilining nufuzini oshirish, mavqeyini mustahkamlashga xizmat qiladi. Avvalo, parallel matnlar korpusi ma'lumotlar bazasi sifatida kommunikativ funksiya bajaradi. Bir tildagi matnning boshqa tildagi tarjimasini madaniyatlararo munosabatlarni aniqlashga, farqlarni ko'rsatishga yo'naltiriladi.

### **Xulosa va takliflar**

Parallel matnlar korpusi turli tillar asosida xilma-xil madaniyatlarni solishtirishga, madaniy munosabatlarni ifodalovchi leksik birliklar mazmun-mohiyatini o'zlashtirishga xizmat qiladi. Parallel matnlar korpusi orqali tillarning fonetik, leksik, morfologik, sintaktik xususiyatlarini qiyoslash, chog'ishtirish mumkin. Bunday korpuslar so'z turkumlariga xos kategoriyalar, grammatik ma'noning ifodalanishi, so'z yasaliş tizimiga oid ma'lumotlar bera olishi bilan ham e'tiborga molikdir.

Parallel korpuslar til o'rganish, til o'qitish, tarjima jarayonida muhim o'rin tutishi bilan bir qatorda sun'iy intellekt imkoniyatini kengaytirishga, uning sun'iy til bazasini manba til va tarjima qilinayotgan til xususiyatlari bilan boyitishga xizmat qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.
2. Беляева Л.Н. Лексикографический потенциал параллельного корпуса текстов. «Корпусная лингвистика. 2004». СПб., 2004. С. 55-64.

3. Гарабик Р., Захаров В.П. Параллельный русско-словацкий корпус Труды международной конференции «Корпусная лингвистика 2006». СПб., 2006. С. 81-82.
4. Johansson, Stig and Knut Hofland (1994). "Towards an English-Norwegian Parallel Corpus." In: Creating and Using English Language Corpora, Papers from the Fourteenth International Conference on English Language Research on Computerized Corpora, Zürich 1993. Ed. Udo Fries, Gunnel Tottie and Peter Schneider. Amsterdam: Rodopi.
5. Rahimov A. Kompyuter lingvistikasi asoslari. - Toshkent: Akademnashr, 2011.
6. Рахронова А. Ўзбек тили миллий корпусини яратишдаги компьютер усуллари. Филол.фан. фалс.д-ри. ...дисс. – Тошкент, 2020.
7. Xolmanova Z. Kompyuter lingvistikasi. – Toshkent, 2019.
8. Xolmanova Z. Sun'iy intellekt: BORIS tizimi.Kompyuter lingvistikasi: muammolar, yechim, istiqbollar. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Vol.1 (2023).Toshkent, 2023.
9. <http://rusorpora.ru>
10. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

### **O'SMIR YOSHIDAGI BOLALARDA VANDALIZIMNING RIVOJLANISHI.**

<sup>1</sup>Saliyeva Dilorom Abdullayevna

<sup>2</sup>Juraboyev Muhammadrizo Alisher o'g'li

<sup>1</sup>Qo'qon davlat pedagogika instituti "Amaliy psixologiya" kafedrası ps. f.n., dotsenti

<sup>2</sup>Qo'qon davlat pedagogika instituti Amaliy psixologiya yo'nalishi talabasi

<sup>1</sup>E-mail: [solievad78@gmail.com](mailto:solievad78@gmail.com)

*Annotatsiya.* Maqolada o'smir yoshidagi bolalarda ijtimoiy dezadaptatsiya natijasida salbiy axloqiy sifatlarni rivojlanishi, ijtimoiy moslashmaganlik hamda shaxsda ijtimoiy rivojlanish jarayonining buzilishi, psixik buzilishlar, xarakter aksentuatsiyasini shakllanishi jarayoni mohiyati yoritib berilgan.

*Tayanch so'zlar:* Dezadaptatsiya, axloqsizlik, pedagogik qarovsizlik, ijtimoiy og'ishishlar, pedagogik ta'sirga qarshilik ko'rsatish, vandalizm, buzg'unchi xatti-harakatlar, o'qituvchilarga qo'pollik qilish, o'qishga salbiy munosabatda bo'lish.

### **РАЗВИТИЕ ВАНДАЛИЗМА У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВ.**

<sup>1</sup>Салиева Дилором Абдуллаевна,

<sup>2</sup>Джурабоева Мухаммадризо Алишерович

<sup>1</sup>Кокандский государственный педагогический институт, "Прикладная психология" каф.

к.п.с.н., доцент.студент факультета прикладной психологии <sup>2</sup>Кокандского

государственного педагогического института.

<sup>1</sup>Электронная почта: [solievad78@gmail.com](mailto:solievad78@gmail.com)

*Аннотация.* В статье развитие отрицательных нравственных качеств в результате социальной дезадаптации у детей-подростков, сама социальная дезадаптация - это нарушение процесса социального развития, психические расстройства, сущность процесса формирования акцентуаций характера.



**Ключевые слова:** *Деадаптация, аморальность, педагогическая запущенность, социальная девиантность, сопротивление педагогическому воздействию, вандализм, деструктивное поведение, грубость по отношению к учителям, негативное отношение к учебе.*

## DEVELOPMENT OF VANDALISM IN ADOLESCENT CHILDREN.

<sup>1</sup>Saliyeva Dilorom Abdullayevna

<sup>2</sup>Juraboyev Muhammadrizo

<sup>1</sup>Kokand State Pedagogical Institute "Applied psychology" department ps. Ph.D., associate professor.

<sup>2</sup>a student of Applied Psychology at the Kokand State Pedagogical Institute

<sup>1</sup>E-mail: [solievad78@gmail.com](mailto:solievad78@gmail.com)

**Annotation.** *In the article, the development of negative moral qualities as a result of social maladjustment in adolescent children, social maladjustment itself is a violation of the process of social development, mental disorders, and the essence of the process of character accentuation formation.*

**Keye words:** *Deadaptation, immorality, pedagogical neglect, social deviance, resistance to pedagogical influence, vandalism, disruptive behavior, rudeness to teachers, negative attitude to studies*

### Kirish

Umuminsoniy xislatlarni shakllantirish jarayoni bolalardagi ishonch, aqida, nuqtai nazarning qarama- qarshiliklariga duch keladi. Ijtimoiy turmushni kuzatish, undagi inson uchun zarur ko'nikmalarni egallash unga kattalar xulq-atvorini taxlil qilish imkoniyatini yaratadi. Natijada favqulotdagi holatlarda katta yoshdagi odamlarning tutgan yo'li va uslubini baholash kabi hayotiy ko'nikmasi tarkib topa boshlaydi. O'smir shaxsning tarkib topishida axloq, odob, o'ziga xos ong alohida ahamiyat kasb etadi. Bunda o'quvchilarning axloqiy tushunchalarni o'zlashtirishi va ularni turmushga tatbiq etishi muxim rol o'ynaydi.

Dezadaptatsiya mohiyati bo'yicha ijtimoiy moslashmaganlik o'zida ijtimoiy rivojlanish jarayonining buzilishini aks ettiradi, o'zgarishlarning darajasi va chuqurligiga qarab, uni 2 bosqichga ajratish mumkin:

1-bosqich: maktabga ijtimoiy moslashmaganlik yoki pedagogik qarovsizlik o'smirning maktab dasturidagi qator predmetlar bo'yicha surunkali ortda qolish, pedagogik ta'sirga qarshilik ko'rsatish, o'qituvchilarga qo'pollik qilish, o'qishga salbiy munosabatda bo'lish, axloqsizlik so'kinish, chekish, bezorilik harakatlari, dars qoldirish, o'qituvchi, sinfdoshlari bilan nizoli munosabat kabi shakllari bilan xarakterlanadi. Bunda o'qishda ortda qolishiga qaramay pedagogik qarovsiz o'quvchilarning ahamiyatli qismi jismoniy mehnatga bo'lgan muhabbati bilan ajralib turadi, aniq kasbiy maqsadga ega, ishchi kasbi, iqtisodiy mustaqillikni egallashga intiladi;

2-bosqich: nafaqat o'quv fanlari bo'yicha surunkali qoloqlik va pedagogik ta'sirga qarshilik ko'rsatish, balki kasbiy yo'nalganlik, foydali jamoatchilik malaka va ko'nikmalarining yo'qligi, bilishga doir qiziqishlar muhitining torligi bilan bog'liq ijtimoiy qarovsizlik. Bunday o'smirlar oila va maktabdan begonlashishi bilan xarakterlanadi, ularning ijtimoiy rivojlanishi asosan asotsial, kriminogenli o'smirlar guruhi ta'siri ostida sodir bo'ladi. Ularga turli jiddiy ijtimoiy og'ishishlar ichkilikbozlik, giyohvandlik, huquqbuzarlik, axloqsizlik va hokozolar xosdir. Har

bir xulqning bahosi **qaysidir norma bilan solishtiriladi. Muammoli xulqni odatda deviant, og'ishgan xulq deb atashadi.**

Inson shakllanishida o'smirlik davri uzoq vaqt portlovchi, himoyasiz, qiyin, og'ir, inqiroz, o'tish davri deb nomlangan, chunki shaxsiyatning faol shakllanishi, odamning jadal jismoniy o'sishi, psixikada o'zgarishlar yuzaga kelish davri hisoblanadi. Bu yoshda, voyaga yetmaganning jismoniy va ma'naviy rivojlanishi hali to'liq emasligi, bu uning harakatlarining tabiatida aks etadi. Balog'atga yetmagan bolalar jinoyati masalasini tahlil qilayotganda, ijtimoiy xavfli qilmishida amalga oshiriladigan motivlar va rag'batlantirishlar uchun jinoiy niyat paydo bo'lishining xususiyatlarini doimo yodda tutish kerak.

Balog'atga yetmagan bolalar jinoyati masalasini tahlil qilayotganda, ijtimoiy xavfli qilmishda amalga oshiriladigan motivlar va rag'batlantirishlar uchun jinoiy niyat paydo bo'lishining xususiyatlarini doimo yodda tutish kerak. Bunday jinoyatlarning katta qismi vaziyatni noto'g'ri baholash, buzg'unchilik, "erkak" fe'l-atvorini isbotlash, o'spirin uchun juda yoqimli narsaga ega bo'lish istagi va hokazolarga bog'liq.

Voyaga yetmaganlarning jinoiy faoliyatining eng ko'p uchraydigan sabablari - bu o'zlarining tengdoshlariga taqlid qilib, jasoratini namoyish etish uchun har qanday xolatda (shu jumladan, jinoiy qonunni buzgan holda) istakda namoyon bo'ladigan g'ayriinsoniy, ba'zan ma'nosiz xatti-harakatlarining bajarishidir.

O'smirlik davrida bolalarning ijtimoiy munosabatlarga moslasha olmaslik, psixik buzilishlar, hamda xarakter aksentuatsiyasini shakllanishi jarayonida vandalizm, internet olamidagi xakkerlik, ksenofobiya ham rivojlanishi mumkin.

#### **Adabiyotlar taxlili**

**Vandalizm bu insonni buzadigan (buzuvchi) deviant xatti-harakatlarining shakllaridan biri bo'lib, uning mazmunida san'at va madaniyat ob'ektlarini vayron qilinadi yoki tahqirlanadi. Laruss "Vandalizm - bu go'zal narsalarni, xususan, san'at asarlarini yo'q qilishga majburlaydigan ongli holat" ekanligiga e'tibor qaratadi.**

**Ingliz tilidagi manbalarning mohiyati vandalizmning huquqiy tomoniga e'tibor qaratadilar:**

**"Vandalizm - bu xususiy yoki jamoat mulkini qasddan yo'q qilish yoki shikastlash".**

**Vandalizmni o'rgangan A.Golshtayish (vandalizm deb atalgan qismida) o't qo'yishning zamonaviy tendentsiyasini aniqladi.**

**Uayzu vandalizm haqida quyidagicha ta'rif bergan bo'lib, atrof-muhit hamda ekologiyaga oid jinoyatlar ham vandalizmga tegishli ekanligini keltirgan.**

**Olimlar G.Stoep, J.Gramann qasddan va beixtiyor yo'q qilinishni ajratmasdan, "buzg'unchi xatti-harakatlar" tushunchasidan foydalanadilar.**

**V. Ollen va D.Grenberger o'zlarining fikrlarini shunday xulosa qilishdi: "Vandalizm - bu buzg'unchi xatti-harakatlar, odamning vaziyat va atrof-muhit ustidan buzilgan nazorat tuyg'usini tiklashga bo'lgan urinishidir" deb ko'rsatadilar.**

**Vandalizmning motivatsion tipologiyasi S.Koyen tomonidan taxlil qilib berilgan va vandalizmni egallash usuli sifatida quyidagicha ko'rsatib o'tilgan;**

**Taktik vandalizm.**

**Mafkuraviy vandalizm.**

**Vandalizm qasos sifatida.**

**Vandalizm o'yin kabi.**

**Yovuz vandalizm.**

Vandalizm sabablarini tasniflash D.Kanter tomonidan quyidagicha izohlangan.

- ✓ Jahl;
- ✓ Zerikish;
- ✓ Izlanishlar;
- ✓ Estetik tajriba;
- ✓ Ekzistensial o'rganish;

Vandalizm bizning davrimizda fenomen sifatida keng tarqalgan bo'lib, ommaviy axborot vositalarida berilgan ma'lumotlardan, shuningdek, o'zingizning uyingizdan chiqmasdan duch kelishingiz mumkin bo'lgan voqealar bilan tasdiqlanadi. Ko'pincha o'smirlar o'zlarining tasavvurlari va badiiy iste'dodlarini namoyish etib, turar-joy binolarining kirish devorlarini odobsiz, behayo iboralar va chizmalar bilan bo'yashadi, lift uskunalari yoqishadi va shikastlamoqdalar, avtobus bekatlariga zarar berish, lampochkalarni va deraza oynalarini sindirishadi. O'z harakatlarini amalga oshirayotganda, ular bino va inshootlarning ahamiyatiga, madaniy yoki ijtimoiy ahamiyatiga e'tibor bermaydilar, o'z shaharlaridagi ko'chalarning estetik ko'rinishi haqida o'ylamaydilar.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Qoidaga ko'ra, voyaga yetmagan o'smir yoshidagi bolalarda vandalizmining namoyon bo'lishi guruhliy xarakterga ega bo'lib, bu harakatlar asosan balog'atga yetmagan bolalarning barqaror norasmiy guruhlari, kamroq asotsial, vaziyatli, tasodifiy uyushmalar tomonidan amalga oshiriladi. Vandalizmni sodir etilishi ayniqsa beparvo skinxedlar, panklar, fanatlar guruhlari kuzatiladi.

O'smir yoshidagi voyaga yetmaganlarning antisotsional namoyon bo'lishining bir qismi millatlararo to'qnashuvlar asosida yuzaga keladi. Sotsiologiya va psixologiya sohasidagi tadqiqotlar va statistikasi shuni ko'rsatadiki, vandalizm aktlarining aksariyati 25 yoshgacha bo'lgan yoshlar tomonidan sodir etiladi.

Psixolog olimlar tomonidan o'tkazilgan voyaga yetmaganlarni so'rov natijalariga ko'ra, vandal xatti-harakatlariga moyillikning cho'qqisi 11-14 yoshda bo'ladi. Shuning uchun qonun chiqaruvchilar vandalizmni sodir etish uchun qonun hujjatlarida jinoiy javobgarlik yoshini kamaytirgan jinoyatlar orasida tasniflaydi. Agar aksariyat jinoyatlar uchun javobgarlik 16 yoshdan kelib chiqsa, u holda vandalizm uchun odam 14 yoshdan boshlab javobgarlikka tortilishi mumkin.

Vandalizmning namoyon bo'lishi jamiyat va davlatga juda katta moliyaviy zarar hamda salbiy ijtimoiy oqibatlarini yuzaga keltiradi. Shunday qilib, ba'zi hisob-kitoblarga ko'ra, uy-joy-kommunal sohasidagi ta'mirlash xarajatlarining 30 foizi vandalizm oqibatlarini bartaraf etish hisobiga qoplanadi. Temir yo'llarda, metroda va boshqa transport turlarida har yili katta miqdordagi moddiy zarar yetkaziladi: yumshoq o'rindiqlar, divan astarlari o'g'irlanadi va buziladi, avtoulavlarning oynalari singan, devorlari shafqatsiz yozuvlar bilan ifloslanadi.

Vandalizm kabi hodisaning mohiyatini aniqlash uchun olimlar mulkni yo'q qilishning turli tasniflaridan foydalanadilar. Masalan, vandalizmning instrumental va instrumental bo'lmaganlarga ajratiladi. Instrumental vandalizm bu bironing mulkini qasddan yo'q qilish hisoblanadi. Instrumental bo'lmagan vandalizm harakatning aniq sabablari bo'lmagan taqdirda mulkni yo'q qilish (masalan; elektrga ziyon yetkazish, poyezd oynalariga tosh otish, singan avtobus bekatlari va boshqalar).

Bundan tashqari, vandalizmning quyidagi shakllarni olishi mumkin.



- a) buzuvchi - mavjud mulkka yetkazilgan zararni keyinchalik yo'q qilishdan iborat (masalan, avtobus o'rindig'idagi teshik odamning sa'yi-harakatlari bilan kattalashganda);
- b) birga kelgan - boshqa jinoyatlarga (masalan, o'g'rilikka) hamrohlik qiladi, chunki o'g'rilar topilgan narsalardan qoniqish hosil qilmaydilar;
- c) qasos olish natijasidagi vandalizm: masalan, o'z qarzini to'lamagan va norozilikni shu tarzda bildirgan aniq bir shaxsga qarshi operatsiya tayyorlanayotganda;
- d) beparvolik natijasidagi vandalizm, unda tajovuzkorlik moyilligi va hayajonlanishni izlash natijasi topiladi.

Bir qator olimlar vandalizmni tajovuzkorlik nazariyasi nuqtai nazaridan ko'rib o'rganganlar va bu harakatni tajovuzkorlikning noqonuniy xatti-harakatlari deb talqin qilganlar. Kriminologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, buzg'unchi xatti-harakatlarning asosi o'smir yoshidagi bolalarning o'zlarini ishontirishga bo'lgan ehtiyoji bo'lib, bu har qanday shaxsga xosdir, ammo o'smir shaxsida o'zini oilada, maktabda, sinfdoshlar orasida o'zini munosib tarzda topa olmasa, vandalizm kabi bunday xunuk sifatlar shakllanishiga sabab bo'ladi.

Maktab muhitida buzg'unchi xulq-atvor mavzularini ko'plab tadqiq qilish shuni ko'rsatdiki, vandallar o'z tengdoshlari kabi aql-idrokka ega, ammo ular maktabda juda yomon ish qilishadi, g'oyib bo'lishadi, bo'sh vaqt o'tkazishadi, keyinchalik o'z tengdoshlari bilan birga ko'chalarga zarar yetkazishdi. Shunday qilib, o'qishning past darajasi, maktabda darslarni qoldirish o'smir yoshidagi bolalarda vandalizmni aniqlaydigan eng muhim omillardir. Hamda aksincha, maktabdagi yutuqlar, sevimli mashg'ulotlariga qiziqish, sportga bo'lgan qiziqish o'smir yoshidagi bolalarning jinoiy moyilligini sezilarli darajada kamaytiradi. Shu sababli, sirtidan o'qish bilan kurashish, bilimlardagi bo'shliqlarni bartaraf etish o'smir yoshidagi bolalarda vandalizmning oldini olishda muhim omil hisoblanadi.

Vaziyat taqozosi bo'yicha tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, vandalizmni sodir etganlarning 16,4 foizi 14-15 yoshda bo'lgan. Vandalistik harakatlarning o'zi hech qanday maxsus tayyorgarlikni, jinoiy bilimlarni, ko'nikmalarni, tajribani talab qilmaydi, boshqa ko'plab jinoyatlar bilan solishtirganda maxsus texnik vositalardan foydalanishni talab qilmaydi, ya'ni ular 16 yoshgacha bo'lgan jinoyatchilar uchun ochiqdir.

### **Tahlil va natijalar**

Vandalizm, o'smir yoshidagi bolalar orasida ma'lum darajada aniq va ommabop bo'lib, bu yoshdagi odamlar orasida antisotsional xatti-harakatlarga moyillikni rivojlantirish, mustahkamlashga hissa qo'shadi, ularning ba'zilari uchun kriminal pog'onaga tushishda ma'lum bir qadam bo'ladi, shuning uchun vandalizmning aniq ko'rinishiga qarshi kurashish juda muhimdir.

Chet el psixolog olimlar D. Elliot, L. Shannon tadqiqotlariga ko'ra vandalizm uchun hibsga olingan o'smir yoshidagi bolalarning yarmidan ko'prog'i keyinchalik yanada jiddiy jinoyatlarga yoki 6 yoshdan 17 yoshgacha vandalizmni sodir etganlar, odatda 21 yoshga to'lganlardir. Allaqachon jiddiy jinoyat olamida ularning o'rni mavjudligini ko'rishimiz mumkin. Shuning uchun bolalar va o'smir, o'spirin yoshidagi bolalar o'rtasida buzg'unchi xatti-harakatlarning erta namoyon bo'lishida ularning motivatsiyasini tushunish, bunday harakatlarning sabablarini o'z vaqtida aniqlash va yo'q qilish zarur. Vandalizmning rivojlanishi keyinchalik ular tomonidan yanada jiddiy jinoyatlarning oldini olish juda muhimdir.

Hozirgi olib borilgan tadqiqotlar natijasiga ko'ra vandalizmni rivojlanganlik yosh xususiyatlari quyidagilarni ko'rsatmoqda.

	Vandalizmni sodir etuvchi yosh ko'rsatkichlri	foizi
1.	4-9 yoshda	12,6 foizi
2.	10-14 yoshda	15,5 foizi
3.	14-15 yoshda	16,4 foizi
4.	16-21 yoshda	55,5foizi

### **Xulosalar**

Shunday qilib, vandalistik xususiyatini shakllantiruvchi jinoyatlar bilan o'ta noqulay vaziyat bilan bir qator salbiy ijtimoiy omillarning o'zaro ta'siri bilan tavsiflanadi hamda ushbu jinoyatlarning tarkibiy qismi bilan tasdiqlanadi:

1) Yosh chegarasining pasayishi, guruh jinoyatlarining og'irligi va shafqatsizligi, ijtimoiy xavflilik darajasi hamda o'smir yoshidagi bolalarning jinoiy guruhlarining tayyorgarligi;

2) katta yoshdagi uyushgan jinoyatchilik qonunlariga muvofiq jinoyatlarning qo'l yozuvi takrorlanishiva huquqni muhofaza qilish organlariga bo'ysunmaslik hamda ijtimoiy keskin vaziyatlarda, ayniqsa millatlararo tusda ishtirok etish;

3) ichki ishlar organlarida bunday jinoyatlar uchun qat'iy hisobga olishning yo'qligi va bunday jinoyatlar uchun jinoiy ish qo'zg'atilmasligi (agar ish qo'zg'atilgan bo'lsa, ko'pincha jinoyatlarning oldini olish va voyaga yetmagan bolalarning huquqlarini himoya qilish bo'yicha komissiyalarga murojaat qilish bilan tugaydi);

4) o'smir yoshidagi voyaga yetmagan bolalarning guruhiy jinoyatlarining, antisotsional yo'naltirilgan norasmiy birlashmalarning doimiy ravishda ko'pligi va yuqori darajasi, voyaga yetmagan bolalarni etnik va etnik nizolarga, siyosiy kurashga jalb qilish;

5) giyohvandlar hamda ularning sonini ko'payishi, ichkilikbozlik va o'spirin yoshidagi bolalarning jinsiy zo'ravonligi bilan bog'liq murakkab vaziyat, bo'sh vaqtni o'tkazish shakllaridan biri sifatida sadizm va zo'ravonlik, vandalizm, qimor o'yinlari holatlarining ko'payishi;

6) vandalizmning oldini olish uchun samarali tizim yo'qligi yoki ishlab chiqilmaganligi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Ivanova Z.S. Bolalar va o'smirlar vandalizmining oldini olish // Moskva shahridagi o'quv muassasalari o'quvchilari va o'quvchilari o'rtasida beparvolik, jinoyatchilik va giyohvandlikning oldini olish (me'yoriy hujjatlar). Vol. 4 / Ans. tahrirlangan V.P. Moiseenko. - M., 2008.

2. Makarenko M.M. Vandalizm uchun jinoiy javobgarlik: Dis. ... sham. qonuniy fanlar. - M., 2001.

3. Rusakov A.P. Jinoyat huquqi va vandalizmga qarshi kurashning kriminologik muammolari: Dis. ... sham. qonuniy fanlar. - M., 2001 yil.

4. Skoroxodova A.S. Vandalizm // Sotsiologik jurnal. 1999. № 3-4. Hanigan P. Qiyin yoshdagi yoshlar: yordam berishni tushuning / Per. fr bilan A.M. Gertsik. - M., 1999.

5. Cheremnova N.A. Vandalizm uchun jinoiy javobgarlik: Dis. ... sham. qonuniy fanlar. - Omsk, 2004. Bibliografiya 1

6. A. Donchenko. Jazosiz vandalizm // Rossiya adliya. 1998. № 6. P. 22. 2





7. Saliyeva, Dilorom Abdullayevna, and Mukhammadrizo Juraboyev. "AGGRESSIVE BEHAVIOR IN CHILDREN-PSYCHOCORRECTION WORKS USED IN ELIMINATING THE BEHAVIOR." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 10.12 (2022): 1838-1842.
8. Abdullayevna, Salieva Dilorom, and Saipova Mehri Valievna. "Mental Characterstics Of Experience Teenagers From Labor Immigrant Families Who Feel Lonely." *Journal of Positive School Psychology* 6.11 (2022): 423-427.

### **BO'LAJAK TIBBIYOT XODIMINI KASBIY MULOQOTGA TAYYORLASH XUSUSIYATLARI PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA**

Tojiyeva O'ktamxon Xurshidovna

Qo'qon tibbiyot kolleji direktori

Elektron pochta manzili: [tojiyevaoktamxon700@gmail.com](mailto:tojiyevaoktamxon700@gmail.com)

*Annotatsiya.* O'zbekiston ta'limini modernizatsiya qilish sharoitida mutaxassislarning kasbiy malakasini shakllantirish dolzarb pedagogik muammodir. Ushbu maqolada, bo'lajak tibbiyot xodimining kasbiy muloqotini nazariy o'rganish asosida shifokor va bemor o'rtasidagi aloqaning o'ziga xos xususiyatlari va roli asoslanadi, muammoni o'rganish uchun gipoteza va vazifalar shakllantiriladi.

*Kalit so'zlar:* aloqa, professional muloqot, identifikatsiya, empatiya, aks ettirish, og'zaki bo'lmagan aloqa vositalari.

### **СПЕЦИФИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ БУДУЩЕГО МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА**

Таджиева Октамхан Хуршидовна

Директор Коканского медицинского колледжа

Адрес электронной почты: [tojiyevaoktamxon700@gmail.com](mailto:tojiyevaoktamxon700@gmail.com)

*Аннотация.* В условиях модернизации узбекского образования формирование профессиональной компетентности специалистов является актуальной педагогической проблемой. В данной статье на основании теоретического исследования профессионального общения будущего медицинского работника обоснованы специфика и роль общения медика и пациента, сформулированы гипотеза и задачи исследования проблемы.

*Ключевые слова:* общение, профессиональное общение, идентификация, эмпатия, рефлексия, невербальные средства общения.

### **PECULIARITIES OF PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS OF PRE-SERVICE MEDICAL WORKER AS A PEDAGOGICAL PROBLEM**

Tajiyeva Oktamkhan Khurshidovna

Director of Kokand Medical College

Email address: [tojiyevaoktamxon700@gmail.com](mailto:tojiyevaoktamxon700@gmail.com)

*Abstract.* The development of professional competence is a relevant pedagogical issue in the conditions of Uzbekistan education system modernization. This article explains the role and peculiarities of professional communication between a medical worker and a patient and, the hypothesis and the objectives of the research are also formulated.

**Keywords:** *communication, professional communication, identification, empathy, reflection, nonverbal means of communication.*

### **Kirish**

Har yili zamonaviy jamiyatning professional muloqot qobiliyatiga ega, yuqori moslashuvchan va professional harakatchanlikka ega yuqori madaniyatli mutaxassislariga bo'lgan ehtiyoji ortib bormoqda. Afsuski, shifokorlar muloqot qobiliyatlarini "o'z-o'zidan" o'zlashtiradilar, bu yillar va tajriba bilan birga keladi. Ayniqsa, o'rta maktablarda bu amalda o'qitilmaydi. Shifokor bemor bilan suhbatni e'tiborsiz qoldirib, laboratoriya va instrumental diagnostikaning ko'r garovi yoki yuqoridan yuborilgan davolash sxemalari va ko'rsatmalarining irodasiz ijrochisiga aylanib qolayotganini ko'rish juda achinarli. Bemor bilan suhbatlashish san'ati, bemor bilan suhbat o'tkazish qobiliyati nafaqat shifokorning xohishini, balki ma'lum darajada iste'dodni ham talab qiladi. Shifokor nafaqat tinglashi, balki bemorni ham eshitishi kerak.

### **Adabiyotlar tahlili**

Professional ta'limda o'qitish va bo'lajak mutaxassislarni kasbiy tayyorlash sifatini oshirish, kasbiy muloqotga tayyorlash masalalarini D.O.Himmataliev, Z.Sh.To'htaeva, A.A.Xasanov, F.R.Valieva va boshqa olimlar o'rganishgan. Mustaqil davlatlar hamdo'stligi mamlakatlari M.V.Yedrenkina, I.I. Kuznesov, O.B. Zayseva va boshqalarning ishlarida ta'lim jarayonida fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini ta'minlash asosida o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish muammosi ko'rib o'tilgan.

Tibbiyot mavjud bo'lgan ming yilliklar davomida shifokor va bemor o'rtasidagi muloqot san'ati, agar birinchi o'rinda bo'lmasa, hali ham katta ahamiyatga ega. Shuning uchun biz professional muloqotga o'rgatish barcha o'quv yillari davomida butun o'quv jarayonini qamrab olishi kerak deb hisoblaymiz. Bu haqiqat umuman odamlar hayotida muloqotning o'rni muhimligi bilan izohlanadi. Muloqotga bo'lgan ehtiyoj inson uchun asosiy hisoblanadi. Muloqot odamlar mavjudligining ajralmas elementi bo'lib, shaxsning to'liq shakllanishi va rivojlanishining eng muhim shartidir [1]. Hatto o'rta asrlarning buyuk tabibi va mutafakkiri Ibn Sino kasal odamga yordam berishning uchta usuli - pichoq, o't va so'z haqida gapirib, shu bilan inson so'zining muhimligini va aslida muloqot psixologiyasini ta'kidlagan. Kasallikdan shifo topish [7]. Tadqiqotchilar "muloqot" tushunchasining turli talqinlarini taklif qilishadi. Xususan, ba'zi olimlar muloqotni inson faoliyati turlaridan biri, boshqalari - faoliyatning rivojlanishining foni, uning holati deb hisoblashadi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Kommunikativ faoliyat sifatida muloqotning o'ziga xos xususiyati mavjud. Bizning fikrimizcha, muloqot va faoliyatni uzviy birlik deb hisoblash kerak. Ko'pgina kasblar muvaffaqiyatli ishlash uchun muloqot qobiliyatlari bo'yicha bilimlarni talab qiladi; Ba'zilar uchun bu bilim ikkinchi darajali bo'lib, HR menejeri, psixolog va tibbiyot xodimi kabi kasblar uchun bu asosiy hisoblanadi. Shaxslararo muloqot, ko'pincha dialog, professional tibbiy faoliyatning ajralmas qismidir.

U asosan shifokor va uning bemori o'rtasidagi boshidanoq rivojlanadigan munosabatlarni belgilaydi, ular o'rtasida juda zarur bo'lgan ishonchli munosabatlarni o'rnatishga yordam beradi. N.I.Pirogov taniqli terapevt E.O.Muxinning tashqi ko'rinishi, obro'-e'tibori va muloqot qilish uslubi unda qanday o'chmas taassurot qoldirganini esladi. Shifokor va bemor o'rtasidagi muloqot har ikki tomonning



samimiy va xayrixoh manfaatlari doirasida davom etsa va umumiy maqsadga erishish - salomatlikni saqlashga qaratilgan bo'lsa yaxshi bo'ladi. Muloqotning muhim psixologik va pedagogik jihati shifokorning xatti-harakatidir. Aql-idrok, xushmuomalalik hissi, bemorning fikrlarini tinglash va to'g'ri yo'nalishga yo'naltirish qobiliyati - bu va boshqa fazilatlar har doim mahalliy shifokorlarning eng yaxshi qismiga xos bo'lgan. Zamondoshlar S.S.Yudinning nozik muloqot uslubini ta'kidladilar. Bemor bilan suhbat chog'ida suhbatdoshning nutqiga ham, xatti-harakatiga ham e'tibor qaratishga, eng muhimi, bemorning unga aytmoqchi bo'lgan gaplarini ko'zlaridan o'qishga muvaffaq bo'ldi. Shu bilan birga, S.S.Yudinning nutqi maxfiy xarakterga ega bo'lib, u yumshoq ohangda davom etib, hamdardlik muhitini keltirib chiqardi. Bemorning qo'lini kaftiga olib, jarroh go'yo bemorga o'zining hayotga muhabbat energiyasini "to'kdi", bo'lajak operatsiyaning muvaffaqiyatiga ishonchni uyg'otdi.

Jarrohlik bemor bilan aloqa qilishning boshidanoq u uni o'zining ittifoqchisiga aylantirishga intildi, imkonsiz, bir zumda shifo berishga va'da bermadi, tibbiyot hamma narsaga qodir emasligini va har bir inson o'ziga xos tarzda kasal ekanligini aniq tushundi. Har qanday shifokor ishining maqsadi, mohiyati bemorni davolashdir. Vrachning burchi, burchi bemorning, jabrlangan odamning manfaatlarini o'z manfaatlaridan ustun qo'yishdir. Shifokorga kelganida, bemor unga ishonadi, u bilan o'zining, ba'zan chuqur samimiy, ichki fikrlarini baham ko'radi, u boshqa hech kimga, hatto eng yaqiniga ham ishonmaydi. Buni doimo yodda tutish, tushunish va qadrlash kerak. Boshqa odamlarning tajribalari bilan singdirilishi va ularga sezgir munosabatda bo'lishi uchun shifokor katta ma'naviy kuchga ega bo'lishi kerak [7]. Va S.P.Botkin to'g'ri edi, bemorning ruhiy dunyosini hisobga olish anatomiya va fiziologiyani bilishdan kam emas, deb hisobladi. Shifokorning shakllanishida uchta komponent talab etiladi, desak to'g'ri bo'ladi: birinchidan, tibbiy bilim, ikkinchidan, ko'nikma, ko'plab tibbiy harakatlar va usullarga ega bo'lish, uchinchidan, o'ziga xos tibbiy xususiyat, fikrlash uslubi, muloqot. va xulq-atvori, bemor bilan gaplasha olish qobiliyati, bu davolashda muhim omil hisoblanadi: shifokor, albatta, alohida ishonchga sazovor bo'lgan shaxsga aylanishi kerak, bunga faqat uchta komponent shakllanganda erishish mumkin. Muloqot odamlar o'rtasida aloqalar va aloqalarni o'rnatish va rivojlantirishning murakkab va juda ko'p qirrali jarayonidir [2-3]. "Hech kimga sir emas, - deb yozadi polshalik psixolog S.Melibruda, - biz uchun shaxslararo munosabatlar biz nafas olayotgan havodan kam emas" [4].

Muloqotning inson uchun cheksiz jozibadorligi frantsuz yozuvchisi A.de Sent-Ekzyuperining mashhur so'zlarida yaxshi ifodalangan: "Yagona haqiqiy hashamat - bu insoniy muloqotning hashamatidir" [5]. Shifokorni ko'pincha o'qituvchi va o'qituvchi deb atashadi. Hech bir kasbda tibbiyot kabi inson taqdiri bilan bog'liq ko'p tomonlar yo'q. Shubhasiz, bu o'ziga xoslikni hisobga olish kerak va shifokorning mutaxassis sifatida shakllanishining aspiranturadan oldingi va keyingi davrida xulq-atvor madaniyati shakllanishi kerak. Bizning fikrimizcha, kelajakdagi tibbiyot xodimining muloqoti shifokor va bemor o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning murakkab jarayoni bo'lib, u tibbiy yordam ko'rsatishda, mavjud yoki potentsial sog'lig'ining buzilishi bo'lgan odamlarni davolashda juda muhim rol o'ynaydi, bu esa aniq maqsadga yo'naltirilishi kerak. davolashning ijobiy natijasi. Yaxshi muloqotni o'rnatish oson emas, shuning uchun kelajakdagi shifokor, agar u boshqa odamlar bilan muloqot qilishda muvaffaqiyatga erishmoqchi bo'lsa, buni o'rganishi kerak. Muloqot psixologiyasining qonuniyatlarini bilish kasbiy mahorat bilan uyg'unlashgan holda tibbiy diagnostika jarayonida

yuzaga keladigan barcha qiyinchiliklarni muvaffaqiyatli yengib o'tishga olib keladi va bemorlarga eng qiyin holatlarda ham muvaffaqiyatli yordam ko'rsatish imkonini beradi.

### **Tahlillar va natijalar**

Tibbiy faoliyat jarayonida bemorni tinglash qobiliyati muhim rol o'ynaydi, bu uning va tibbiyot xodimi, xususan, shifokor o'rtasidagi aloqani shakllantirish uchun zarur bo'lib tuyuladi. Bemorni tinglash qobiliyati nafaqat u moyil bo'lishi mumkin bo'lgan kasallikni aniqlash va tashxislashga yordam beradi, balki tinglash jarayonining o'zi shifokor va bemor o'rtasidagi psixologik aloqada qulay o'zaro ta'sirga ega. Bizning fikrimizcha, muloqot jarayonida o'zaro tushunishni ta'minlashning asosiy mexanizmlari og'zaki va og'zaki bo'lmagan aloqa vositalaridan tashqari, identifikatsiya, empatiya va aks ettirishdir. Identifikatsiya ijtimoiy psixologiyada bir qancha ma'nolarga ega.

Muloqot muammosida identifikatsiya - bu uning fikr va g'oyalarini bilish va tushunish uchun o'zini muloqot sherigiga o'xshatishning aqliy jarayoni. Empatiya, shuningdek, o'zini boshqa odamga o'xshatishning aqliy jarayoni sifatida tushuniladi, ammo ma'lum bo'lgan shaxsning tajribalari va his-tuyg'ularini "tushunish" maqsadi bilan. Bu tibbiyot xodimi ishidagi eng muhim jihat ekanligini tushunish, bemorning yonini olish, uning his-tuyg'ularini va kechinmalarini tushunishdir. Bu yerda "tushunish" so'zi majoziy ma'noda qo'llaniladi: empatiya - bu affektiv "tushunish". Ta'riflardan ko'rinib turibdiki, identifikatsiya va empatiya mazmuni jihatidan juda yaqin va ko'pincha psixologik adabiyotlarda "empatiya" atamasi kengaytirilgan talqinga ega - u aloqa sherigining his-tuyg'ularini va fikrlarini tushunish jarayonlarini o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, empatiya jarayoni haqida gapirganda, albatta, sherikning shaxsiyatiga ijobiy munosabatni yodda tutish kerak. Bu quyidagilarning mavjudligini anglatadi: a) bu shaxsning shaxsiyatini halollik bilan qabul qilish; b) o'ziga xos hissiy betaraflik, unga nisbatan qimmatli fikrlarning yo'qligi [6].

Bir-birini tushunish muammosini aks ettirish - bu shaxsning o'zini muloqot sherigi tomonidan qanday idrok etishi va tushunishi haqidagi tushunchasi. Qaror ishtirokchilarining o'zaro mulohazalari jarayonida mulohaza yuritish - bu aloqa sub'ektlarining xatti-harakatlari strategiyasini shakllantirishga va bir-birining ichki dunyosining xususiyatlarini tushunishlarini tuzatishga yordam beradigan o'ziga xos teskari aloqa. Tibbiyot xodimining muloqotida tushunishning yana bir mexanizmi - bu shaxslararo jalb qilish. Jozibadorlik - bu idrok etuvchi uchun shaxsning jozibadorligini shakllantirish jarayoni bo'lib, uning natijasi shaxslararo munosabatlarning shakllanishi hisoblanadi. Hozirgi vaqtda jalb qilish jarayonining kengaytirilgan talqini bir-birlari haqida, ularning shaxslararo munosabatlari (ijobiy va salbiy) to'g'risida hissiy va baholash g'oyalarini shakllantirish, hissiy baholash komponentining ustunligi bilan ijtimoiy munosabatning bir turi sifatida shakllanmoqda. Bundan tashqari, u o'ziga xos insoniy, professional muloqotga ega bo'lishi kerak, buning asosini odamlarga nisbatan insonparvar, hurmatli, bag'rikenglik va mehr-oqibatli munosabat tashkil etadi [8].

Tibbiyot xodimiga bo'lgan ishonchning namoyon bo'lishi uchun bemorning u bilan uchrashganda olgan birinchi taassurotlari muhimdir. Shu bilan birga, tibbiyot xodimining haqiqiy yuz ifodalari, uning imo-ishoralari, ovoz ohangi, oldingi vaziyatdan kelib chiqqan va bemor uchun mo'ljallanmagan mimika, jargon nutq burilishlaridan foydalanish, shuningdek, uning tashqi ko'rinishi, xususan, og'zaki va og'zaki bo'lmagan aloqa vositalari, inson uchun muhimdir. Bemorlar bilan ishlashda tibbiyot xodimi nutqning hajmi, tezligi, ritmi va pauza

kabi aloqada muhim omillarga e'tibor berishi muhimdir. Baland nutq va undan ham yuqori sur'atda, mojaroning birinchi belgisi sifatida qabul qilinadi va o'zaro tajovuzni keltirib chiqaradi, bu tibbiyot xodimi uchun bilish va doimo eslab qolish uchun juda muhimdir. Bunday holatdan chiqish uchun respondentning nutqi yarim ovozli bo'lishi kerak bo'lgan qoida mavjud.

Nutq tezligining o'zi ham insonning hissiy kayfiyatini aks ettiradi, u qanchalik baland bo'lsa, nutq tezligi shunchalik yuqori bo'ladi va aksincha. Nutq xususiyatlari: ohang, temp, ovoz balandligi, ritm, pauzalar va ularning davomiyligi, ishlatiladigan lug'at (kambag'al nutq, soddalashtirilgan iboralar, jargon, soxta kasbiy atamalar) xarakter xususiyatlarini, ta'lim va madaniyat darajasini, bemorning farovonligi va uning shaxsiyatining boshqa ko'plab xususiyatlari. Muloqotning soddaligi deganda bemor uchun juda muhim bo'lgan tushunarli so'zlarni o'z ichiga olgan iboralarning qisqaligi, to'liqligi, ya'ni muloqotning soddaligi tushuniladi. Og'zaki bo'lmagan aloqa vositalariga kelsak, bizning fikrimizcha, bu tibbiyot xodimi "muloqotning og'zaki bo'lmagan tilini o'qiy olishi" kerak. Bemorni kuzatishda bemorning ahvoli va farovonligini aks ettiruvchi og'zaki bo'lmagan muloqot belgilari va og'zaki bo'lmagan ko'rinishlarni tushunish qobiliyati juda muhimdir.

Og'zaki bo'lmagan xatti-harakatlarning shaxslararo masofa (suhbatdoshlar gaplashayotganda ushlab turishga harakat qiladigan masofa), duruqlar, imo-ishoralar, yuz ifodalari, nutq bilan birga keladigan ko'rinish va harakatlar - xo'rsinish, ingrash, esnash kabi shakllariga e'tibor berishni o'rganishingiz kerak. yo'tal, ya'ni odam aytadigan tovushlar. Maxsus omil - bu "yashash maydoni" yoki shaxslararo masofa. Har bir insonning o'ziga xos "yashash maydoni" bor - u boshqalarning kirib kelishidan himoya qiladigan hudud. Muloqot jarayonida suhbatdoshlar ushbu shaxslararo masofani tartibga soladilar. Odamlar o'rtasidagi iliq munosabatlar qanchalik yaqin bo'lsa, muloqot jarayonida ular orasidagi masofa shunchalik kichik bo'ladi va aksincha, munosabatlar qanchalik sovuq, rasmiy, rasmiy bo'lsa, muloqotning psixologik jarayoni ishtirokchilari orasidagi psixologik masofa shunchalik katta bo'ladi.

Hamshira aloqa masofasi haqidagi bilimlardan foydalanishi mumkin, chunki masofani qisqartirish ko'proq ishonchli aloqa hissini keltirib chiqaradi. Bemor bilan muloqot qilishda imo-ishoralar, yuz ifodalari, g'ayrioddiy ohang va nutq tezligidan foydalanish minimal bo'lishi kerak. Butun hayoti va amaliyoti davomida hayot ba'zan shifokorga jiddiy talablar qo'yadi, lekin ayni paytda uning ishini haqiqiy jasoratga aylantiradi. Achinarli mubolag'alarga moyil bo'lmagan yozuvchi va shifokor A.P.Chexov bu xususiyatni tasodifan ta'kidlamagan: "Vrachlik kasbi - jasorat. Buning uchun fidoyilik, qalb pokligi va fikrlarning buyukligi talab etiladi. Hamma ham bunga qodir emas".

### **Xulosa**

Fikrimizcha hozirgi zamon nuqtai nazaridan, oxirgi iborani biroz boshqacha ma'noda tushunish kerak: u qobiliyatli, doimiy ravishda tibbiyot san'atini, professional muloqotni o'rganadi, zamonaviy shifokor uchun zarur bo'lgan barcha fazilatlarini o'zida tarbiyalaydi va yaxshilaydi. [2-3]. Ushbu muammoni hal qilish uchun tadqiqotimizning maqsadi tibbiyot kolleji talabalarining kasbiy muloqotga tayyorligini shakllantirish sharti sifatida umumta'lim maktablari o'quvchilari o'rtasida kasbiy yo'naltirilgan muloqotni o'rgatishning nazariy asoslangan va eksperimental sinovdan o'tgan modelini ishlab chiqishdir.



Maqsadga muvofiq, biz quyidagi farazni ilgari surdik: bo'lajak mutaxassis madaniyatini shakllantirish uchun professional ta'lim muassasalari o'quvchilarini kasbiy yo'naltirilgan muloqotga o'rgatish jarayoni samaraliroq bo'ladi, agar:

- muloqotning asosi sifatida kelajak kasbi talabalarning o'z-o'zini anglashida namoyon bo'ladi, bu ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga moslashishdagi qiyinchiliklarni yengillashtirishi mumkin;

- kasbiy tayyorgarlik jarayonida kasbiy yo'naltirilgan muloqotning roli yangilanadi;

- tibbiyot kolleji o'quvchilarining kasbiy yo'naltirilgan muloqotga tayyorgarligini shakllantirish sharoitida bo'lajak mutaxassis madaniyatini shakllantirishning maxsus ishlab chiqilgan texnologiyasi amalga oshiriladi.

Qo'yilgan maqsadga erishish va ilgari surilgan gipotezani isbotlash quyidagi tadqiqot vazifalarini hal etish bilan bog'liq:

- ko'rib chiqilayotgan muammo bo'yicha ilmiy va o'quv adabiyotlarini tahlil qilish;

- kasbiy yo'naltirilgan ta'lim jarayonida mavjud uslubiy yondashuvlarni ko'rib chiqish;

- tibbiyot kolleji o'quvchilarining kasbiy yo'naltirilgan muloqotga tayyorgarligini shakllantirish shartlarini aniqlash;

- kasbiy yo'naltirilgan muloqot sharoitida bo'lajak mutaxassis madaniyatini shakllantirish modelini ishlab chiqish va uning samaradorligini eksperimental tekshirish;

- o'rganilayotgan muammo bo'yicha ilmiy va uslubiy tavsiyalar ishlab chiqish.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Битянова Р. М. Социальная психология. М., 2001. С. 77–90.
2. Деонтология в медицине / Под общ. ред. Б.В.Петровского. М.: Медицина, 1988. С. 44–49.
3. Лещинский Л.А. Деонтология в практике терапевта. М.: Медицина, 1989. С. 29–50.
4. Мелибруда С. Я-Ты-Мы: Психологические возможности улучшения общения / Пер. с польск и общ. ред. А.А.Бодалева и А.П.Добрович. М.: Прогресс, 1986. 67 с.
5. Ночевник М. Н. Человеческое общение. М.: Политиздат, 1988. 35 с.
6. Соснин В.А., Лунев П.А. Как стать хозяином положения: анатомия эффективного общения. М.: Academ-A, 1996. С. 45–65.
7. Харди И. Врач, сестра, больной. Психология работы с больными. Будапешт: Изд-во Академии наук Венгрии, 1981, 25–40.
8. Шкуренко. Д.А. Общая и медицинская психология. Ростов-н-Д: Феникс, 2002. 352 с.



## TAKRORLASH VA MUSTAHKAMLASH DARSLARIDA O'QUVCHILARNING IJODKORLIK QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMI

Urmonova Dilfuza Mamasalievna  
Muhammad Yusuf nomidagi ijod maktabi  
o'qituvchisi, erkin tadqiqotchi  
[ormonova.dilfuza@mail.ru](mailto:ormonova.dilfuza@mail.ru)

**Annotasiya:** Ma'lumki, ijodkorlik - yangi moddiy va ma'naviy qadriyatlarni yaratish bilan natijalanadigan faoliyat turi bo'lib, ijodning rivojlantiruvchi funksiyasi ta'lim-tarbiya jarayonini o'zaro uzviy bog'lab olib borish uchun xizmat qiladi. Ijodkorlik shaxsning intellektual, sezgirlik va o'z xohishi bilan intilish kabi jihatlarga erishganlik darajalarini o'z ichiga oluvchi hodisa bo'lib, ijodkorlikni rivojlantirish manbalari biologik va ijtimoiy, ob'ektiv va sub'ektiv, individual va jamoa o'rtasidagi o'zaro mutanosiblik kabilarni qamrab oladi. Maqolada ona tili fani takrorlash va mustahkamlash darslarida o'quvchilarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirishga doir ilmiy- metodik tavsiyalar qalamga olingan.

**Kalit so'zlar:** ijodkorlik, intellektual sifatlari, eruditsiya, piktogrammalar, "Idrok xaritasi"

## THE ABILITY OF STUDENTS TO CREATIVITY IN REPETITION AND REINFORCEMENT CLASSES DEVELOPMENT MECHANISM

Urmonova Dilfuza Mamasalievna  
Muhammad Yusuf School of creation  
teacher, freelance researcher

**Annotation:** as you know, creativity is a type of activity that results in the creation of new material and spiritual values, and the developmental function of creativity serves to bring the educational process together. Creativity is a phenomenon that involves the levels of attainment of an individual to aspects such as intellectual, sensitivity and willful aspiration, and the sources of the development of creativity cover such as biological and social, objective and subjective, individual and collective interdependence. The article describes scientific and methodological recommendations for the development of creativity of students in the lessons of repetition and strengthening of native language.

**Keywords:** creativity, intellectual qualities, erudition, icons,  
"intellect map".

## МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ПОВТОРЕНИЯ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Урмонова Дилфуза Мамасалиевна  
Школа творчества Мухаммад Юсуфа  
учитель, независимый исследователь  
[ormonova.dilfuza@mail.ru](mailto:ormonova.dilfuza@mail.ru)

**Аннотация:** как известно, творчество - это вид деятельности, который приводит к созданию новых материальных и духовных ценностей, а развивающая функция творчества служит для неразрывного связывания учебно-воспитательного процесса. Творчество-это явление, которое включает в себя уровни достижения человеком таких аспектов, как

*интеллектуальность, чувствительность и стремление к собственному желанию, а источники развития творчества охватывают такие аспекты, как биологическое и социальное, объективное и субъективное, взаимное соразмерение между индивидуумом и командой. В статье изложены научно - методические рекомендации по развитию творческих способностей учащихся на уроках повторения и закрепления.*

**Ключевые слова:** *креативность, интеллектуальные качества, эрудиция, интеллект – карта,*

### **Kirish**

Zamonaviy texnologiyalarning barcha sohalarga jadal kirib kelishi ta'lim oluvchilarning mustaqil ravishda har bir ishda ilmiy-ijodiy yondashishlari, faol fikr yuritishlari, olingan yangiliklarni tadbiq eta bilishlarini talab etadi. Ijodiy fikrlay olmaydigan mutaxassis fan, texnika, texnologiyalar jadal o'zgarib borayotgan sharoitga ko'nika olmaydi va muvaffaqiyatga erishishda qiyinchiliklarga duch keladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 - yil 29-apreldagi PF-5712-sonli "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmonida "Xalq ta'limi tizimida o'quvchilarning bilim darajasini baholashda ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro dasturlar va izlanishlar (PISA, TIMSS, PIRLS va boshqalar)da O'zbekiston Respublikasining doimiy ishtiroki ta'minlanishi belgilab q o'yilgan.

Ushbu xalqaro dasturlar o'quvchilarning bir qancha , jumladan, ijodkorluk qobiliyatini shakllantirish va rivojlantirishga qaratilgan.

Ona tili mashg'ulotlari, jumladan takrorlash va mustahkamlash darslari o'quvchilarning ijodiy fikrlash ko'nikma va malakalarini shakllantirish, rivojlantirishga qaratilmog'i davr talabidir.

### **Adabiyotlar tahlili**

"Pedagogik atamalar lug'ati"da "ijodkorlik" quyidagicha ta'riflanadi: "Ijodkor – mustaqil yaratuvchanlik xususiyatiga ega b o'lgan o'quvchi yoki talaba. Ijodkorlik - yangi moddiy va ma'naviy qadriyatlarini yaratish bilan natijalanadigan faoliyat turi. Ijodning rivojlantiruvchi funksiyasi esa ta'lim-tarbiya jarayonini o'zaro uzviy bog'lab olib borish uchun xizmat qilib, shaxsning intellektual, sezgirlik va o'z xohishi bilan intilish kabi jihatlarga erishganlik darajalarini o'z ichiga oladigan hodisa". Ijodkorlikni rivojlantirish manbalari biologik va ijtimoiy, ob'ektiv va sub'ektiv, individual va jamoa o'rtasidagi o'zaro mutanosiblik kabilarni o'z ichiga qamrab oladi. Amerikalik psixolog J.P.Gilfordning fikricha, ijodkorlik faqatgina talantli, buyuk shaxslargagina emas, balki, oddiy, normal holdagi har bir insonga xos bo'lgan xususiyatdir. Ijodkorlikning asosiy qirralari B.C.Bibler, J.Brunera, A.V.Brushlinskoy, L.S.Vigotskiy, I.Ya.Galperin, I.P.Gilford, V.V.Davidov, G. Klyaus, Yu.N.Kulyutkin, A.N.Leontev, A.M.Matyushkin, J.Piaje, Ya.A.Ponomarev, K.Popper, S.L.Rubinshteyn kabi mashhur faylasuflarning asarlarida keltirilgan. O.V.Afanasev va V.V.Zotovlarning asarlarida ijodkorlik murakkab, ko'pqirrali, ijtimoiy-ma'naviy xodisa sifatida ko'rilgan. M.S. Kagan, B.M. Kedrov, V.F.Ovchinnikov va boshqalar asarlarida ijodkorlik, uning tuzilishi, va shaxs rivojlanishida ijodkorlik ta'siri o'rganilgan. S.L.Rubinshteynning ta'kidlashicha, ijodkorlik «qayta shakllantirish» – mavjud shakl unsurlari yordamida yangi shakl yaratish demakdir. «Qayta shakllantirish» ijodkorligi o'z ichiga oldindan ma'lum bo'lgan shaklga o'xshagan yangi



shaklni kashf etishdir. Ijodkorlik «bir shakldan ikkinchi shaklga o'tkazish» – bu jarayonda qoidalarning yangi qolipi, chizmasi, ma'lum tuzilmalarning yangi turi yuzaga keladi. M.G.Yaroshevskiyning fikricha, ijodkorlik – yangilikdir.

### Muhokama

Psixolog olimlarning fikriga ko'ra, insonning ijodkorlik qobiliyati to'rtta guruhga ajratiladi:

- intellektual sifatlar: dunyoqarash, eruditsiya, fikrlashning ijodiy xususiyatlari (chuqurligi, kengligi, tanqidiyligi hajmliligi, nomantiqiy fikrlay olish);
- mahsullik sifatleri: egallangan bilimlar hamda metodlarni sintezlay olish ko'nikmasi, tadqiqotlarni amalga oshirish metodologiyasini egallanganlik;
- irodaviylik sifatleri: o'z faoliyatini rejalashtirish va sharoitga moslashtirib borish, o'z-o'zini nazorat qila olish, g'oyalarni rivojlantirib, aniq natijaga yetkaza olish;
- hissiy-ijodiy sifatleri: intuitsiya, tasavvur, fantaziya.

O'rganishlarimiz shuni ko'rsatdiki, shaxs ijodkorligi:

1. Fikrlash va fikrlash operatsiyalari - taqqoslash, tahlil, birlashtirish, mavhumlashtirish, umumlashtirish;
2. Farazlar - muammoli vaziyat, taxmin qilish, hal etish, amaliyotda tekshirib ko'rish,
3. Nazariy xulosalarni shakllantirish kabilarga bog'liq.

S.O.Rubinshteynning ta'biri bilan aytganda, fikrlash “doimo muammo yoki savoldan ajablanish yoki tushuna olmaslikdan yohud ziddiyatdan boshlanishini nazarda tutsak, ona tili mashg'ulotlari, xususan, takrorlash va mustahkamlash darslarida o'quvchilarni ijodiy, mustaqil, mantiqiy fikrlashga, o'rganilayotgan narsa va hodisani analiz, sintez qilishga, taqqoslash va umumlashtirishga o'rgatish hamda mashg'ulotlar shunday vaziyatlarni yaratishga qaratilgan bo'lishi zamon talabidir.

Shuni ta'kidlash muhimki, produktiv fikrlashni reproduktiv fikrlashdan farqlovchi muhim belgi mustaqil ravishda yangi bilimlarni kashf qilishdir. Sh.M Qurbonovning fikricha, samarali fikrlashning eng oliy darajasi ijodiy fikrlash bo'lib, uning vazifasi – ijod qilish, o'ylash, tayyorlash, yangilik yaratish, ixtiro qilish va hokazolardan iborat. Bugungi kun talabi ham ta'lim mazmuni va hajmini cheksiz kengaytirishga yo'l bermay, balki shaxsni mavjud muammolarni noan'anaviy tarzda yechishga tayyorlashni taqozo etadi. Shaxs ijodkorligi va ijodiy fikrlash muammolariga oid ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ijodkorlik o'quvchining quyidagi xususiyatlarini takomillashtiradi: (1-rasm)



**1- rasm.** Ijodkorlik natijasida o'quvchida rivojlanuvchi xususiyatlar

Pedagogik psixologiyada mustaqil fikrlovchi shaxsni tarbiyalashda ta'limni tashkil etish, ta'lim jarayonida ta'limning interfaol usullaridan keng foydalanish ijodiy tafakkur sohibini tarbiyalashning asosiy pedagogik-psixologik omillaridan biri sifatida qaraladi. Mashhur yozuvchi L. N. Tolstoy agar o'quvchi maktabda ijod qilishni o'rganmasa, o'z hayotida hamma vaqt taqlid qilishi va andaza olishini, bunday taqlidchilar orasida birovdan bilib olganini mustaqil ravishda hayotga tadbiiq qila oladiganlar ham juda oz bo'lishini yozgan edi. Shu sababli o'quvchilarni faollashtirish, ularning bilishga bo'lgan qiziqishlarini amaliy ijodiy ishlar bilan birga qo'shib olib borish lozim. Ulug' olim-pedagog A. Disterveg aytganidek, o'quvchi mustaqil o'qimog'i, izlanmog'i, o'zini ko'rsatmog'i uyg'onmagan qobiliyatlarini rivojlantirmog'i, o'zini sabotli inson qilib yetishtirmog'i lozim.

**Natijalar**

Takrorlash va mustahkamlash darslarida o'quvchilarning lingvistik kompetensiyalarini takomillashtirish asnosida ijodiy fikrlash ko'nikma va malakalarini rivojlantirishga qaratilgan bir qancha interfaol metodlardan foydalanish mumkin. "Piktogramma" va " Idrok xaritasi" metodlari shular jumlasidandir.

**"Piktogramma" metodi.**

O'quvchilarga mavzuga oid ma'lumotlar, grammatik atamalar, qoidalarni turli rasmlar o'rqali tasvirlash topshirig'i beriladi hamda chizilgan rasmlarni izohlash so'raladi. Bunday usulning bir necha afzalliklari bor :

1. Izohlash jarayonida ta'lim oluvchi til vositalaridan foydalanadi- og'zaki nutqi va lingvistik kompetensiyalari rivojlanadi.
2. Chizilgan rasm mantiqan to'g'ri tasvir etilganligiga ahamiyat berish orqali o'rganuvchining mantiqiy tafakkuri o'sadi.
3. Turli ranglar o'quvchining tasavvurini ishga soladi, yuqori kayfiyat va obrazli xotira mavzuni eslab qolishga yordam beradi.

Masalan, 7-sinf "Ona tili" darsligining 101-sahifadagi "Mustahkamlash" mavzusida ravishning ma'no turlariga misollar keltirilgan. Ravishlarga so'roq berish hamda ularni guruhlariga ajratib yozish topshirig'i berilgan. Bu topshiriqni bajarishda piktogramma usulidan foydalanamiz.



O'qituvchi: Hurmatli o'quvchilar. Yuqoridagi rasmlarni diqqat bilan kuzating. Ular ravishning qaysi ma'no turlarini ifodalashi mumkin?

O'quvchilar javobi:

1-rasmda jim so'zi - holat ravishi

2-rasmda olg'a so'zi - o'rin ravishi

3- rasm bafurja, birma-bir – holat ravishi

4- rasm piyoda – holat ravishi

5- rasm oz, kam, ko'p, ancha , talay – daraja –miqdor ravishlari

6-rasm kecha- kunduz –payt ravishini ifodalagan.

Ravishning boshqa ma'no turlarini o'quvchilar o'zlari chizgan turli rasmlar bilan ifodalashi, bir- birlarining rasmlarini izohlashi mumkin. Bunday darslar jonli va qiziqarli bo'ladi, o'quvchilar ravishning ma'no turlarini yaxshiroq eslab qoladilar. Rasmlar asosida gaplar tuzish orqali ularning bog'lanishli nutqi rivojlanadi.

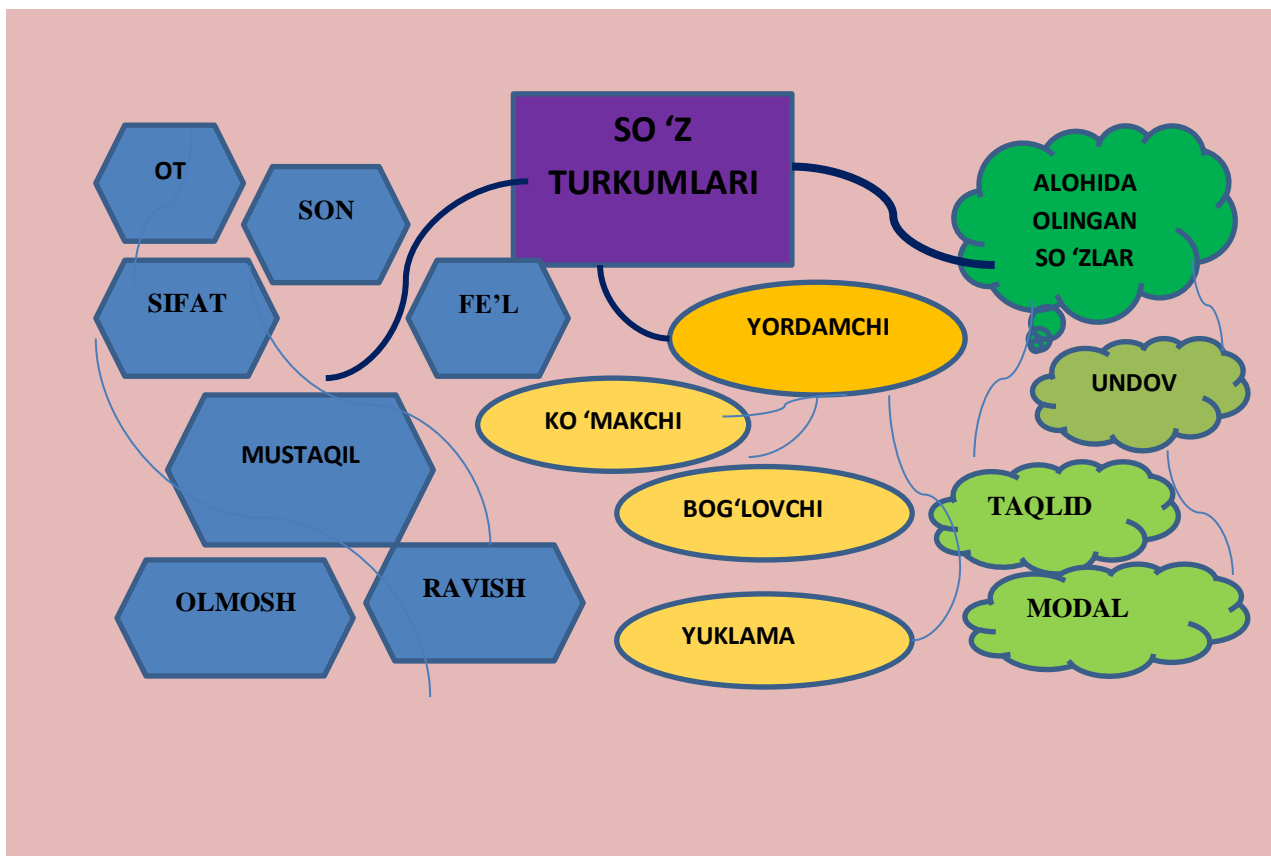
O'quvchilarning tilning ifoda vositalarini egallash, o'qish texnikasi, o'zgaralar fikrini va matn mazmunini anglash, fikrni yozma va og'zaki shaklda bayon etish, anglash, gapirish, fahmlash va yozish (savodli va mazmunli matn tuzish) ko'nikmalarini takomillashtirishga erishiladi.

2.“Idrok xaritasi” metodi. XX asrning 60-yillarida Kornel universiteti professori Jozef Novak bu usulning ilmiy metodik asoslarini ishlab chiqqan. “Idrok xaritasi” metodik adabiyotlarda “Konseptual xarita”, “Kartografiya kontseptsiyasi”, “Intellekt xarita” kabi turlicha atamalar bilan nomlanadi. Bu usulning asosida fikrlarni taqdim etish va bog'lash, asosiy va yondosh tushunchalarni bir-biri bilan integratsiyalash masalasi yotadi.

“Idrok xaritasi” ona tili darslarida tilshunoslikning biror bo'limi yoki bir-biriga bog'liq bir nechta mavzu o'tilgandan keyin takrorlash va mustahkamlash darslarida o'quvchilar tomonidan tuzilishi mumkin. Bu metod ilgari o'tilgan mavzularni xotirada tiklashga yordam beradi. Sinf o'quvchilari bir necha kichik guruhlariga bo'linishi va har bir guruh bir mavzuga doir o'z “Intellekt xarita”sini tuzishi yoki har bir guruh alohida mavzular doirasida xarita yaratishi mumkin. Butun sinf bilan birgalikda sinf taxtasida turli rangdagi markerlar, bo'ri orqali ham “Idrok xaritasi” yaratilishi mumkin. O'qituvchi xarita yaratilishi jarayonida barcha o'quvchilarning birdek ishtirok etishini kuzatishi va bunga erishishi lozim. Bu metod o'quv yili yoki chorak boshidagi takrorlash va mustahkamlash darslarida ilgari o'tilgan bir qancha mavzularni tezkor takrorlash, ya'ni yodga olishda ham yordam beradi. “Idrok xaritasi”ni rangli qalamlar, markerlar yordamida, shunindek, kompyuterda ham tayyorlash mumkin. Bir-biriga aloqador ma'lum bir

mavzuga oid tushuncha, ma'lumotlarni tutashtiruvchi chiziqlar rangi bir xil bo'lishi, tushuncha qalinroq chiziq yoki chegara bilan belgilanishii, ma'lumotlar tugab borishiga qarab tutashtiruvchi chiziq ingichkalashib borishi kabilar ta'lim oluvchilarga uqtiriladi. Aynan mana shu jarayonda o'quvchi asosiy va yondosh atamalar, tushunchalar, grammatik qonuniyatlarni bir-biridan yaxshiroq ajratadi.

“Idrok xaritasi” o'quvchilarda mavzuni tahlil qilish, tushunish ko'nikmasini, ijodiy fikrlashini rivojlantiradi, o'z fikrlari bilan to'ldirishni o'rgatadi. “So'z turkumlari” mavzusi yuzasidan takrorlash darslarida quyidagicha “Idrok xaritasi”ni tuzish mumkin.



### Xulosa

Xulosa qilib aytganda, takrorlash va mustahkamlash darslarida o'quvchilarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish :

1. tahliliy fikrlashning o'sishiga;
2. aqliy jarayonlar( operatsiyalar)tezligiga;
3. xotira va bilimdonlikning kengligiga;
4. ijodiy tasavvurning boyligi va rang- barangligiga;
5. til sathlari bo'yicha olingan nazariy bilimlarni amaliyotga joriy etishga;
6. kommunikativ, pragmatik, sotsiolingvistik va lingvistik kompetensiyalarini takomillashtirishga yordam beradi.

Demak, o'quvchilarda ijodiy fikrlashni o'stirish va rivojlantirish, ularni muayyan ko'nikma va malakalar bilan qurollantirish bugungi kun talabidir. Ta'lim oluvchini har tomonlama rivojlantiradigan, uni ijodiy va mustaqil fikrlashga o'rgatadigan, qobiliyatlarini o'sishiga imkon yaratadigan, tafakkurining yangi-yangi qirralarini ochadigan ta'lim-tarbiya muayyan pedagogik metodlar uyg'unligida aniq natijalarga erishish imkonini beradi.

### Adabiyotlar ro'yxati

1. Azizxo'jaeva N.M. (2006) Pedtexnologiya va pedagogik mahorat. – T.: "Fan,61–69-b.
2. Выготский Л.С. (2016) История развития высших психических функций// М.:Издательство Юрайт,. –359с. – Серия: Антология мысли
3. Зиёмухаммедов Б. (2002) Янги педагогик технология: назария ва амалиёт. - Т.: "Chinor ENK".



4. Мавлонова Р.А. [va boshq.](2016) Педагогика. Дарслик. – Т.:«Наврўз», 105-б.
5. Образование: одним больше, другим меньше? Региональное исследование в области образования в Центральной и Восточной Европе и СНГ. – М: “ЮНИСЕФ”, 2007, с 48
6. Педагогика: энциклопедия (2015) II жилд/тузувчилар:жамоа.-Тошкент: Ўзбекистон Миллий энциклопедияси Давлат илмий нашриёти. -376 бет
7. Сафина Д.В., Мусина Р.Г.( 2007) Таълим бериш ва ўқишнинг интерактив усуллари. Ўқув кўланма. 5-модуль, - Т.-43-б

## ZAMONAVIY MUTAXASSIS FAOLIYATIDA MANTIQUIY, KREATIV HAMDA TANQIDIY FIKRLASHNING AHAMIYATI

Xabiba Naimovna Oblomuradova  
TDYU dotsenti, falsafa fanlari bo'yicha  
falsafa doktori PhD  
e-mail: [h.oblamurodova@tsul.uz](mailto:h.oblamurodova@tsul.uz)

*Annotatsiya.* Maqolada bugun har bir soha mutaxassisidan nafaqat o'z sohasini chuqur bilish, balki insonlarni tinglay olish, jamoa bilan tez til topishish, har qanday davrada fikrini mantiqiy izchil, konkret ifodalash, fikrini asoslay bilish, muammoli vaziyatlarda tezkorlik bilan noodatiy, kreativ yechimlarni taqdim etish va to'g'ri qaror qabul qila olish kabi malaka hamda ko'nikmalarga ega bo'lish zarurati ortib borayotgani yoritilgan.

*Tayanch so'zlar:* mantiqiy fikrlash, kreativlik, tanqidiy fikrlash.

## ВАЖНОСТЬ ЛОГИЧЕСКОГО, ТВОРЧЕСКОГО И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

Хабиба Наимовна Обломурадова  
Доктор философии (PhD) по философским наукам,  
доцент кафедры ТГЮУ  
e-mail: [h.oblamurodova@tsul.uz](mailto:h.oblamurodova@tsul.uz)

*Аннотация.* В статье рассматривается что сегодня от каждого профессионала требуется не только глубокое знание своей области, но и умение слушать людей, быстро находить общий язык с командой, логически последовательно, конкретно выразить свое мнение в любом кругу, обосновывать свое мнение, быстро предлагать необычные, креативные решения в проблемных ситуациях и принимать правильные решения.

*Ключевые слова:* логическое мышление, креативность, критическое мышление.

## THE IMPORTANCE OF LOGICAL, CREATIVE AND CRITICAL THINKING IN THE ACTIVITIES OF A MODERN SPECIALIST

Khabiba Naimovna Oblomuradova  
Doctor of philosophy (PhD) on philosophical sciences,  
associate professor of the Department of TSUL  
e-mail: [h.oblamurodova@tsul.uz](mailto:h.oblamurodova@tsul.uz)

**Abstract.** *The article considers that today every professional is required not only to have a deep knowledge of his field, but also the ability to listen to people, quickly find a common language with the team, logically consistently, concretely express his opinion in any circle, justify his opinion, quickly offer unusual, creative solutions in problematic situations and make the right decisions.*

**Keywords:** *logical thinking, creativity, critical thinking.*

1. Zamonaviy bozor iqtisodiyoti talablariga javob beruvchi kadrlarga bo‘lgan ehtiyoj mamlakatimizda yil sayin emas, balki soat sayin ortib borayotgani sir emas. Mazkur tizimda kadrlardan faqat o‘z sohasini chuqur bilishgina emas, balki insonlar bilan, jamoa bilan tez til topishib ishlay olish, har qanday davrada fikrini mantiqiy izchil, konkret ifodalash, fikrini asoslay bilish, muammoli vaziyatlarda tezkorlik bilan noodatiy, kreativ yechimlarni taqdim etish va to‘g‘ri qaror qabul qila olish kabi malaka hamda ko‘nikmalar talab qilinmoqda.

Bugun axborot bosimining kuchliligi har birimizdan mazkur axborotlardan himoyalaniшни, ularni to‘g‘ridan-to‘g‘ri qabul qilmasdan, tanqidiy va kreativ yondashuv asosida ko‘rib chiqishni, mantiqiy fikrlash orqali muhim va foydali bo‘lgan ma‘lumotlarni ajratib olishni talab etadi. Bu esa mantiqiy, kreativ va tanqidiy fikrlash jarayonida kechadi.

Shaxsda mantiqiy, kreativ va tanqidiy fikrlash sifatlarini rivojlantirish haqida fikr yuritishdan avval, mazkur tushunchalarning mohiyatini aniqlashtirib olish darkor.

Mantiq – nafaqat fikrlash qobiliyati, balki izchil va to‘g‘ri mulohaza yuritish hamdir. Ya‘ni insonlarning kundalik faoliyatida, munosabatlarida tartibli, aniq, asosli ya‘ni mantiqiy o‘ylay olishi tushuniladi. Inson tafakkuri mantiq qonunlaridan qat‘iy nazar o‘zi mantiqiy qonunlarga bo‘ysungan ravishda mavjud bo‘ladi. Ko‘pchilik imlo qoidalarini bilmagan holda to‘g‘ri gapirganlari kabi mantiq qonunlarini bilmay ham to‘g‘ri fikrlaydilar. Lekin bundan mantiqning amaliy ahamiyati yo‘q degan xulosa kelib chiqmaydi. “Fikrlash – shaxs bilish faoliyati jarayoni bo‘lib, voqelikni bevosita va umumlashgan holda aks ettirish bilan xarakterlanadi”. Fikrlash fanlararo tadqiqotlarni, kompleks fanlarni o‘zida mujassamlashtiradi [1]. Fikrlash insonga haqiqat hodisalari o‘rtasidagi aloqalarni topish imkonini beradi, lekin aniqlangan bog‘liqlik haqiqatan vaziyatning to‘liq holatini aks ettirishi uchun u ob‘ektiv, to‘g‘ri yoki boshqacha aytganda, mantiqqa tayangan, mantiq qonunlariga mos bo‘lishi kerak. Mantiqiy fikrlash – fikrlashning oliy pog‘onalaridan biri bo‘lib [2], izchillik, ketma-ketlik asosida fikrlarning bog‘lanishini bildiradi va shaxs ijodiy faolligining muhim qirrasini o‘zida aks ettiradi.

Demak, mantiqiy fikrlash – inson tomonidan ko‘rib, eshitib, bilib, his qilib va anglab olingan borliq, voqelik yoki taassurotlarning boshqalar uchun ham tushunarli tarzda tafakkur etilishini anglatadi. “Mantiqiylik – tafakkurning yozma va og‘zaki nutqda fikrlash qonunlariga amal qilish jarayonidir”. Bu jarayonda ayniyat, ziddiyat, istisno hamda yetarli asos qonunlari o‘zaro uyg‘un holda namoyon bo‘ladi. Mantiq qonunlari fikrning to‘g‘ri tuzilishini, uning aniq, izchil, ziddiyatsiz va asoslangan bo‘lishini ta‘minlaydi.

Inson tafakkuri butun insoniyat tafakkurining rivojlanishi bilan vositachilik qiladi. Fikrlash – bu “koinotning inson olamidagi kichik bir ko‘rinishi”dir. U o‘ziga xos bir muhitda shakllanadi, bu yerda boshqalarning ijtimoiy tajribasini o‘zlashtirish hamda ular bilan doimiy aloqada bo‘lish talab etiladi.

Kreativlik esa, odatiy fikrlashdan tashqariga chiqish, dunyoga turli nuqtayi nazardan qarash, yangi g‘oyalarni yaratish va ularni amalga oshirish qobiliyati hisoblanadi[3].

Kreativlik ijodkorlik va tasavvur bilan bog'liq, lekin bu uni faqat san'at sohasi bilan bog'liq ekanligini anglatmaydi. Kreativ inson doimo yangi narsalarni biror predmet, metod, konsepsiya, uslub va shunga o'xshash narsalarni yaratish harakatida bo'ladi va yaratadi.

A.Maslou "kreativlikni barchaga xos tug'ma ijodiy qobiliyat, atrof muhit ta'sirida ko'pchilikda yo'qolib ketuvchi faoliyat", deb baholagan.

Shunday ekan, kreativlik hayotga moslashish emas, balki uni o'zgartirishdir.

Kreativ fikrlash – muayyan masala yuzasidan har tomonlama fikrlash, bir nuqtaga turli rakurslardan yondashishni anglatadi.

"Kreativlik" so'zi inglizcha "create" dan olingan bo'lib, "yaratish" ma'nosini beradi. Kreativlik deganda insonning yangilik yaratish, muammolarni yechishga qaratilgan ijodiy qobiliyati tushuniladi. Uning tag zamirida originallik, amaliylik, noodatiylik va erkinlik yotadi. Shuningdek, kreativ fikrlash muayyan masala yuzasidan har tomonlama fikrlash, bir nuqtaga turli rakursdan qaray olishni anglatadi.

Kreativlik shaxsni rivojlantiruvchi kategoriya sifatida inson tafakkuri, ma'naviyatining ajralmas qismi hisoblanadi, u shaxs ega bo'lgan bilimlarning ko'pqirrali ekanligida emas, balki yangi g'oyalarga intilishda va o'rnatilgan stereotiplarni isloh qilish va o'zgartirishda, hayotiy muammolarni yechish jarayonida kutilmagan va noodatiy qarorlar chiqarishda namoyon bo'ladi. Ya'ni berilgan bilimlarni takrorlash orqali kreativlikka erishib bo'lmaydi, ijodiy fikrlash jarayonida yangi fikr, yangi g'oyaning paydo bo'lishi asosiy shartdir. Masalan, ingliz tilida so'zlarni yodlab, grammatik qoidalarni "suv qilib ichib" yuborgan bo'lsangiz ham, insho yoza olmasangiz, barchasi samarasizdir. Shuning uchun kreativ fikrlash jarayonida tasavvur muhim rol o'ynaydi. Albert Eynshteyn "tasavvur bilimdan muhim" deganida aynan mana shu jihatni nazarda tutgan. Ko'pincha noodatiy fikrlar, yechimlar kutilmaganda inson xayoliga keladi. Buning uchun avvalo inson fikrlash jarayonidagi bir xillikka, odatiylikka barham berilishi lozim.

Inson o'z miyasi, o'z ishini yengillashtirish uchun shablon va stereotiplardan foydalanadi. Stereotiplar o'zi nima? Stereotiplar – bir yoki bir nechta g'oya/nazariyalarga nisbatan mustahkam taassurot. Stereotiplar asosida fikrlash insonning fikrlash doirasini chegaralashga, ma'lum qoliplar asosida ish yuritishga, ijodiy yondashuvning yo'qolib ketishiga olib keladi. Avvalo, kreativlikka erishish uchun fikrlash jarayonidagi bir xillikka, odatiylikka barham berish lozim.

Tasodiflarga befarq bo'lmaslik kreativlikning muhim omili hisoblanadi. Tarix ko'plab ixtirolar tasodifan amalga oshganining guvohidir. Masalan, Leonardo da Vinchi parashyutni, Isaak Nyutonning boshiga tushgan olma "Tortishish qonuni"ni, Tomas Edison elektr lampasini, Aleksandr Flemingning yuvilmay qolib, mog'orlagan laboratoriya idishlarini ko'rish "antibiotik"ning kashf qilinishiga sabab bo'lgan.

Mobil telefon va kompyuter imkoniyatlarini bog'lash orqali planshet, yuk mashinaga antenna o'rnatish orqali ko'chma stansiya, qayiqqa osib qo'yilgan mato tufayli yelkanli kemalar ixtiro qilingan.

Shotlandiyalik olim 1888-yili Jon Boyd Danlop o'g'lining tosh yo'ldan velopedda yurib qiynalganini ko'rib, bog'ni rezina shlang bilan sug'orayotgan paytida uning yengil, prujinasimon sakrashiga e'tibor beradi. Natijada birinchi bo'lib, avtomobil va velosiped shinasini kashf qiladi.

Demak, kreativlikning tag zaminida: originallik, amaliylik, noodatiylik hamda erkinlik yotadi.

Tanqidiy fikrlash esa, axborotni tahlil qilish, xulosa chiqarish va qaror qabul qilish asosida mustaqil fikrni shakllantirish va aniq pozitsiyani himoya qilish qobiliyatidir.

2. Bugungi axborot makonida turfa xil xabar va ma'lumotlar oqimi har birimizni xushyor tortishga undaydi. Ommaviy axborot vositalaridan taralayotgan har bir xabarga so'nggi haqiqatdek ishonib ketaverish tahliliy va tanqidiy fikrlashdek noyob qobiliyatning ahamiyatini oshiradi.

Tanqidiy fikrlash ko'nikmasi ko'rgan yoki eshitgan ma'lumotga ishonib ketavermaslikni, uni shubha ostiga olishni va tekshirib ko'rishni talab qiladi. Mazkur ko'nikma muayyan axborotning manbasini tekshirishni, ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqish, solishtirish va tahlil qilish orqali feyk xabardan to'g'risini farqlay olishga o'rgatadi.

Demak, tanqidiy fikrlash ko'nikmasi ma'lumotni tahlil qilish, shubha ostiga olish, xulosa chiqarish va ushbu xulosalarning to'g'riligiga mustaqil baho berishni o'rgatuvchi fikrlash turi hisoblanadi.

Tanqidiy fikrlashning har bir insonda birdek shakllanmaganligi ularning turli xil mushkul vaziyatlarga tushib qolishiga ham sabab bo'lmoqda. Misol uchun, kiber jinoyatchilik qurboniga aylanishmoqda.

Shu bilan birga, jamiyat hayotida yuz berayotgan turfa xil yangiliklardan, o'zgarishlardan bexabar qolish yoki ularni qabul qilmaslik ham aynan tanqidiy fikrlay olmaslikdandir.

Mantiqiy, kreativ va tanqidiy fikrlash o'zaro bir-birini to'ldiradi. U orqali inson haqiqatni anglaydi, unga amal qiladi, dunyoni tushunadi va uni o'zgartiradi.

Mutaxassis uchun mantiqiy, kreativ va tanqidiy fikrlash mantiqiy izchil, asoslangan nutqni ijod etish, muammolarni aniqlash hamda ularga noodatiy yechim taqdim etish, yangi g'oyalarni ishlab chiqish, opponenlarning asoslanmagan fikrlarini rad etish hamda to'g'ri qaror qabul qilishiga yordam beradi. Mazkur ko'nikmalarni turli xil usul va yondashuvlarini amalda qo'llash orqali har bir mutaxassis o'z sohaning yetuk mutaxassisiga aylanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. [Aldisert](#) R.J. (2001). *Logic for Lawyers. A Guide to Clear Legal Thinking*. 3rd edition. National Institute for Trial Advocacy, USA. –P. 84-104.
2. Шарипов М., Файзихўжаева Д. Мантиқ. Ўқув қўлланма. – Фафур Фулом: Тошкент, 2004. 5-16, –Б. 111-211.
3. Марк Леви. Гениальность на заказ. Легкий способ поиска нестандартных решений и идей. ООО «Манн, Иванов и Фербер», ООО «Издательство «Эксмо», 2013. –С. 16.
4. Oblomurodova, X. N. (2022). MANTIQUIY FIKRLASHNING YURIST FAOLIQ? TIDAGI AHAMIYATI. INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODOLOGICAL JOURNAL, 3(7), 34-39.
5. Tadjibaeva, D. O., & Oblomurodova, K. N. (2020). Religious tolerance is a symbol of peace and enlightenment. *Elementary Education Online*, 19(4), 804-809.
6. Таджибаева, Д. (2017). ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СФЕРЕ. *Review of law sciences*, 1(1), 56-61.





7. Tadjibaeva, D. (2017). Ensuring national security in the information sphere. *Review of law sciences*, 1(1), 8.
8. OBLOMURADOVA, K. N. CREDO NEW. CREDO NEW Учредители: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России им. Героя Российской Федерации генерала армии ЕН Зиничева, (3), 9.
9. Обломуродова, Х. Н. (2018). ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И РЕЛИГИЯ. In *European Scientific Conference* (pp. 156-158).
10. ТАДЖИБАЕВА, Д. (2017). Ensuring national security in the information sphere. *Юридик фанлар ахборотномаси*, (1), 56-61.
11. Таджибаева, Д. (2017). Обеспечение национальной безопасности в информационной сфере. *Review of law sciences*, 1(1), 56-61.
12. Qo'chqorov, R., & Tojiboyeva, D. (2016). *Milliy g'oya: asosiy tushuncha va tamoyillar*. T.: TDYU.
13. OBLOMURADOVA, K. ILMİY XABARNOMA. НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК. ILMİY XABARNOMA. НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК Учредители: Андижанский государственный университет им. ЗМ Бабура, (2), 19-25.
14. Khalimovich, N. O. (2022). THOSE WHO ARE CREATED FOR WOMEN ARE THE CONDITIONS AND PROVIDE THEM WITH WORK. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5), 515-517.
15. Khalimovich, N. O. (2022). Youth policy in Uzbekistan. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 12(5), 105-106.
16. Khalimovich, N. O. (2022). THE ESSENCE OF THE LATEST REFORMS IN THE FIELD OF HEALTH CARE. *PEDAGOGS jurnali*, 10(2), 186-188.
17. Oblomurodov, N. K. (2021). The Labor Heroism Of The People Of Uzbekistan Behind The Front During The Second World War. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 3(05), 37-46.
18. Khalimovich, O. N., Rasuljanovna, I. N., & Shakarovich, G. I. (2020). The Purpose and Outcome of Diplomatic Missions in the II-I Centuries Between Central Asia And China. *Journal of Critical Reviews*, 7(9), 126-128.

## O'TISH DAVRIDA SPORTCHILAR ORGANIZMINI TIKLASH VOSITALARINI QO'LLASH USLUBIYATI

Xo'jamkeldiyev G'afur Sulton o'g'li

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

e-mail: gafur.xujamkeldiyev

**Annotasiya:** Maqolada sportchilarni tiklanish davrida organizmini tiklash vositalarini qo'llashning ilmiy ahamiyati ochib berilgan. Yuguruvchilarning musobaqdan keyingi tikovchi davrida mashg'ulotlarni rejalashtirish tahlil qilingan. Yillik tayyorgarlikni o'tish davrlarida pedagogik tiklash vositalari asosida sportchilar organizmini tiklash zaruriyati ilmiy asoslangan.

**Kalit so'zlar:** milliy terma jamoaga zaxira sportchilar, nufuzli musobaqalarga sportchilarni tayyorlash, o'tish davrlarida pedagogik tiklash vositalariyu



## METHODS OF USING ATHLETES' BODY RECOVERY TOOLS DURING THE TRANSITION PERIOD

Xhojamkeldiyev Gafur Sulton o'gli

Uzbek state university of physical culture and sport

Doctor of philosophy (PhD)

e-mail: [gafur.xujamkeldiyev@mail.ru](mailto:gafur.xujamkeldiyev@mail.ru)

**Abstract:** *The article reveals the scientific significance of the use of means to restore the body of athletes during the recovery period. The training planning of runners during the post-competition sewing period was analyzed. The need to restore the athlete's body on the basis of pedagogical rehabilitation tools during the transition periods of annual training is scientifically based.*

**Key words:** *reserve athletes for the national team, preparation of athletes for prestigious competitions, means of pedagogical recovery during transition periods.*

## METODY ISPOLZOVANIYA SREDSTV VOSSTANOVLENIYA ORGANIZMA SPORTSMENOV V PEREXODNYY PERIOD Xodjamkeldiyev G.S.

Uzbekiskiy gosudarstvennyy universitet fizicheskogo kultury i sporta

Chirchik, Uzbekistan

e-mail: [gafur.xujamkeldiyev@mail.ru](mailto:gafur.xujamkeldiyev@mail.ru)

**Annotasiya:** *V statye raskryvayetsya nauchnaya znachimost primeneniya sredstv dlya vosstanovleniya organizma sportsmenov v vosstanovitelnyy period. Proanalizirovano planirovaniye trenirovok begunov v poslesorevnovatelnyy shveyunnyy period. Nauchno obosnovana neobxodimost vosstanovleniya organizma sportsmena na osnove sredstv pedagogicheskoy reabilitatsii v perexodnyye periody godovyx trenirovok.*

**Klyuchevyye slova:** *sportsmeny rezerva natsionalnoy sbornoy, podgotovka sportsmenov k prestizhnym sorevnovaniyam, sredstva pedagogicheskogo vosstanovleniya v perexodnyy period.*

Respublikamizda so'nggi yillarda jismoniy tarbiya va sportni ommaviylashtirish, ko'p yillik tayyorgarlik bosqichlariga iqtidorli sportchilarni saralab olish, maqsadli tayyorlash, ular uchun zarur shart-sharoitlar yaratish, milliy terma jamoaga zaxira sportchilarni yetkazib berish hamda ularni xalqaro sport maydonlarida munosib ishtirok etishini ta'minlash borasida amaliy ishlarning asosiy vazifasidan biri bo'lib kelmoqda. Sportchilar organizmini tiklash va reabilitatsiya ishlari hamda ommaviy jismoniy faollik tadbirlarini tizimli va samarali tashkil qilish borasida sport turlariga ixtisoslashgan sportchilarni jahon arenalarida raqobatbardosh, istiqbolli va iqtidorli shuningdek yurt sha'nini munosib himoya qiladigan sportchilarni tayyorlashga qaratilishi davlatimiz rahbari va hukumatimiz tomonidan izchil chora-tadbirlar rejasi sifati belgilab berilganligini ko'rsatmoqda. Bu esa yurtimizda olimpiya sport turlari bo'yicha nufuzli musobaqalarga sportchilarni tayyorlash, ularning mashg'ulot jarayonini bugungi kunning talablariga mos ravishda rejalashtirish, mashg'ulotlarda qo'llaniladigan yuklamalarni taqsimlanishi va amaliyotga qo'llanishida sportchilar organizmiga oz bo'lsada, o'z ta'sirini ko'rsatadi. Natijada sportchilarni sport musobaqalarida o'zida bor imkoniyatini

ko'rsatishga to'sqinlik qilmoqda. Shu boisdan, yillik tayyorgarlikni o'tish davrlarida pedagogik tiklash vositalari asosida sportchilar organizmini tiklashga qaratilmoqda.

O'tish davrida musobaqa davridan keyin sportchining organizmini qayta tiklash orqali keyingi ishga tayyorlash juda muhimdir. Ushbu davrning maqsadi sportchini mashg'ulotlarning boshlanishiga, yangi katta siklga, to'liq dam olgan, sog'lom, sport formasini ushlab turish texnik mahoratini yo'qotmagan holda keyingi bosqichga olib chiqish hisoblanadi. Bu davrda, birinchi navbatda, jismoniy tayyorgarlikning erishilgan darajasini saqlab qolish kerak. Tiklanish jarayonlari uchta omillar bilan chambarchas bog'liq:

- mashg'ulot yuklamalarining xususiyatlari (yo'nalganligi, hajmi, intensivligi, davomiyligi, neyroyemosional zo'riqish);
- sportchilarning holati (jinsi, yoshi, tayyorgarlik darajasi, individual xususiyatlari);
- atrof-muhitning ekologik omillari ta'siri bilan bo'liyi bo'ladi.

Biz murabbiylarni o'tish davrida qaysi tiklanish vositalarini qo'llashini kuzatganimizda past shiddat zonalarida bir me'yorli yugurish, sport va harakatli o'yinlar, sauna, massaj, fizioterapiya va h.k.lardan foydalanishini aniqladik. Ammo shiddatli mashg'ulot va musobaqa yuklamalaridan so'ng sportchi organizmining funksional holatini tiklashga katta e'tibor berish kerak. Tiklanish va ish qobiliyatini yaxshilash vositalari majmualarini ishlab chiqish jarayonida sportchi organizmining individual xususiyatlarini doimo hisobga olish zarur. Eng e'tiborlisi o'tish davrida murabbiylar tomonidan sportchilarni organizmini tez tiklash maqsadida farmakologik vositalardan (antidoping agentligi ruxsati ostida) foydalanishadi. Agar bir xil tiklovchi dori-darmonlar uzoq muddat ishlatilsa, sportchi organizmi ularga moslashadi, bu esa ularning ish bajarish samaradorligini pasayishiga olib keladi. Shuning uchun tiklovchi vositalarining me'yorini o'zgartirish, ularni yangilari bilan almashlab turish lozim. Qolaversa turli xil tiklanish vositalarining maxsus majmuasidan foydalanish sportchining tiklanish samaradorligini oshirishga yordam beradi.

O'tish davrida o'rta masofalarga yuguruvchilarning o'zlarining ixtisoslik turlaridan boshqa sport turlari mashqlaridan foydalanishiga e'tibor qaratdik. Biz o'tish davrida sportchilar organizmini tiklash maqsadida an'anaviy usullardan tashqari suzish va shosseda velosiped haydash kabi mashqlarni mashg'ulotlar jarayoniga kiritdik. Undan tashqari mashg'ulot va musobaqa yuklamalarini bajargandan so'ng suv muolajalari va moylar bilan birgalikda vanna, kontrast vannalar va boshqalarni qo'llash tavsiya etdik.

Suzish va velosport nafaqat tiklanish jarayonlarining borishini tezlashtiradi, balki sportchini asab mushak tizimini ixtiyoriy nazorat qilishda mashq qilish, mushaklarni bo'shashtirish tezligi va yugurish vaqtida ayniqsa musobaqalarda ortiqcha zo'riqishdan xalos bo'lishni ta'minlaydi.

Yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari quyidagi vositalar bilan tiklanadi: suvliterapiya (issiq hammom va dush, kontrast vannalar), massaj (qo'lda, elekromassajlar), hammom, ionlashtirilgan havo, kislorod, C va B kompleksli vitaminlardan foydalanishidir.

Yuguruvchilarni mashg'ulotlarida suzishdan foydalanish inson salomatligi uchun juda foydali jismoniy faollik turi hisoblanadi. Ma'lumki, sportchilar mushaklari hajmi kuchi, tarangligi, zichligi, qayishqoqligi va chidami bilan oddiy kishilarnikidan farq qiladi. Chunki sportchilarning mushaklari doimiy yuklanishda, zo'riqishlar bo'ladi. Fiziologlar fikricha — mushaklar tabiatga ko'ra doimiy jismoniy yuklamada bo'lmog'i lozim, deb bekorga aytmaganlar. Buning ustiga, muttasil harakatda bo'lish. Mushaklarga qon yurishiga

ko'maklashib, yurakni uzluksiz to'la qon bilan ta'minlashda ishtirok etadi. Qolaversa, faol harakat qilgan mushak o'z navbatida kislorod bilan yaxshi oziqlanadi. Suzish bilan muntazam shug'ullanish nafas tizimlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Uning funksional imkoniyatlari ortadi, unga kiruvchi organlarni rivojlantiradi va mustahkamlaydi. Suzish vaqtida suv qarshiligini yengib o'tib, nafas oladi va chiqaradi, bu nafas mushaklarini shug'ullantiradi, ko'krak qafasining harakatchanligi ortadi. Suv bosimi nafas olishga to'sqinlik qiladi, bu esa ko'krak qafasini kengaytiruvchi mushaklarni rivojlantiradi. Ko'krak qafasiga ko'rsatilayotgan suv bosim ancha to'liq nafas chiqarishga yordam beradi hamda gaz almashinuvini yaxshilaydi. Bir vaqtning o'zida, suvga nafas chiqarishda uning qarshiligini yengishga to'g'ri keladi, bu ham nafas mushaklariga tushayotgan yuklamani oshiradi va uning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Suzishda ko'p quvvat sarflanadi, demak kislorodga bo'lgan talab ham ortadi. Shuning uchun organizm har bir nafas olishdan maksimal darajada to'liq foydalanishga harakat qiladi. Muntazam suzish bilan shug'ullanish natijasida nafas tizimi ko'rsatkichlari o'sadi (nafas ritmi takomillashadi, o'pkalarning elastikligi oshadi, o'pka alveolalarining miqdori, o'pka sig'imi va ventilyasiyasi, maksimal kislorod iste'moli ortadi). Nafas organlarini shug'ullantirish, o'pkaning elastikligini oshirish va alveolalar miqdorini ko'paytirish natijasida o'pkaning sig'imi ortadi. O'pkaning tiriklik sig'imi (O'TS) nafas tizimi holatining asosiy ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi. O'TS – bu juda chuqur nafas olgandan keyingi chiqarilgan havoning maksimal miqdori. Qoldiq sig'im bilan birga, ya'ni juda chuqur nafas olgandan keyin o'pkada qolgan havo hajmi bilan, O'TS o'pkaning umumiy sig'imini (O'TS) tashkil etadi. Me'yorda O'TS o'kaning umumiy sig'imining taxminan to'rt dan uch qismini tashkil etadi va odam o'zi nafas chuqurligini qanchalik darajada o'zgartira oladigan maksimal hajm bilan tavsiflanadi. Suzish bilan shug'ullanadigan insonlarda nafas tizimining zaxira imkoniyatlari sport bilan shug'ullanmaydigan kishilarga qaraganda ikki-uch marta yuqori. Maksimal kislorod iste'moli (MKI) – odamning jismoniy ishchanlik qobiliyatlarini eng ishonchli ko'rsatkichlaridan biri. MKI organizmning aerob mahsuldorlik ko'rsatkichi, ya'ni uzoq davom etuvchi ishni uncha baland bo'lmagan jadallikda (uzoq masofaga suzish, yugurish, velotrenejyorda shug'ullanish va hokazo) bajarish qobiliyati hisoblanadi. Suzishda o'pkaning eng uzoq qismlari ham nafas olishda ishtirok etadi, natijada ulardagi turg'un hosilalar chiqib ketadi. Muntazam sho'ng'ish va nafasni ushlab turish bilan suzish organizmni ginoksiyaga (kislorod tanqisligi) barqarorligini oshiradi.

Demak, suzish nimasi bilan nafas tizimlariga foydali, xulosa chiqaramiz:

- nafas mushaklari shug'ullantiriladi: nafas mushaklari kuchi oshadi, ularning tonusi ortadi;
- nafas ritmi takomillashadi, ancha chuqur va siyrak nafas ishlab chiqiladi;
- o'pka ventilyasiyasi kuchayadi, O'TS ortadi, MKI o'sadi;
- alveolalar soni va ularning elastikligi ortadi; o'pkaning kam jalb qilingan to'qimalari ishga qo'shiladi; organizmni gipoksiyaga barqarorligi ortadi.

Shunday qilib, suzish nafas tizimini mustahkamlash va uning funksional imkoniyatlarini oshirish uchun ajoyib vosita hisoblanadi. Bundan tashqari, suzish – nafas tizimi organlari kasalliklari, turg'un hosilalar va keksayish natijasida paydo bo'ladigan o'zgarishlarni oldini olish uchun juda yaxshi vosita hisoblanadi.

Har qanday jismoniy yuklamani bajarishda yurak qon-tomir tizimi faoliyati kuchayadi, biroq bunday kuchlanish juda qulay sharoitlarda sodir bo'ladi. Shuning uchun suzish deyarli

qarshi ko'rsatmalarga ega emas va yurak qon-tomir kasalliklarini oldini olish, barcha yoshdagi kishilarda yurak va qon-tomirlar holatini yaxshilash uchun tavsiya qilinadi. Suzish yurak, qon-tomir va qon tarkibiga qanchalik ta'sir ko'rsatadi, batafsil ko'rib chiqamiz.

Muntazam suzish mashg'ulotlari yurakning funksional imkoniyatlarini kengaytiradi.

- Yurak mushaklarining kuchi va sikl ichida qonni haydash hajmi ortadi. Maksimal jadallikda ishlab, yuguruvchining yurak urish maromi daqiqasiga 200 ta qisqarishgacha, aortaga quyilayotgan qon hajmini esa daqiqasiga 4-6 litrdan (shug'ullanmagan odam uchun tavsifli) 35-40 litrgacha rivojlantirishga olib keladi. Bu esa mushaklarni kislorod bilan oziqlanishini ta'minlaydi

- Yurak qisqarish soni (puls) individual hisoblanib, odamning yoshi, tana tuzilishi, tana vazni, ovqatlanishi, sog'lig'i, jismoniy tayyorgarligi, toliqish darajasi, ovqatlanish turi va boshqa omillarga bog'liq. Shug'ullanmagan odamda tinch holatdagi puls daqiqasiga 55 dan 100 zarbagacha (o'rtacha ko'rsatkich 60-80 zarba) tashkil etadi. Shug'ullangan sportchilarda YUQS daqiqasiga 40-60 zarbani tashkil etadi. Yurak qanchalik past darajada qisqarsa, yurak mushagi shunchalik kuchli bo'ladi: yurak ancha tejamli tartibda ishlaydi – bitta qisqarishda kon katta hajmda haydaladi, dam olish uchun pauzalar esa ko'payadi, yurak o'z navbatida qon tomir to'rlari orqali qona to'yinishga ulguradi. Kelib chiqadiki, kuch kam sarflanadi va yurak kamroq charchaydi (eskiradi). Aerob tartibda suzish bilan muntazam shug'ullanish YUQS asta-sekin pasayishiga olib keladi. Natijada jismoniy yuklamalarni bajarishda chidamlilik ortib boradi.

Bir hil yuklamani bajarishda yugurish bilan muntazam shug'ullangan odamda shug'ullanmaganga nisbatan, puls, qonning daqiqali hajmi va sistolik bosim kam darajada oshadi. Demak, og'ir yuklamani va hatto ortiqcha yuklamani yengib o'tish shug'ullanuvchi uchun ancha oson bo'ladi, chunki uning yuragi buning uchun zarur bo'lgan qon miqdorini qon tomirlarga haydab beradi.

Yuguruvchilarda muntazam mashg'ulotlari qon tomir tizimini samarali ishlashga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

- qon-tomirlarning elastikligi va qisqarish xususiyatlari oshadi; qon-tomir devorlarining holati va uning to'qimalarida modda almashinuvchi yaxshilanadi. Qon-tomir tizimi devorlarida modda almashinuvining yaxshilanishi tufayli xolesterin to'planishi kamayadi. Natijada yuguruvchilarni suzish bilan shug'ullanishi vena tomirlarini varikozi kengayishini to'xtatadi va vena qon-tomirlari devorining holatini yaxshilaydi. Bu esa yuguruvchilarni suzish bilan shug'ullanishda arterialar diametri kengayadi, uzoq yillar davomida yoshlikdagi kabi arterial bosim me'yorlashib organizm tiklanishiga olib keladi. Bunda periferik qon aylanishi faollashadi. Asosiy bilan birga qo'shimcha yurak-qon tomirlar ham ishga qo'shiladi (asosiy qon-tomirdan tashqari qonni tomirlarga oqishi va qaytishini ta'minlovchi qon-tomirlarning yonbosh yoki aylana shoxlari (tarmoqlari)), shu sababli ishlayotgan organlarda kapillyar oqim ko'payadi va ularning oziqlanishi yaxshilanadi. Yurak mushagining harakatdagi kafolatlari uning faoliyatida buzilishlarga yo'l qo'ymasdan, o'zlari ishchi holatda qoladi, bu esa yurak faoliyatini faollashuviga yordam beradi.

Yuguruvchilarni suzish bilan shug'ullanishi, nafaqat organizmni tiklanishiga, qolaversa (shu jumladan, gipertoniya, infarkt, miokard, yurak ishimik kasalliklari, venalarning varikoz kengayishi) oldini olishga ham katta hissa qo'shadi.

Suzish vaqtida yurak qon-tomir tizimini qulay sharoitlarda sodir bo'lishini yana bir bor ta'kidlab o'tish joiz. Bunday yuklama sog'liq uchun juda foydali va yoshga oid cheklovlar va



qarshi ko'rsatmalarga ega emas. Suzish tayanch-harakat apparatini rivojlantirish va shug'ullantirish uchun jismoniy yuklamalarning eng yaxshi turi hisoblanadi. Gap shundaki, suzishda harakat faolligi suv muhitida amalga oshiriladi, uning xususiyatlari esa (zichligi, qayishqoqligi, harorati, bosimi, issiqlikni o'tkazuvchanligi) esa havo muhitiga nisbatan a'lo darajada, chunki suzish vaqtida yaxshi harakat koordinatsiyasi zarur.

Boshqa ko'pgina sport turlaridan farqli o'laroq suzish suv muhitida bo'lganligi tufayli mushak va bo'g'imlarni og'ritmaydi.

Suvda tana muvozanatini saqlab qolib, suzish bilan bog'liq yoqimli hissiyotlar, ruhiyatga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, ijobiy emosiyalarni shakllanishiga yordam beradi. Suzish suvdan qo'rqish yengib o'tishda, toliqishni yo'qotishda, asab zo'riqishlari va depressiyada yordam beradi, kayfiyatni ko'taradi, uyqu, diqqat va xotirani yaxshilaydi. Suzish bilan muntazam shug'ullanish intizom va irodaviy sifatlarni oshiradi.

Barchaga ma'lumki, suzish – chiniqishning samarali vositasi bo'lib, past haroratlar ta'siriga barqarorlikni oshiradi va organizmni turli shamollash kasalliklariga ta'sirchanligini kamaytiradi. Suzish bilan shug'ullanganda qon tarkibini o'zgarishi natijasida immun tizimining himoya xususiyatlari oshadi, bu esa infeksiyalarga qarshilikni rivojlantiradi.

Ayniqsa, o'rta va uzoq masofalarga suzish musobaqalarida, ya'ni quvvatni tejab borish talab etilganda buning ahamiyati juda katta. O'rni kelganda shuni aytib o'tish joizki, suv sovuq bo'lganida mushaklarning taranglashuvi ortadi, ularni bo'shashtirish esa ma'lum darajada chegaralanib qoladi. Demak, o'z-o'zidan ma'lumki, mushaklarning qon bilan ta'minlanishi ham yaxshi bo'lmaydi. Oqibat natijada hammasi bir bo'lib, ko'rsatkichning pasayib ketishiga olib keladi.

Rekreativ suzish insonlarning jismoniy va psixo-emosional holatini yaxshilashga qaratilganidir. Aktiv dam olish, o'yin-kulgi va ishdan bo'sh vaqtlarida suzish va cho'milish elementlaridan foydalaniladi. Odatda noregular xarakterga ega (dam olish kunlarida cho'milish, akvaparklarga tashrif) mustaqil mashg'ulotlardan foydalaniladi.

Chiniqishdan tashqari suzish unikal jismoniy mashq bo'lib, salomatlikni jismoniy rivojiga va kuchayishiga yordam beradi. Masalan, sport usullari bilan suzish barcha guruh mushaklarni garmonik rivojlantiradi, chidamlilik, kuch, tezlik, egiluvchanlik, chaqqonlik (koordinatsiya) kabi jismoniy sifatlarning rivojiga va mukammallashuviga yordam beradi.

O'tish davrida sportchilarni tiklanishida velosportning foydasi esa o'rta masofalarga yuguruvchilarda mashg'ulotda yoki musobaqada laktatni qay darajadiligiga qarab aniqlanishi mumkinligi tadqiqotimiz davomida aniqlandi. Qancha tez velosiped haydashni ko'p darajada laktat ishlab chiqarmasdan ham amalga oshirilsa bo'ladi, bu esa sportchining yaxshiroq gavda tuzilishiga bog'liq. Qancha tekisroq pedal bosilsa shuncha kam urinish beriladi, va shunga ko'ra laktat ishlab chiqarish ham sportchi mushaklarida sekinlashadi.

Velosiped haydashning foydasi katta. Quyida buning sabablarini keltirib o'tamiz:

Birinchi navbatda qon aylanishini yaxshilaydi. Pedallarni bosar ekansiz, yuragingiz tezroq urishi va ko'proq qon haydashini ta'minlaysiz. Velo-sayrlarni tez-tez uyushtirib tursangiz, yurak mushaklari zo'riqishga moslashadi. Yurak qisqarishlari chastotasi optimallasadi, tomirlarda qon quyulmaydi. Demak, tromblar va varikoz shakllanishi xavfi kamayadi.



Muskullar cho'zilishiga yordam beradi. Oyoq, buksa va qorin mushaklarining intensiv faoliyati yirik muskul massasi hosil bo'lishi, ammo qorinning tortilishi va oyoqlarning chiroyli bo'lishini ta'minlaydi.

Ko'z nurining o'tkirligini mustahkamlaydi. Nigohni uzoqqa qaratish va shu bilan birga g'ildiraklarga ham nazar solish zarurati – ko'z muskullari uchun ajoyib badantariyadir, ayniqsa, kun davomida kompyuter qarshisida o'tiradiganlar uchun.

Kislorod bilan to'yintiradi. Velosiped haydaganda o'pkalarda faol ventilyasiya yuz beradi: ular kislorod bilan to'yinadi va zararli moddalardan tozalanadi.

Ozishga yordam beradi. Hattoki shoshilmay velosiped haydash ham soatiga 200 kkal sarflashga imkon beradi. Boshqa jismoniy faoliyatlarga nisbatan kam charchaysiz ham.

#### **Adabiyotlar**

1. Soliyev, I.R. Qisqa masofaga yuguruvchilarning yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarini rejalashtirish. P.f.b.f.d. (PhD) diss... aftoreferati. – Chirchiq. 2020. – 56 b.
2. Xo'jamkeldiyev G.S. Sportchilar organizmini tiklashning zamonaviy vositalari // O'zMU xabarlarini ilmiy jurnali №1.4. T.2023. - B. 185-187. [13.00.00 №15]
3. Бомин, В. А. Влияние физических нагрузок при проведении похода выходного дня в условиях среднегорья на организм туристов / В. А. Бомин // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях интеграция в европейском образовательном пространстве. – Харьков. Харьковская государственная академия физической культуры, 2005. – С. 31-33.;
3. Хўжамкелдиев Ғ.С. Ўрта масофаларга югурувчиларни йиллик тайёргарлик машғулотлари жараёнида тикловчи воситалардан фойдаланиш самарадорлиги // PhD дисс...си. Ч.2022. –Б. 56-57.

### **Oilalarda o'smirlarni ijtimoiy-ma'naviy hayotga tayyorlashda interfaol targ'ibot texnologiyalarining ahamiyati**

Xusanov Bahtiyor- "Oila va xotin-qizlar" ilmiy tadqiqot instituti mustaqil izlanuvchisi

***Annotatsiya:** Maqolada ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida asosiy texnologiyalari va o'smirlarni fikrlashga, fikrini uyg'otishga, uning jamiyatdagi ahamiyatini his etishga, ong va tafakkurning o'zgarib borishi, ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibot texnologiyalarining samaradorligini oshirishning yo'llari haqida fikr yuritilgan.*

***Kalit so'zlar.** Ijtimoiy-ma'naviy tarbiya, tarbiyalashning interfaol targ'ibot texnologiyalari, zamonaviy, samarador, targ'ibot.*

### **ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОПАГАНДА В ПОДГОТОВКЕ ПОДРОСТКОВ В СЕМЬЯХ К СОЦИАЛЬНО-ДУХОВНОЙ ЖИЗНИ ЗНАЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ**

Хусанов Бахтиёр-независимый исследователь научно-исследовательского института "Oila va xotin-qizlar"

***Аннотация:** В статье рассматриваются основные технологии в продвижении социально-духовного образования и способы заставить подростков задуматься, пробудить их мнение, почувствовать свое место в обществе, изменить сознание и мышление, повысить эффективность социально-духовных образовательных пропагандистских технологий.*



**Ключевые слова.** Социально-духовное образование, интерактивные пропагандистские технологии воспитания, современные, эффективные, целевые.

## THE IMPORTANCE OF INTERACTIVE PROPAGANDA TECHNOLOGIES IN THE PREPARATION OF TEENAGE YOUTH FOR SOCIO-SPIRITUAL LIFE IN FAMILIES

Khusanov Bahtiyar-independent researcher of the Scientific Research Institute "Oila va xotin-qizlar"

**Abstract:** *The article focuses on basic technologies in the promotion of socio-spiritual education and ways to make adolescents think, awaken their opinion, feel its place in society, change in consciousness and thinking, increase the effectiveness of socio-spiritual educational propaganda technologies.*

**Key words.** *Socio-spiritual education, interactive propaganda technologies of upbringing, modern, effective, targiot.*

### Kirish

Yangi O'zbekistonni yanada rivojlantirishda barkamol avlodni-komil inson etib tarbiyalash muhim vazifadir. Albatta, barkamol avlod tarbiyasida zamonaviy bilimlar va intellektual salohiyatning o'zigina yetarli natija bermaydi, ularni tarbiyasida milliy qadriyatlar va chin e'tiqod ruhida tarbiyalash ham muhim omil hisoblanadi[2]. Bugun davr o'zgardi, ayniqsa, zamonaviy mutaxassisga talablar davlat ta'lim standartlari doirasida kuchaytirildi: mustaqil bilimlarni to'ldiruvchi shaxs bo'lish, mustaqil fikr yuritish kabilar shaxs sifatlari tarkibiga kirib ulgurdi. Bundan o'qitish holatiga tegishli qator holatlar kelib chiqadi, chunonchi, mustaqil ta'lim salohiyati kuchaydi, yakka tartibda o'qitishga ehtiyoj sezilyapti, uning metodologik ahamiyati oshmoqda, ijodiy tafakkurni shakllantirishga jiddiy e'tibor qaratilmoqda. Xo'sh, ta'limda izohli-tasvirli-yondashuv o'qitish texnologik yondashuvga o'z o'rnini bo'shatib berayotgani, ya'ni o'qitish jarayonini texnologiyalashtirish XXI asrda ustuvorlik kasb etayotgani sababi nimada?

Birinchi, an'naviy o'qitish yozma og'zaki so'zlarga tayanib ish ko'radi hamda "axborotli o'qitish" sifatida tavsiflanadi. Bunda o'qituvchi nafaqat talaba-yoshlarning o'quv-bilish faoliyatini boshqaruvchisiga, balki nufuzli bilimlar manbaiga aylanib qolayotganligi xavfli holatdir.

Ikkinchi, axborotlar hajmining ko'payib borishi, ulardan foydalanish uchun vaqtning cheklanganligi hamda ularni saralash va tizimlashtirishning birmuncha murakkabligi va yangicha yondashuvlarni taqozo etadi. Uchinchi, sanoat va boshqa texnologiyalarning auditoriyaga uzluksiz kirib kelishi va jonli o'quv obektlariga aylanish o'qituvchining an'anaviy metodika doirasidan chiqib ketishiga va tabiiy ravishda, texnologik yondashuvlarni qo'llashga ehtiyojni tug'dirmoqda.

### Tadqiqot metodologiyasi

Bu jarayonlarni amalga oshirishning asosiy yo'llaridan biri – oilalarda o'smirlarni ijtimoiy-ma'naviy tarbiyalashni targ'ib qilish texnologiyalaridan foydalanish hisoblanadi. "Texnologiya" tushunchasi, keng ma'noga ega. U insonning aniq, murakkab jarayonni kema-



ket o'zaro bog'liq muolaja va amallar tizimiga taqsimlash orqali kafolatli natijalarga erishish maqsadida amalga oshiriladigan usullar, vositalar, yo'nalishlar tushuniladi. Shu bilan birga "texnologiya" tushunchasi XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab jamoatchilik ongiga mustahkam o'rnashdi hamda ilmiy va amaliy tafakkurning o'ziga xos yo'nalishi bo'lib qoladi. Uning regulyativ ta'siri shundaki, u tadqiqotchi va amaliyotchilarni insoniy faoliyatning barcha jabhalariga, jumladan, ta'lim sohasiga ham undaydi:

- jarayonning natijaviyligini asoslashga ro'baro' kelishi;
- fan va tajribalarning so'nggi yutuqlaridan talab qilingan natijalarni olishni kafolatlash uchun safarbar qilish;
- faoliyatni intensiv, ya'ni yuqori ilmiy asosda qurish (aksincha, kuch vaqt va resurslarni bekorga sarflashga olib keladigan ekstensiv asosda emas);
- faoliyatni mumkin bo'lgan tuzatish muolajalari sonini kamaytirish maqsadida bashoratlash va loyihalashga asosiy e'tibor qaratish;
- yangi informasion vositalardan foydalanish, eskirgan amallarni avtomatlashtirish.

Boshqacha qilib aytganda, texnologiyalanuvchanlik inson faoliyatining yetakchi tavsifi bo'lib qoldi, u ta'limiy jarayonlarning samaradorligini, maqbulligini, yuqori ilmiyligini yangi sifat darajasiga ko'tarishni anglatadi.

Texnologiya – zamonaviy ilmiy-amaliy tafakkur usuli, degan xulosaga kelish mumkin. U faoliyatni tubdan takomillashtirishga, uning natijaviyligini, tezkorligini texnikaviy qurollanganligini oshirishga oid amaliy tadqiqotlar yo'nalishini aks ettiradi.

Texnologiya – predmetli sohaning obektiv qonunlarini yuqori o'lchovda aks ettiradigan va shu boisdan muayyan sharoit uchun natijalarning o'rnatilgan maqsadlarga mos kelishini ta'minlaydigan faoliyatdir. Shunday qilib, "texnologiya" deganda insonning aniq, murakkab jarayonni ketma-ketli o'zaro bog'liq muolaja va amallar tizimiga taqsimlash yo'li bilan kafolatli natijaga erishish maqsadida amalga oshiriladigan usullar tushuniladi. Bunda muolaja sifatida jambuljam harakatlar qabul qilinadi, u yordamida bosh jarayon (yoki uning alohida bosqichi) bajariladi, amal esa bu muolaja doirasidagi masalalarning bevosita amaliy yechimi, ya'ni muayyan jarayonning bir jinsli mantiqiy ajralmas qismi hisoblanadi.

Texnologiya (jarayon sifatida) uchta qoida bilan tavsiflanadi:

- jarayonni o'zaro bog'liq bosqichlarga taqsimlash;
- izlanayotgan natijaga (belgilangan maqsad) erishishga qaratilgan harakatlarni izchil va bosqichma-bosqich bajarish;
- qo'yilgan maqsadga mos natijaga erishishning zaruriy sharti hisoblangan texnologik muolaja va amallarning bajarishning alohida ahamiyat kasb etishi bilan bog'liq.

Hozirgi vaqtda jamiyat miqyosida ishlab chiqarilgan va foydalaniladigan texnologiyalarni ijtimoiy hayot sohalari bilan bog'liq holda bir nechta turga bo'lish mumkin:

- 1) sanoat sohasidagi texnologiyalar;
- 2) ijtimoiy sohadagi texnologiyalar;
- 3) iqtisodiy texnologiyalar;
- 4) siyosiy texnologiyalar;
- 5) g'oyaviy-mafkuraviy texnologiyalar v.h.

Shu bilan birga, bu bo'linish mutloq emas albatta. Sanoat texnologiyasiga tabiiy xom ashyoga (neft, gaz va hak.) ishlov berish yoki ulardan tayyor mahsulot (metall prokat, alohida detal va uzellar va hak.) olish texnologiyalari nazarda tutiladi.

Ijtimoiy-ma'naviy tarbiyaning targ'iboti quyidagi vazifalarni amalga oshirish lozim:

- avvalo ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'iboti bo'yicha kompleks dastur yaratish;
- ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'iboti texnologiyalari mazmun mohiyatini ochib berish orqali uni takomillashtirish;
- ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida yangi pedagogik texnologiyalardan unumli foydalanish;
- ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'iboti ta'lim tizimidagi faoliyatini takomillashtirish, uni rivojlantirish yo'llarini belgilab berish;
- ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida interfaol usullardan foydalanish orqali uni ommalashtirish va bosqichma-bosqich singdirib borishdan iboratdir;
- aholi keng qatlami orasida targ'ibot olib berishdan iborat[1].

### **Tahlil va natijalar**

Bugungi kunda ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani fanlarning keng aholi ongiga singdirishning ko'pgina texnologiyalari mavjud. Texnologiyalar ma'lum maqsadlarni (ya'ni biror bir fan oldiga qo'ygan) amalga oshirish uchun xizmat qiladi. U bugun jamiyatning barcha sohalarida o'zining muhim o'rniga ega bo'lib bormoqda.

Ilmiy adabiyotlarda boshqaruv, pedagogik, informasion intellektual texnologiyalar keng tavsiflangan. Ular o'zlari tegishli bo'lgan sohalaridagi maqsadlarga erishishning asosiy tamoyillarini o'z ichiga oladi va asosiy maqsad sifatida faoliyat ko'rsatadi. Ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'iboti texnologiyalaridan avvalo, ta'lim tizimida keng qo'llash orqali ommalashtirish yo'li bugun muhim ahamiyat kasb etmoqda. Uni ta'lim bosqichlari orqali keng jamoat ongiga singdirish avvalo, ta'lim tizimi bilan uzviy bog'liq holda amalga oshirilishi ayni maqsadga muvofiqdir. Bugungi kundagi islohotlarimizni chuqurlashtirish va uni takomillashtirib borish, jamiyatning barcha sohasida o'zgarishlarni keyingi avlodga yetkazib berishning asosiy yo'llaridan biri sifatida ham ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani yangi fan texnologiyalari asosida targ'ib qilish, uni bosqichma-bosqich asosida amalga oshirish katta ahamiyat kasb etadi.

Ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida asosiy texnologiyalardan biri bu – pedagogik texnologiya hisoblanadi.

Zamonaviy tafakkur metodologiyasi, ilg'or pedagogik usullardan foydalanish zarurligini mohiyati ham ana shu yerda. Bunday mazmundagi texnologiyalardan biri "O'qitish texnologiyasi" bo'lib, ushbu tushuncha ilk bor 1970 yilda YuNESKO konfrensiyasida yangradi. Shu tashkilot tomonidan nashr qilingan "Yashash uchun o'qish" nomli ma'ruzasida yuqoridagi atama ta'lim jarayonini modernizatsiyalashda harakatlantiruvchi kuch sifatida aniqlandi. "Qanday o'qitish kerak" nomli ma'ruzada birinchi marta unga ta'rif berildi. Unda o'qitish texnologiyasini birinchi marta informasion inqilob natijasida paydo bo'lgan va didaktikada foydalaniladigan inson o'rtasida aloqa (muloqot) usul va vositalari yig'indisi sifatida tavsiflanadi[1].

Pedagogik texnologiyalarini ichida eng ko'p tarqalgani bu – "ta'limiy texnologiya", "pedagogik texnologiya", "tarbiya texnologiyasi", "rivojlantirish texnologiyalari" hisoblanadi. Ular o'z navbatida maxsus yo'nalishlari asosida ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani targ'ib qilishda alohida o'rin tutadi. Bundan tashqari, asosiy vosita sifatida bugungi "to'rtinchi hokimiyat" sifatida baholanayotgan ommaviy axborot vositalari asosiy mezonni tashkil qiladi. Ommaviy axborot vositalari keng va doimiy ravishda ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani targ'ib qilishning asosiy vositasi, shuningdek, ma'lumotlarni aniq va tezkor ravishda ta'minlab berish uchun ham

ma'suldir. Jamiyatimizni asosiy g'oyasi hisoblanmish ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani targ'ib qilishning asosiy yo'nalishlaridan biri uni tan olingan va tushunarli, hammabop texnologiyalar asosida amalga oshirish bugun uni yanada muhim jihatlarini ochib berishda alohida ahamiyat kasb etadi. Avvalo, yangi pedagogik texnologiyalarni, xususan, o'qitish texnologiyasi bugun ijtimoiy-ma'naviy tarbiya takomilida alohida nisbatga egadir. Uning o'zi o'z navbatida, ham an'anaviy nazariyalarni, shuningdek, modernizatsiya jarayonlarida o'zida sayqallashtirib boradi.

Ma'lumki, pedagogika qonuniyatida fanni ma'lum andozalar va qa'tiy me'yor asosida rivojlantirilmaydi. U doimo yangiliklarni o'zida mujassam etib boradi. Boshqacha qilib aytganda, bugungi kunda ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida yuqorida ko'rsatib berilgan texnologiyalarning bugungi kundagi asosiy vazifasi – uni targ'iboti darajasini oshirish yo'llarini ko'rsatib berish, uning natijaviyligini, tezkorligini, texnikaviy qurollanganligini oshirishning amaliy tadqiqotlar yo'nalishini belgilab berishga qaratilgandir.

Ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'iboti – bu uzoq davom etadigan jarayon bo'lib, uning samaradorligini oshirish, avvalo, targ'ibot texnologiyalariga bog'liq. Aynan shu turdagi texnologiyalari ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani aholi ongiga singdirish, tushuntirish va avvalo mohiyatini ochib berishda yetakchi ahamiyat kasb etadi. Targ'ibot texnologiyalari bugungi kunda targ'ib etish yangiliklarini, ta'limiy jarayonlardagi mustaqillikni ta'minlab berishi bilan ham ajaralib turishi lozim. Avvallari hukmronlik qilib kelgan "izohli-tasviriy yondashuv" (ya'ni faqtgina ma'ruza-o'qitish asosida) texnologiyalari bugun bir tomonlama yo'nalishga ega bo'lib, samaradorlik darajasi deyarli kamayib bormoqda. Hozirgi zamon ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'iboti texnologiyalarini ham takomillashtirib, uzluksiz yangilab borishni taqozo etmoqda. Bu har bir fan sohasi bilan bog'liq. Chunki fan sohalari ijtimoiy-ma'naviy tarbiya maqsadlari bilan mushtarak.

Ta'lim-tarbiyada ham ijtimoiy-ma'naviy tarbiya negizlariga, tamoyillariga tayanish muhim. Bunda an'anaviy yo'l bilan birga zamonaviy yondashuv o'rtasidagi nisbiy muhim ahamiyatga ega ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida zamonaviy usullardan foydalanish deganda, ko'proq, yangi texnik vositalardan foydalanishni, materialni yangicha uslubda yetkazib berish, jonli muloqot, savol-javoblar, bahs-munozara, interfaol usullarni ko'proq qo'llash tushuniladi. Bu bir tomonlama emas, ko'p tomonlama faollikni oshiradi.

O'smirlarni fikrlashga, fikrini uyg'otishga, uning jamiyatdagi o'rnini his etishga, ong va tafakkurning o'zgarib borishiga undaydi. Bugun ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibot texnologiyalarining samaradorligini oshirishning yo'llari sifatida avvalo quyidagilarni ko'rsatib o'tishimiz mumkin:

– birinchidan, targ'ibot texnologiyalarni mohiyatini, mazmunini, shuningdek uni ta'limdagi foydali jihatlarini ko'rsatib berish;

– ikkinchidan, avvalgi "izohli-tasviriy yondashuv" (ya'ni faqatgina ma'ruza-o'qitish asosida) tizimdan voz kechgan holda, endi jarayon yoki mavzuga ikkinchi tomonning ham munosabatlari tizimini shakllantirish (buni aynan targ'ibot texnologiyalari amalga oshiradi) targ'ibot texnologiyalari vositalari rolini yanada takomillashtirish, axborot aniqligi va tezligini ta'minlab berish, shu asosda bugun ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotini yo'naltirish zarur[3].

Inson murakkab mavjudot. U axborotlarni, jarayonlarni turli xil tarzda qabul qiladi. Shu jihatdan olganda, ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida ham bugun uni qabul qilish darajasi va yo'nalishlariga qarab bir qancha targ'ibot texnologiyalaridan foydalanilmoqda. Ulardan eng

ko'p qo'llanilayotgani bu - "jamoatchilik bilan aloqalar" texnologiyasidir. Uning qisqacha mohiyati – jamiyat manfaatlari yo'lida davlat boshqaruvi organlari hamda jamoat tashkilotlari, fuqarolar o'rtasida muloqot o'rnatish san'atidir. Avvalo, bu texnologiyani qo'llashning va uni qabul qilishning mohiyati unga berilgan quyidagi sifatleri darajasi bilan bog'liq:

- aniq maqsadning qo'yilganligi;
- sharoitga ijodiy moslashuvchanlik;
- nazariy va uslubiy jihatdan puxtalik;
- ortiqcha murakkablashtirishdan xolilik; - qo'llashda qulaylik.

Mamlakatimizda yashayotgan barcha xalqlarning asosiy birlashtiruvchi bayrog'i bo'lgan ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani tub mohiyatini tushuntirish, uni qo'llab-quvvatlashlariga erishish, bu jarayonda vujudga keladigan mhammolarni hal qilishda jamoatchilikning fikriga tayanish, ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani targ'ib etishda aholining manfaati va istaklarini o'rganish, fuqarolarni yot, zararli mafkura va g'oyalar ta'siridan himoyalash vazifalarini amalga oshirishda bugun "jamoatchilik bilan aloqalar" texnologiyasini o'rni kattadir.

Dunyo bugun rivojlanishning yangicha bosqichiga kirdi. Bu davrda taraqqiyot bilan bir o'rinda, XX asrning mazmunini ochib bergan "qurollanish xavfi" ancha kamaygan bo'lsa-da, ammo mafkuraviy tayziq darajasi ancha o'sib bormoqda. Hatto bugun biz ba'zi bir mamlakatlarni uning ta'siriga tushib borayotganligiga biz guvoh bo'lib turibmiz.

Aynan ana shunday xavflarning oldini olish va ularning ta'siriga chidab berish qobiliyatiga ega bo'lgan "qalqon" bu xalqimizning an'ana va tarixini o'zida mujassam etuvchi, uni kelajakdagi taraqqiyotini belgilab berish uchun xizmat qiladigan ijtimoiy-ma'naviy tarbiyadir. Ammo, ijtimoiy-ma'naviy tarbiyani mavjudligining o'zi yetarli, holat emas. Balki uni bir butun holda mazmunini tushunish, qabul qilishlari, uni asrab-avaytlashlari uni xalq va davlat manfaati misolida qabul qilish muhim ahamiyat kasb etadi[3].

1922 yilda taniqli sotsiolog P.Sorokin buni isboti sifatida shunday deb yozgan edi: "har qanday jamiyatning taqdiri avvalo, uni a'zolari xususiyatiga bog'liq. Befarq va loqayd odamlardan tashkil topgan jamiyat hech qachon rivojlana olmaydi" deb yozgan edi.

Aynan "jamoatchilik bilan aloqalar" texnologiyasi ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotida jamoat bilan munosabatlar tizimini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Pedagogik o'qitish texnologiyasi esa uni singdirishda muhim va asosiy dastak vazifasini bajaradi. Ijtimoiy-ma'naviy tarbiyaning asosiy tashuvchisi – yoshlar hisoblanadi. Shuni hisobga olganda, bugun yoshlarning ongiga milliy g'oya maqsadlarini singdirish, ularni an'analarimiz, tariximiz, umume'tirof etilgan demokratik tamoyillar ruhida tarbiyalash bugungi kunda milliy siyosatimizning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Ijtimoiy-ma'naviy tarbiya targ'ibotining asosiy maqsadi- avvalo, jamiyat barcha a'zolari, shuningdek, yosh avlodni shu g'oyaga ishonch va e'tiqod asosida tarbiyalash, ularni turli "mafkuraviy xavflar"dan himoya qilish, davlat va jamiyat manfaatlarini doimo o'ziga ma'suliyat deb his qiladigan holatda tarbiyalash bugun alohida mazmun kasb etmoqda. Shaxs va davlat orasidagi munosabatlarning texnologik o'zgarishi natijasida, munosabatlar texnologiyasi takomillashmoqda.

Shaxsning mustaqil fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va ma'suliyatni o'z zimmasiga olish kabi jarayonlarning barqaror borish uchun:

– inson hayotida turli vaziyatlarga tushib qolganida uning hayot mobaynida to'plagan tajribasi, insoniy fazilatlarini yetakchi rol o'ynaydi;

– o‘smir yoshlarda muammolar, voqea-hodisalarni real makon va vaqt chegaralarida aniq tasavvur qilish va yechimlarini belgilay olishni rivojlantirish;

– bir vaqtning o‘zida bir qancha muammolar mohiyatini anglash orqali tajribani yangi muammolar yechimiga yo‘naltirish;

– o‘zini-o‘zi boshqarish, o‘z faoliyatini aniq va to‘g‘ri tashkil qilish qobiliyati, har qanday ishga shaxsan kirisha bilish va uning bajarilishini nazorat qilish kabi shaxsiy xususiyatlarni shakllantirish muhim ahamiyatga egadir.

Xulosa o‘rnida shuni alohida ta‘kidlash lozimki, bugungi kunda ijtimoiy-ma‘naviy tarbiyani jamiyat hayotida o‘rni va ahamiyati katta ekan, ammo hali uni jamiyatda tarqalishi darajasi ancha sust. Aynan shu turdagi kamchiliklarni oldini olish va avvalo targ‘iboti ko‘lamini, samaradorligini kengaytirish uni keyingi taraqqiyot mazmuni ham belgilab beradi. Aynan ijtimoiy-ma‘naviy tarbiya targ‘iboti yo‘llari va usullari, uni amalga oshirish texnologiyalaridan unumli foydalanishdan maqsad ham va shu asosda jamiyat a‘zolarining ongiga singdirish yo‘llarini ko‘rsatib berishdan iboratdir. Bu jarayon bevosita jamiyatimizning “g‘oyaviy ta‘sirlar”, shuningdek, “mafkuraviy xavflar” ta‘siridan himoya qilishda barchaning ma‘ulligi darajasi bilan bog‘liq hodisa hisoblanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг МДХ Давлат раҳбарлари кенгаши мажлисидаги нутқи. 2017 йил 11 октябрь.
2. Шавкат Мирзиёев. Янги Ўзбекистон стратегияси.–Т.:Ўзбекистон, 2021.–Б.280.
3. Мусурмонова О., Қуронов М., Абдужаббарова М. Маҳалла–ҳаёт кўзгуси. –Т.: YOSHLAR MEDIAPRINT, 2021.–Б.4-5.

#### **YANGI METODIKAGA ASOSLANGAN DARSDA MUAMMOLARNING YECHILISHI**

O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti  
O‘zbek tili va adabiyoti kafedrasida katta o‘qituvchisi  
Sharipov Zikiryo Maxsumovich  
Email: [saripovzakaryo@gmail.com](mailto:saripovzakaryo@gmail.com)

*Annotatsiya: O‘quv faoliyati-bu insonda muvafifaliyatli mehnat faoliyatini amalga oshirish imkoniyatini ta‘minlash maqsadida uni o‘qitish hamda tarbiyalashga qaratilgan maqsadli faoliyatdir. Ushbu jarayonning mohiyati inson tomonidan to‘plangan tajriba, bilimlar, malaka va ko‘nikmalar shaklida o‘zgartirish hamda uni o‘ziga kelayotgan avlodga berishdan iborat. O‘quv faoliyati insonning individual rivojlanishi bilan uzviy bog‘liq va uning hamma fazalarda-bolalikdan boshiab, to‘ulg‘aygan davrigacha mavjud bo‘ladi. Ushbu maqolada yangi metodikaga asoslangan darsda muammolarning yechilishi xususida so‘z yuritildi.*

*Kalit so‘zlar: metodika; o‘quv faoliyati; pedagogika; muammo; yechim.*

#### **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА УРОКЕ НА ОСНОВЕ НОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ**

Узбекский государственный университет мировых языков  
Старший преподаватель кафедры узбекского языка и литературы  
Шарипов Зикирйо Максумович



Электронная почта: [saripovzakaryo@gmail.com](mailto:saripovzakaryo@gmail.com)

**Аннотация:** Учебная деятельность – это целенаправленная деятельность, направленная на обучение и воспитание человека с целью обеспечения возможности успешной трудовой деятельности. Суть этого процесса состоит в том, чтобы изменить накопленный человеком опыт, знания, умения и навыки и передать их подрастающему поколению. Учебная деятельность неразрывно связана с индивидуальным развитием человека и существует во всех его фазах, от детства до взрослой жизни. В данной статье рассказывается о решении задач на уроке на основе новой методике.

**Ключевые слова:** методология; образовательная деятельность; педагогика; проблема; решение.

## SOLVING OF PROBLEMS IN THE LESSON BASED ON THE NEW METHODOLOGY

Uzbekistan State University of World Languages

Senior teacher of the Uzbek language and literature department

Sharipov Zikiryo Maksumovich

Email: [saripovzakaryo@gmail.com](mailto:saripovzakaryo@gmail.com)

**Abstract:** Educational activity is a purposeful activity aimed at teaching and educating a person in order to ensure the possibility of successful labor activity. The essence of this process is to change the experience, knowledge, skills and abilities accumulated by a person and to give it to the growing generation. Educational activity is inextricably linked with the individual development of a person and exists in all its phases, from childhood to adulthood. This article talks about solving problems in a lesson based on a new methodology.

**Keywords:** methodology; educational activities; pedagogy; problem; solution.

### Kirish

O'qitish tizimining yangi interaktiv usullar-eng yangi pedagogik usullar an'anaviy darslarni chetda qoldirib, tezkor axborot asriga moslashib bormoqda. Natijada o'quvchi faqat bilib va ko'nikma egallab qolmay yangi usullar orqali kelajakda kechishi mumkin bo'lgan muammolarni bartaraf etish usullarini puxta o'zlashtirishga kirishmoqda. Aytaylik, yangilik kashf etish orqali o'rganish (evristik) usulida o'quvchilarning egallagan nazariy bilimlarini tadbiiq etish bilan bir qatorda ularning o'z-o'zlarini rag'batlantirish orqali bilim va ko'nikmalar to'plashlariga sharoit yaratiladi. Metodning asosiy tamoyillari quyidagilari bilan ahamiyatli. Birinchidan o'rganishdan maqsadni avvaldan aniqlab olish talab qilinadi, shuningdek, o'rganish jarayoni ma'lum bir topshiriqqa yo'naltirilgan bo'lishi lozim. Bu metod tayanch ma'lumot olish uchun asosdir. O'quvchi uchun notanish bo'lgan ma'lumotga chuqur kirib borishiga undaydi. Oldindan aniqlangan va o'rganishga asoslangan natijalar tahlil qilinib, muvaffaqiyat – faoliyat-yutuq motivasiyasiga asoslanadi. Guruhdagi hamkorlikda esa fikr va faoliyatni rag'batlantiradi, mushohadaga chorlaydi, guruh ichida ikki tomonlama fikr-mulohazalar berib boriladi. Bundan tashqari, shaxs yoki guruhning ehtiyojidan kelib chiqqan holda o'qituvchining qo'shajak hissasiga ajratilgan vaqt chegarali. Shuningdek, o'qituvchi asosan o'qish jarayonini engillashtiruvchi va ikki tomonlama fikr-mulohazalar bilan ta'minlovchi shaxs vazifasini o'taydi. Kamdan-kam hollarda o'qituvchi ma'lumot bilan ta'minlaydi. Metod, o'z navbatida, yangi ilmiy nazariyalar va qonuniyatlarning ochilishiga



vosita bo'lad. Shu nuqtai nazardan metod bilan ilmiy nazariya funksiyasiga ko'ra, bir-biridan farq qiluvchi ilmiy amal hisoblanadi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Mamlakatimizda hozirgi paytda yoshlarga ta'lim va tarbiya berishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim-tarbiya hamisha jamiyat taraqqiyotining asosi bo'lgan. Chunki, inson jamiyatdagi barcha munosabatlar, aloqalarning markazida turadi. Fan-texnika va axborotdagi revolyusiya inson va uning ilmiy – ma'rifiy potensialini chet til o'qitish taraqqiyotning hal qiluvchi omiliga aylantirdi. Mazkur maqolani tahlil qilish jarayonida ilmiy bilishning mantiqiylik, tarixiylik, izchillik va obyektivlik usullaridan keng foydalanildi. Pedagogik texnologiyalar va interaktiv metod o'quvchi bilim salohiyati uchun ahamiyatli ekanligi haqida tahlil olib borildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning tarixi va ma'naviy merosini o'rganishga oid bergan uslubiy tadqiqotning nazariy-uslubiy asosi bo'lib xizmat qiladi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Chet til o'qitish metodikasining maqsadi nazariy ta'lim berishning qonuniyatlari, turli metodlarini o'rganishdir. Boshqacha aytganda metodika — bu dars o'tishda o'qituvchiga qo'yiladigan talablarni realizatsiya qilishni amalga oshiradigan turli metodlarning majmuidir. Magistratura talabalari uchun «Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi» o'rganilishi zarur bo'lgan asosiy predmetlardan biri hisoblanadi. Pedagoglar tayyorlashda esa maxsus fanlar – mutaxassislik fanlar bo'lib, ana shu fanlardan dars o'tish metodikasi o'rganiladi. Dars o'tish o'qituvchidan fanni puxta bilishnigina emas, balki o'z bilimini ustalik bilan talabalar ongiga yetkazishni ham talab qiladi. Talabalar fanni puxta o'zlashtirishlari uchun uni o'rganishda qo'llaniladigan metodlar katta ahamiyatga ega. Shu sababli, pedagoglar mutaxassislik fanlarni o'rganish metodlarini puxta egallashlari, ularni mahorat bilan qo'llay bilishlari kerak.

### **Tahlillar va natijalar**

Bilimdon mutaxassis kadrlarni tayyorlash, inson salohiyatini yuzaga chiqarish esa har jihatdan ustozlarga, ularning bilimdonlik bilan oqitish jarayonini tashkil qilishi va dars berishiga bog'liq. Shuning uchun ham o'quv jarayonini tashkil etish, talabalarning chuqur bilim olishiga yordam beruvchi o'quv uslublarini qo'llashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Hozirgi davrda o'quv jarayonini tashkil etish o'qituvchidan chuqur bilimgina emas, balki pedagogik mahoratga ega bo'lishini, dars berishning turli metodlarini bilishni hamda o'z ustida ishlashni talab qiladi. Ta'lim metodlari bir tomondan, obyektiv xarakterga ega bo'lib, qaysi pedagog qo'llashidan qa'tiy nazar, doimiy amal qiladigan mustahkam qonunqoidalar bilan bog'liq. Ular barcha didaktik qoidalar, qonunlarning talabi hamda maqsadlarning doimiy komponentlari, o'quv faoliyatining mazmuni, shaklini ifodalaydi. Ikkinchi tomondan, subyektiv xarakterga ega bo'lib, u pedagog shaxsi, o'quvchi-talabalarning o'ziga xos tomonlari, aniq sharoit bilan belgilanadi. Metodlarning obyektiv hamda subyektiv xarakteri haqidagi fikrlar xilma xildir. Metodlarning obyektiv xarakterini butunlay inkor qilib, uni to'liq subyektiv xarakterga ega, shuning uchun ham takrorlanmasdir, u har bir pedagogning ijodi tarzida yuzaga chiqadi, degan fikr bildiruvchilardan tortib, uning tamomila aksi bo'lgan, to'la obyektiv xarakterga ega deydiganlar ham mavjud. Haqiqat, odatda, barcha fikrlarning o'rtasida tushuniladi. Aynan hamma metodlar uchun doimo umumiy bo'lgan obyektiv tomoni, didaktika nazariyasi, ko'p holatlarda esa eng yaxshi bo'lgan amaliyot yo'llari tavsiya etiladi. Metodlarning obyektiv jihatlarida barcha didaktik qoidalar, qonunlar, tamoyillar, ta'riflar,

mazmun butunligining doimiy komponentlari, o'quv faoliyatining shakllariga xos bo'lgan umumiy tomonlar aks etadi. Metodlarning subyektiv jihati pedagog shaxsi, uning mahorati, ta'lim oluvchilarning o'ziga xosligi va aniq sharoitga bog'liq. Dars jarayoni har ikki tomon bir butun bo'lib, birlashgan holda tashkil etiladi. Uning amaliy ifodasi qo'yilgan maqsadga ko'ra erishilgan natijada o'z aksini topadi. Metodlarning obyektiv jihatini didaktik prinsip nuqtayi nazaridan talqin etish, uning nazariyasini ishlalab chiqish, amaliyotda qo'llanishi zarur bo'lgan eng yaxshi metodlarni tavsiya etish, mantiqiy tanlash muammolarini muvaffaqiyatli yechish imkonini beradi. Metodlarni optimaltashtirish uchun esa pedagoglar mahorati, ijodiy yondashish zarur bo'ladi. Shuning uchun ham o'qitish metodlari yuqori darajadagi san'at bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi. Sharq mutafakkirlari ham bilishning metodlariga katta e'tibor bilan qaraganlar. O'quv jarayonini tashkil etish va o'qitish metodlariga alohida e'tibor bergan alloma Aristoteldan so'ng «ikkinchi muallim» deb nom qozongan Abu Nasr Forobiy o'qitish metodlari haqidagi traktatlarida ta'lim oluvchilarga turli bilimlar berish bilan birga mustaqil holda bilim olish yo'llarini ham ko'rsatgan, bilim olish zarurligiga shak-shubhasiz ishontirish lozimligini ta'kidlangan.

### **Xulosa**

Hozirda dunyo shunchalik tez rivojlanmoqdaki, bugungi yangilik ertaga eskirib qolyapti. Shuning uchun, ma'lumotlarni o'z vaqtida olish maqsadida, odamzot informatsion texnologiyalarni yaratdi. Kompyuter oddiy va qulay tarzda ma'lumotlarga yetishish vositasidir. Ma'lumotlar bilan ishlayotgan shaxs, ma'lumotlarning qayerda joylashishidan qat'iy nazar, xoh shaharda, xoh jahonning boshqa nuqtasi bo'lsin, uni olish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak. Hozirda shu va shunga o'xshash boshqa muammolar kompyuterlar yordamida bartaraf qilinmoqda. Kompyuterlar inson hayotining barcha jabhalariga jadallik bilan kirib boryapti va jahonda ularning soni va qo'llanilish doirasi kengaygandan kengaymoqda. Bu esa kompyuterlarning kundan-kunga yanada rivojlanishini ta'minlayapti. Bularning hammasi ta'lim tizimiga ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. Hozirda puxta bilimga ega bo'lish uchun informatsion texnologiyalarni ham o'zgartirish zaruriyati tug'ilmoqda, chunki ta'lim tizimi har doim zamon talablariga mos kelishi kerak. Hozirgi zamon talabi esa yangi o'quv muhiti, ya'ni yangi informatsion texnologiyalar yordamida ixtiyoriy joyda turib bilim olish, ixtiyoriy o'quv yurtlari bilan aloqa qilish va jahonning ixtiyoriy nuqtasidagi ma'lumotlarni olishdir. Bunda bizga internet tizimi yordam berishi mumkin. Mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y berayotganligi kun sayin yaqqol ko'rinib bormoqda. Turli ta'lim shakllari qatori ayniqsa, masofadan o'qitish keng qo'llanilayotganligi ham quvonchli hol. Ushbu uslubning ko'plab afzallik tomonlari borligi ko'pchilikka ayon. Barcha oliy o'quv yurtlarida masofadan o'qitish texnika va texnologiyasini amalga oshirish borasida qator ishlar olib borilmoqda.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Omonov H. Pedagogik texnologiyalar va mahorat. Toshkent. 2009.
2. G'oyimov U. Yangi metodlar. Toshkent. 2021.
3. Ochilov M.O. Muallim qalb me'mori. –T.: O'qituvchi. 2001.
4. Saidahmedov N. Pedagogik amaliyotda yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash texnologiyalari. Toshkent: 2000.
5. Lutfullaev. P. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. Namangan. 2020.
6. Asadova F. Ta'limdagi zamonaviy texnologiyalar. Toshkent. 2021.





## UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA OLAMNING ILMIY MANZARASINI FANLARARO TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

Berdiev Ural Buranovich, Termiz davlat pedagogika instituti, fizika-matematika fanlari  
nomzodi, dotsent

**Annotatsiya.** Ushbu ish uzluksiz ta'lim tizimida dunyoga ilmiy qarashni fanlararo takomillashtirish metodologiyasiga bag'ishlangan. Tadqiqotning maqsadi ushbu texnikaning samaradorligini va uning talabalarda ilmiy tafakkur, ijodkorlik va muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishga ta'sirini o'rganish va tahlil qilishundan iborat.

**Kalit so'zlar.** Metodologiya, fanlararo ta'lim, dunyoga ilmiy qarash, uzluksiz ta'lim, analitik fikrlash, shaxslararo muloqot, eksperiment, o'qitish amaliyoti, o'quv dasturlari

## МЕТОДИКА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАУЧНОГО ВЗГЛЯДА НА МИР В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бердиев Урал Буранович, Термезский государственный педагогический институт,  
кандидат физико-математических наук, доцент

**Аннотация.** Данная работа посвящена методике междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования. Цель исследования состояла в изучении и анализе эффективности такой методики и ее влияния на развитие научного мышления, творческих способностей и коммуникативных навыков у обучающихся.

**Ключевые слова.** Методология, междисциплинарное образование, научная картина мира, непрерывное образование, аналитическое мышление, межличностное общение, экспериментирование, педагогическая практика, учебные планы.

## METHODOLOGY OF INTERDISCIPLINARY IMPROVEMENT OF THE SCIENTIFIC VIEW ON THE WORLD IN THE SYSTEM OF LIFELONG EDUCATION

Berdiev Ural Buranovich, Termez State Pedagogical Institute, Candidate of Physical and  
Mathematical Sciences, Associate Professor

**Annotation.** This work is devoted to the methodology of interdisciplinary improvement of the scientific view of the world in the system of continuous education. The purpose of the study was to study and analyze the effectiveness of this technique and its impact on the development of scientific thinking, creativity and communication skills in students.

**Keywords.** Methodology, interdisciplinary education, scientific picture of the world, continuing education, analytical thinking, interpersonal communication, experimentation, teaching practice, curricula.

### Введение

Современный мир требует от нас не только широких знаний в определенной области, но и умения видеть взаимосвязи между различными дисциплинами и применять интегративный подход к решению сложных задач. В такой ситуации особенно



важно развивать междисциплинарное мышление и научный взгляд на мир. Это позволяет нам видеть более полную картину и вносить новаторские идеи в различные области знания.

Одним из способов развития междисциплинарного подхода и научного мышления является применение методики междисциплинарного совершенствования в системе непрерывного образования. Эта методика направлена на интеграцию знаний и методов из разных научных дисциплин с целью создания новых идей, решения сложных проблем и расширения познавательных горизонтов.

Главная цель методики междисциплинарного совершенствования заключается в том, чтобы преодолеть границы между традиционными дисциплинами и объединить их в единую систему знаний и практических навыков. Это позволяет учащимся развивать глубокое понимание связей между различными областями науки, а также применять полученные знания в решении сложных реальных проблем.

В рамках методики междисциплинарного совершенствования учащиеся имеют возможность изучать и анализировать разнообразные темы, которые объединяют элементы разных дисциплин. Это позволяет им видеть взаимосвязи между разными областями знания и применять междисциплинарный подход при исследовании, анализе и решении проблем.

В данной статье мы рассмотрим методику междисциплинарного совершенствования в системе непрерывного образования более подробно. Мы изучим основные принципы и подходы этой методики, а также представим примеры ее успешного применения.

### **Анализ литературы**

существующих работ на тему "Методика междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования":

В последние десятилетия все большее внимание уделяется разработке и применению методик, способствующих развитию междисциплинарного мышления и научного взгляда на мир в системе непрерывного образования. Многочисленные исследования и практические работы по этой теме позволяют оценить эффективность и потенциал таких методик.

Одним из примеров методики междисциплинарного совершенствования является проектная деятельность, которая активно используется в различных учебных заведениях. Проекты, основанные на интеграции знаний и методов из разных дисциплин, позволяют учащимся решать реальные проблемы и разрабатывать комплексные и креативные решения. Например, проекты, связанные с экологией, могут включать в себя изучение физических и химических процессов в окружающей среде, анализ социальных и экономических последствий, а также использование математических моделей для прогнозирования изменений.

Одной из ключевых тем, которую исследуют работы по методике междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования, является разработка эффективных стратегий интеграции дисциплин. Это включает в себя определение общих тем и проблем, которые могут быть исследованы с использованием знаний и подходов из разных областей. Например, тема изменения климата может быть рассмотрена с точки зрения физики, биологии,

географии, экономики и социологии. Такой подход позволяет учащимся понять многогранный характер проблемы и найти комплексные решения.

Еще одной важной темой исследований является оценка эффективности методик междисциплинарного совершенствования. Исследователи и педагоги стараются выявить, какие подходы и методы позволяют достичь наибольшего успеха в развитии междисциплинарного мышления и научного взгляда на мир у учащихся. Это может включать оценку качества работы, способность анализировать и связывать информацию из разных областей, умение применять полученные знания на практике и др.

В заключение, работы по методике междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования подчеркивают важность развития междисциплинарного мышления и способности применять знания и подходы из разных областей для решения сложных проблем. Исследования и практические работы указывают на эффективность таких методик, однако требуют дальнейшего изучения и развития. Особое внимание следует уделить интеграции дисциплин, оценке эффективности и подготовке педагогов, чтобы обеспечить успешное формирование у учащихся научного взгляда на мир и развитие комплексных когнитивных навыков.

В целом, существующие работы и исследования свидетельствуют о значимости и перспективности методик междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования. Эти методики способствуют формированию у учащихся глубокого понимания связей между различными дисциплинами, развитию творческого мышления и применению научных знаний для решения реальных проблем /1-5/.

Некоторые авторы, которые изучали и разрабатывали методики междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования:

1. Джон Дьюи (John Dewey) - американский философ и педагог, чьи работы в области прогрессивного образования содержат идеи о взаимосвязи дисциплин и развитии интегративного мышления.

2. Кен Робинсон (Ken Robinson) - британский автор и публичный деятель, известный своими выступлениями о важности развития творческого мышления и междисциплинарных подходов в образовании.

3. Жан-Мишель Фортье (Jean-Michel Fortier) - канадский исследователь в области междисциплинарного образования, работающий над разработкой инновационных методик и программ, направленных на развитие междисциплинарного мышления.

Некоторые известные работы, которые можно найти и изучить:

1. "Interdisciplinary Education and the Assessment of Learning Outcomes" by Heidi Hayes Jacobs and Arthur L. Costa. (Междисциплинарное образование и оценка результатов обучения);

2. "Teaching for Understanding: Linking Research with Practice" by Martha Stone Wiske. (Преподавание для понимания: связь исследований с практикой);

3. "Interdisciplinary Research and Transdisciplinary Validity Claims" by Julie Thompson Klein. (Междисциплинарные исследования и трансдисциплинарные заявления о достоверности);

4. "Designing Interdisciplinary Curriculum in a Complex World" by Heidi Hayes Jacobs and Marie Hubley Alcock. (Разработка междисциплинарной учебной программы в условиях сложного мира);

5. "Interdisciplinary Teaching and Learning in Higher Education" edited by Balasubramanyam Chandramohan. (Междисциплинарное преподавание и обучение в высшем образовании).

**Методология исследования.** При проведении исследования которые были использованы:

1. Литературный обзор: Анализ существующих научных работ, статей, книг и других публикаций, посвященных методике междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир. Литературный обзор помог выявить основные концепции, тенденции, проблемы и результаты предыдущих исследований /1-5/.

2. Анкетирование: Этот метод предполагает разработку структурированных анкет, которые распространяются среди учащихся, педагогов и других участников образовательного процесса. Анкеты содержали вопросы, касающиеся понимания и восприятия междисциплинарного подхода, опыта его применения, оценки эффективности и т.д. Результаты анкетирования могут быть подвергнуты статистическому анализу для выявления общих тенденций и понимания мнений участников.

3. Наблюдение: Этот метод предполагал систематическое наблюдение за уроками, занятиями и другими активностями, в которых используется междисциплинарный подход. Исследователь может записывать наблюдения, фиксировать взаимодействие учащихся, учебные материалы, методы преподавания и т.д. Наблюдение позволяет получить конкретные данные о применении методики в практическом контексте и оценить эффективность ее использования.

4. Интервью: Исследователь может проводить индивидуальные или групповые интервью с педагогами, учащимися и другими участниками образовательного процесса. Интервью позволяют углубиться в тему, задавая уточняющие вопросы и получая более подробные ответы. Интервью могут быть полуструктурированными или неструктурированными, в зависимости от поставленных исследовательских вопросов и целей.

5. Кейс-студии: Этот метод предполагает изучение конкретных случаев применения междисциплинарного подхода в системе непрерывного образования. Исследователь анализирует опыт конкретных учебных заведений, классов, программ или проектов, описывает и анализирует их особенности, преимущества, трудности и достижения. Кейс-студии позволяют получить глубокое понимание конкретных ситуаций и их влияния на развитие научного взгляда на мир у учащихся.

#### **Результаты и их обсуждение**

1. Проведение методики междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования привело к улучшению уровня научного понимания учащихся. По результатам анкетирования, 90% участников отметили, что они стали лучше понимать взаимосвязь между различными научными дисциплинами и способны применять полученные знания в реальной жизни.

Обсуждение: Эти результаты свидетельствуют о положительном влиянии методики междисциплинарного подхода на развитие научного взгляда на мир учащихся. Через применение междисциплинарных подходов, учащиеся сталкиваются с интеграцией знаний из различных научных областей, что способствует глубокому пониманию материала и развитию критического мышления.

2. Наблюдения показали, что методика междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир стимулирует активность и творческое мышление учащихся. Преподаватели отметили, что ученики стали более заинтересованы в уроках и проявляют инициативу в исследовательской деятельности.

Обсуждение: Эти результаты подтверждают эффективность методики междисциплинарного подхода в развитии активности и творческого мышления учащихся. Уроки, построенные на основе данной методики, позволяют стимулировать учеников к самостоятельной исследовательской деятельности, а также развивают их способность к анализу и синтезу информации.

3. Интервью с педагогами выявило, что применение методики междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир требует дополнительных усилий и подготовки со стороны преподавателей. Однако они отметили, что такой подход способствует более глубокому пониманию учебного материала и повышению мотивации учащихся к обучению.

Обсуждение: Эти результаты указывают на необходимость подготовки педагогов к применению методики междисциплинарного подхода. Хотя требуется дополнительное время и усилия для разработки и реализации уроков, результаты свидетельствуют о значимости этого подхода для эффективного формирования научного взгляда на мир учащихся.

4. Анализ кейс-студии показал, что в учебных заведениях, где методика междисциплинарного подхода широко применяется, наблюдается снижение пассивности учащихся, повышение их мотивации к обучению и развитие творческого мышления. Ученики активно вовлекаются в процесс обучения и способны применять полученные знания в реальной жизни.

Обсуждение: Анализ кейс-студии, показавший снижение пассивности учащихся, повышение мотивации к обучению и развитие творческого мышления, указывает на положительные эффекты применения методики междисциплинарного подхода в учебных заведениях.

Снижение пассивности учащихся может быть объяснено тем, что методика междисциплинарного подхода активно вовлекает студентов в процесс обучения. Уроки, основанные на этой методике, обычно предлагают интерактивные задания, коллективные проекты и практические исследования, что способствует активному участию каждого ученика. Это помогает преодолеть пассивное позиционирование, которое иногда характерно для традиционных методов обучения.

Развитие творческого мышления также является одним из ключевых аспектов методики междисциплинарного подхода. Предоставление учащимся возможности искать решения проблем, применять знания из разных областей и развивать свою творческую мысль стимулирует их креативность и инновационный подход к обучению. Это способствует развитию у них навыков критического мышления, анализа и синтеза информации.



Общими результатами этого анализа являются активное участие учащихся в обучении, повышение мотивации и развитие творческого мышления. Это подтверждает, что методика междисциплинарного подхода может быть эффективным инструментом в системе непрерывного образования.

В целом, сравнение результатов нашего представленного исследования с предыдущими исследованиями подтверждает важность методики междисциплинарного подхода в системе непрерывного образования. Это позволяет сделать вывод о необходимости продолжения исследований в этой области и применения данной методики для эффективного развития научного взгляда на мир учащихся.

### **Заключение**

В рамках проведенного исследования была рассмотрена методика междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования. Целью данного исследования было изучение и анализ эффективности такой методики и ее влияния на развитие научного мышления, творческих способностей и коммуникативных навыков у обучающихся.

В ходе исследования был проведен анализ существующих подходов и методов междисциплинарного обучения, а также их применимости в системе непрерывного образования. Был разработан и реализован экспериментальный учебный курс, основанный на принципах междисциплинарного подхода, и проведено его тестирование среди группы обучающихся.

Результаты исследования показали, что методика междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир оказывает положительное влияние на развитие у обучающихся способности к системному мышлению, аналитическому и критическому мышлению, а также способности к межличностной коммуникации и сотрудничеству.

Дальнейшее развитие данной методики требует углубленных исследований в области педагогики и психологии образования. Важно проводить дальнейшие исследования с привлечением большего количества обучающихся различных возрастных групп и сопоставление результатов с традиционными методами обучения.

В целом, исследование подтвердило эффективность методики междисциплинарного совершенствования научного взгляда на мир в системе непрерывного образования и его значимость для развития комплексного мышления и творческих способностей у обучающихся.

### **Список литературы**

1. Бушковская Е. А. Организация сопровождения совершенствования педагогического мастерства, основанного на профессиональных знаниях междисциплинарности и непрерывном развитии личности учителя //Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2008. – №. 3. – С. 12-16.
2. Патрикеев М. Ю., Пелевина А. П., Расходов А. Е. Междисциплинарная интеграция как средство совершенствования подготовки специалистов в военных вузах //Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – №. 61-3. – С. 165-168.
3. Руднева Т. И. и др. Методологические подходы к исследованию проблем в области профессиональной педагогики. – 2013.



4. Hall P., Weaver L. Interdisciplinary education and teamwork: a long and winding road //Medical education. – 2001. – Т. 35. – №. 9. – С. 867-875.
5. Ingram J. B. Curriculum integration and lifelong education: A contribution to the improvement of school curricula. – Elsevier, 2014. – Т. 6.

## **ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Султанов Бахтиёр Бахтиёрович,  
Научный сотрудник Наманганского государственного университета  
[sultanov\\_fitness@mail.ru](mailto:sultanov_fitness@mail.ru)

**Аннотация:** В статье рассматривается роль фитнес-технологии как средство формирования здорового образа жизни у учащихся в старших классах. Проанализированы способы занятий, которыми фитнес-технологии могут способствовать здоровому образу жизни, обеспечивающее персонализацию обучения, что может увеличить вовлеченность учащихся в учебный процесс и улучшить результаты занятий. Так же рассматривается применение фитнес-технологий, которые могут помочь учащимся развить навыки самомониторинга и управления своим здоровьем, что может быть полезно и за пределами учебного процесса.

**Ключевые слова:** фитнес-технологии, мотивация, трекеры активности, интерактивность, интерактивные тренировки, музыкальные сервисы, VR-тренировки, персонализация, тренировочные приложения, цифровая трансформация

## **FITNES TEXNOLOGIYALARI SOG'LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISH VOSITASI SIFATIDA**

Sultanov Baxtiyor Baxtiyorovich,  
Namangan davlat universiteti ilmiy xodimi  
[sultanov\\_fitness@mail.ru](mailto:sultanov_fitness@mail.ru)

**Annotatsiya:** Maqolada o'rta maktab o'quvchilari o'rtasida sog'lom turmush tarzini shakllantirish vositasi sifatida fitnes texnologiyasining roli muhokama qilinadi. Unda fitnes texnologiyalari o'quv jarayonini shaxsiylashtirishni ta'minlovchi sog'lom turmush tarziga hissa qo'shishi, bu esa o'quvchilarning o'quv jarayonidagi faolligini oshirishi va dars natijalarini yaxshilashi mumkinligini tahlil qiladi. Shuningdek, u o'quvchilarning o'zini o'zi nazorat qilish va sog'lig'ini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradigan, o'quv jarayonidan tashqari foydali bo'lishi mumkin bo'lgan fitnes texnologiyalaridan foydalanishni ham ko'rib chiqadi.

**Kalit so'zlar:** fitnes texnologiyalari, motivatsiya, faollik kuzatuvchilari, interaktivlik, interaktiv mashqlar, musiqa xizmatlari, VR treningi, shaxsiylashtirish, trening ilovalari, raqamli transformatsiya

## **FITNESS TECHNOLOGIES AS A MEANS OF FORMING A HEALTHY LIFESTYLE**

Sultanov Baxtiyor Baxtiyorovich,  
Researcher at Namangan State University  
[sultanov\\_fitness@mail.ru](mailto:sultanov_fitness@mail.ru)

**Annotation:** *The article discusses the role of fitness technology as a means of forming a healthy lifestyle among high school students. It analyzes the ways in which fitness technologies can contribute to a healthy lifestyle that provides personalization of learning, which can increase student involvement in the learning process and improve class outcomes. It also considers the use of fitness technologies that can help students develop self-monitoring and health management skills, which can be useful outside of the educational process.*

**Keywords:** *fitness technologies, motivation, activity trackers, interactivity, interactive workouts, music services, VR training, personalization, training applications, digital transformation*

В Республике Узбекистан правовое регулирование здоровьесберегающей деятельности определяется законодательными и нормативными документами об охране здоровья и его укреплении, в первую очередь Конституцией Республики Узбекистан, Закон «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Узбекистан «О физической культуре и спорте» (от 4 сентября 2015 года № ЗРУ-394), Постановление Президента Республики Узбекистан (от 07.04.2023 г. N ПП-114) «О мерах по эффективной организации государственного управления в сфере молодежной политики и спорта в рамках административных реформ», «Стратегией развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы в «Год заботы о человеке и качественного образования», указ подписанный Президентом Республики Узбекистан.

Согласно документу, в целях профилактики неинфекционных заболеваний, формирования здорового образа жизни и повышения уровня физической активности среди населения в Узбекистане организуют общенациональное движение «Правильное питание и здоровый образ жизни», предусматривающее:

- обучение населения контролю за своим здоровьем и питанием с помощью смартфонов и мобильных приложений, создание мобильного приложения по правильному питанию;

- создание краткого сборника рекомендаций по правильному питанию, оздоровительных упражнений и правил гигиены для детей, взрослых и престарелых исходя из возраста, строения тела, образа жизни и предрасположенности к заболеваниям [1].

Президент Шавкат Мирзиёев отметил о необходимости с учетом современных требований разрабатывать методики обучения, образовательные стандарты, учебники и учебные пособия нового поколения; использовать опыт зарубежных стран, в воспитании – опираться на национальные традиции и обычаи; применения интерактивных методов образования и воспитания [2; С. 129].

Старшие классы – как особая социальная группа, которая характеризуется определенными ценностными ориентациями, включающими и отношение к здоровью и здоровому образу жизни.

В настоящее время существует большое количество определений, отражающих суть технологии обучения и рассматривающей ее различные аспекты, представляющие собой совокупность научных методов, способов, приемов, форм и средств, реализуемых определенным образом и в определенной последовательности в интересах повышения эффективности дидактического процесса [3; С.36]. Рассматривая вопрос о применении инноваций в сфере физической культуры и фитнес-технологий, стоит обратить внимание





на сферу их реализации. Существует различные виды фитнеса: аэробика, аквааэробика, шейпинг, фитнес-танцы и просто танцы, фитбол, тренажерные залы, стретчинг (калланетика, пилатес, дыхательные гимнастики бодифлекс и цигун).

В целом фитнес-технологии могут стать мощным инструментом по формированию здорового образа жизни, позволяя улучшить физическую активность учащихся, мотивацию и общую физическую подготовку. Они могут быть использованы как для регулярных занятий фитнесом, так и в качестве дополнения к главной программе тренировок.

Ниже перечислены несколько способов, которыми фитнес-технологии могут способствовать здоровому образу жизни:

Мотивация - многие фитнес-технологии предлагают различные функции, которые могут помочь увеличить мотивацию и целеустремленность. Например, устройства отслеживания физической активности могут определять цели для увеличения физической активности, а также мотивировать пользователя своевременными напоминаниями и поощрениями.

Мотивация играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни, поскольку она является главным движущим фактором в процессе достижения целей и улучшения физической формы. Фитнес-технологии предлагают множество функций, которые могут помочь увеличить мотивацию и целеустремленность в тренировках, а также улучшить результаты.

Одной из главных функций, которую предлагают многие устройства отслеживания физической активности, является установка целей. Это позволяет пользователям задать определенные цели для увеличения активности и вкладываться в достижение этих целей в рамках своего расписания. Некоторые устройства также предлагают возможность создания сообществ, в которых можно поделиться своими достижениями и вдохновиться успехами других пользователей.

Другим способом, которым фитнес-технологии могут помочь увеличить мотивацию, являются своевременные напоминания и поощрения. Некоторые трекеры активности и приложения для фитнеса могут напоминать о целях, которые были установлены пользователем, а также давать поощрения за достижение этих целей в виде поздравлений, наград и т. д. Это может помочь пользователям оставаться мотивированными и настроенными на успех.

Другие функции, которые предлагают фитнес-технологии, включают уникальные возможности для тренировок, персонализированные тренировочные планы и регулярный мониторинг прогресса. Все эти функции помогают пользователям оставаться мотивированными и настроенными на дальнейшее улучшение своих физических показателей.

Однако важно помнить, что мотивация - это индивидуальное понятие, и то, что работает для одного человека, может не сработать для другого. Поэтому важно экспериментировать с разными типами фитнес-технологий, чтобы найти те, которые работают лучше всего для достижения ваших целей.

Интерактивность - некоторые фитнес-технологии, такие как VR-тренировки или музыкальные сервисы, могут сделать тренировки более интерактивными и увлекательными. Это поможет учащимся в старших классах убрать скучность из рутины,

а также повысить позитивный настрой тренировок и проведения урока физической культуры.

Интерактивность – это ключевой фактор, который делает фитнес-технологии более привлекательными для пользователей. Интерактивные тренировки, VR-тренировки и музыкальные сервисы могут помочь сделать тренировки более увлекательными и разнообразными.

VR-тренировки – это одна из самых инновационных технологий для проведения занятий по физическому воспитанию, которая позволяет пользователям погрузиться в тренировочную среду, которая идентична реальному опыту. VR-тренировки могут быть использованы для различных видов тренировок, таких как силовые, кардио или йога. Эта технология помогает сделать занятия более интерактивными и забавными, что может помочь ученикам улучшить свою мотивацию к тренировкам.

Музыкальные сервисы – это другой вид фитнес-технологий, который может сделать занятия больше интерактивными. С помощью музыкальных сервисов, учащиеся в старших классах могут выбрать музыкальный плейлист, который наиболее подходит для их занятий и настроения. Многие сервисы также предлагают возможность создания персональных плейлистов на основе предпочтений пользователя. Это может помочь ученикам более эффективно заниматься и тренироваться и оставаться мотивированными на протяжении всего занятия.

Интерактивные тренировки – это технологии, которые позволяют пользователям взаимодействовать на протяжении всей тренировки с помощью видео и других интерактивных функций. Некоторые интерактивные тренировки включают в себя игры и соревнования, что делает тренировки более увлекательными и забавными. Эти функции также могут помочь пользователям сохранять мотивацию во время занятий.

В целом, интерактивные фитнес-технологии могут убрать скучность из рутины, помочь улучшить позитивный настрой на занятиях и помочь старшеклассникам достичь большей мотивации. Они также могут быть полезны для аспекта социализации, поскольку некоторые из этих технологий могут подключать пользователя к онлайн сообществам и дайвингом в открытый форум общения по теме здорового образа жизни.

Персонализация – с использованием фитнес-технологий можно создавать персонализированные программы тренировок, которые оптимизируют подход к здоровью и физической активности с учетом индивидуальных особенностей и потребностей учеников.

Персонализация – ключевой аспект фитнес-технологий, который помогает учащимся достичь максимальной эффективности в занятиях. С пониманием индивидуальных особенностей и потребностей учеников, фитнес-технологии позволяют настроить программу тренировок, которые будут оптимизированы для достижения конкретных целей.

Для начала, персонализация программы тренировок может включать в себя анализ физических и биологических данные, таких как возраст, вес, рост и уровень физической подготовки. С помощью такой информации, фитнес-технологии смогут разработать программу, которая будет адаптирована под индивидуальный уровень физической подготовки.



Кроме того, фитнес-технологии позволяют настраивать тренировочные программы под конкретные цели, такие как уменьшение веса, улучшение кардиоваскулярной системы или повышение мышечной массы. Персонализация программ таким образом может помочь молодежи более эффективно достичь своих целей и настроиться на успех.

Одним из самых общих способов создания персонализированной программы тренировок с помощью фитнес-технологий является использование тренировочных приложений, которые могут предоставлять персонализированные рекомендации и настройки для школьников в старших классах. Такие приложения могут предоставлять конкретные упражнения, подходящие для учащихся, а также ежедневные рекомендации по здоровому образу жизни в целом.

В целом, персонализация с использованием фитнес-технологий позволяет оптимизировать опыт тренировок и достичь максимальной эффективности в достижении здоровых и физических целей.

Отслеживание здоровья – фитнес-технологии позволяют отслеживать не только физическую активность, но и количественные показатели здоровья, такие как качество сна, уровень стресса, сердечный ритм и т.д. Это позволяет получать обратную связь и улучшать свой образ жизни в соответствии с данными.

Отслеживание своего здоровья является важной частью поддержания активного образа жизни. Фитнес-технологии, такие как умные часы, фитнес-браслеты, приложения для смартфонов и другие устройства, позволяют пользователю отслеживать свою физическую активность и другие измерения здоровья, основанные на сенсорах и других технологических возможностях.

Одним из главных преимуществ отслеживания здоровья с помощью фитнес-технологий является возможность получения точных и количественных данных о своем состоянии здоровья. Эти данные могут включать в себя показатели, такие как количество шагов в день, количество пройденных км, частоту сердечных сокращений, уровень стресса, уровень сна и другие.

С помощью этих данных старшеклассники смогут получать обратную связь о своем физическом состоянии и улучшать свой образ жизни в соответствии с данными. Например, если ученик отслеживает количество пройденных километров, то он может увидеть, насколько он активен в течение дня, и попытаться увеличить это количество, чтобы улучшить свое здоровье и физическую форму.

Функции отслеживания здоровья также могут помочь пользователю улучшить качество своего сна. Например, некоторые устройства способны отслеживать различные фазы сна, такие как глубокий и поверхностный сон, и могут предложить пользователю изменения в режиме дня и привычках, которые могут помочь улучшить качество сна.

Более того, некоторые аппаратные и программные средства фитнес-технологий могут автоматически регистрировать и анализировать данные, связанные со здоровьем пользователя. Это позволяет пользователям получать персонализированные рекомендации и уведомления, которые помогают им принимать более осознанные решения о своем здоровье.

В общем, отслеживание здоровья с помощью фитнес-технологий поможет ученикам получить более точную информацию о своем физическом состоянии, а также

получать рекомендации и уведомления, которые могут помочь им изменить свой образ жизни в соответствии с данными и достичь лучших результатов.

Фитнес-технологии – это, прежде всего, технологии, обеспечивающие фитнесом. Более точно их можно определить как совокупность научных способов, шагов, приёмов, сформированных в определённый алгоритм действий, реализуемый определённым образом в интересах повышения эффективности результативность в занятиях оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата, на основе свободного мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий фитнеса, современного инвентаря и оборудования [4; С.25].

В целом фитнес-технологии могут помочь учащимся сформировать здоровый образ жизни, предоставив удобный, доступный и интерактивный опыт в области занятий физической активностью, обучения, мотивации и отслеживания здоровья.

Фитнес-технологии на занятиях физической культурой в старших классах средней общеобразовательной школы могут быть использованы для повышения эффективности занятий и улучшения здоровья учащихся. В основе использования фитнес-технологий лежит концепция цифровой трансформации, которая охватывает различные сферы человеческой жизни, в том числе здравоохранение, физическую культуру и спорт.

В целом совершенствование методики физического воспитания в школе связано с повышением качества и интенсификации уроков физической культуры. Для обучения и достижения высокой плотности урока, для регулирования нагрузки, для решения поставленных задач на уроке широко используются следующие методы организации: фронтальный групповой, индивидуальный и круговой [5; С.84].

Основные теоретические основы применения фитнес-технологий на занятиях физической культурой в старших классах средней общеобразовательной школы:

- Цифровая трансформация позволяет создать учебную среду, способствующую повышению эффективности занятий и расширению возможностей учащихся;
- Фитнес-технологии позволяют отслеживать физическую активность и другие показатели здоровья учащихся, что может повлиять на их самосознание и мотивацию;
- Фитнес-технологии обеспечивают персонализацию обучения, что может увеличить вовлеченность учащихся в учебный процесс и улучшить результаты занятий;
- Применение фитнес-технологий может помочь учащимся развить навыки самомониторинга и управления своим здоровьем, что может быть полезно и за пределами учебного процесса;
- Фитнес-технологии могут предоставлять возможности для организации сетевого общения и коллективной работы, что является важным фактором для повышения мотивации и эффективности занятий.

Таким образом, применение фитнес-технологий на занятиях физической культурой в старших классах средней общеобразовательной школы позволяет создать новую учебную среду, способствующую повышению эффективности и интенсивности занятий, улучшению здоровья учащихся и их мотивации к занятиям физической культурой.

### **Использованная литература**

1. <https://kun.uz/ru/news/2023/03/01/v-uzbekistane-organizuyut-obshchenatsionalnoye-dvijeniye-pravilnoye-pitaniye-i-zdorovyy-obraz-jizni>

2. Шавкат Мирзиёев. От национального возрождения –к национальному прогрессу. Ташкент «Узбекистан», 2020.

3. Сидоров, А. А. Педагогика: учеб. для студ., асп., преп. и тренеров по дисц. «Физическая культура» / А. А. Сидоров, М. В. Прохорова, Б. Д. Синюхин. – М.: Терри-спорт, 2000.

4. Хоули Э.Т., Френкс Б.Д. Оздоровительный фитнес – Киев: Олимпийская литература, 2000. – С. 25.

5. Юнусова Ю.М. Теория и методика физической культуры. Ташкент.2007.

## ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Абдуллаева Наргиза Абдуллаевна, свободный соискатель ТГПУ, PhD

**Аннотация.** В статье приводятся сведения о новых эргономических подходах в образовании, имеющие значения в совершенствовании профессиональных компетенции будущих учителей. При этом эргономические подходы просматриваются в функционировании эргодических систем: «педагог – обучающийся» и «компьютер - обучающийся».

**Ключевые слова:** эргономический подход, педагог, обучающийся, компьютеры.

## ERGONOMIC APPROACHES TO IMPROVE THE PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS

Abdullaeva Nargiza Abdullaevna, TSPU candidate, PhD

**Annotation.** The article provides information about new ergonomic approaches in education that are important in improving professional competence of future teachers. At the same time, ergonomic approaches are seen in the functioning of ergodic systems: "teacher - student" and "computer - student".

**Key words:** ergonomic approach, teacher, student, computers.

### Введение

Профессиональные компетенции прямо связаны с познавательными, которые приобретаются на начальных этапах вузовского обучения и трансформируются, совершенствуются у будущих учителей на конечных этапах бакалавратуры. Р.Х.Джураев [2] на основе квалифицированного подхода считает, что профессиональная деятельность педагога имеет следующие виды: гностические-это интеграция общепедагогических и специальных знаний; учебно-методическая деятельность-разработка учебно-методических пособий общепедагогического и специального характера; креативная деятельность-разработка учебно-технических средств, согласно учебной программе; организационно-коммуникативная деятельность-это в процессе самостоятельных работ обучающегося разрабатываются организационно-коммуникативные аспекты взаимоотношений учителя и учащегося.

### Анализ литературы и результаты

Различаются профессиональные компетенции и специальные профессиональные компетенции [3]. Когда говорят о профессиональной компетенции, то подразумевается, что это относится к учителю-специалисту по многим профессиональным специальностям. Когда говорят о специальной профессиональной компетенции, то это относится к учителю лицеев, профессионально-технических колледжей. Автор, изучая специальную профессиональную компетентность будущих учителей приходит к выводу, что это основано на профессионально-педагогическом, интеллектуальном, практическом, эмоциональном, организационном, творческом и коммуникативном качествах педагога. Кроме того, по мнению автора, в профессиональной деятельности будущих учителей имеет значение развитие креативных, творческих способностей, чему способствуют знания, технологии и техники, обеспечение учебными средствами обучения, дидактические основы, взаимоотношения «учитель-ученик»; разработка различных учебно-методических пособий, алгоритмических карт; ответственность, специальные вопросы, организация работы индивидуально и в группе; стремление повышать у учащихся репродуктивные и продуктивные способности.

А.К. Маркова [4] считает, что компетентность учителя основывается на высоких результатах обучения и воспитания, на улучшении своих педагогических функций. Кроме того, автор подразделяет профессиональную компетентность на следующие виды: специальную компетентность-это повышение своей квалификации, постоянная работа над собой и по своей специальности; личная компетентность-это развитие своих личных качеств; социальная компетентность-развитие и способность строить отношения в группах, социальная ответственность в обществе за свою профессиональную деятельность.

А.Г. Нурманов[5], изучая возможности студентов к технологии и технике эффективного общения на основе внеаудиторных занятий, говорит, что личность студента, его воспитание являются сутью педагогического процесса. Будущие педагоги должны знать и иметь способности к общению как между собой, так со своими учителями, родителями учеников, коллегами по работе, в общественной жизни. Всё это развивает в профессиональном отношении коммуникативные способности, входящие в культуру общения. В воспитании общекультурной и профессиональной компетентности играет важную и главную роль педагог, который прежде всего является воспитателем, а затем обучающим. Он должен быть способным к адаптации и к выполнению своих педагогических функций: закономерности воспитания, обучения, управления, обобщать практику и опыт работы; связь педагогической практики с теорией, знать и разрабатывать новые методы, формы, средства обучения, творчески подходить к своей работе, быть исследователем в своей профессии.

С развитием технического прогресса общества возникла необходимость оснащения системы образования инновационные-техническими средствами обучения. Эту роль выполняют компьютеры и другие средства социальной сети (телеграмм, инстаграмм и др.). Это привело к тому, что стало своевременным изучение вопросов влияния и взаимоотношения техники на познавательно-профессиональные компетенции обучающегося. Эту функцию взяла на себя эргономика образования.

Эргономический подход в совершенствовании профессиональных компетенций прежде всего заключается в функционировании эрготической системы «педагог –

обучающийся – ИКТ – образовательная среда» [1]. Рассмотрим взаимоотношения системы «педагог – обучающийся – ИКТ». При этом педагог, используя информационно – коммуникативные средства, развивает профессиональные компетенции у обучающихся. Это заключается в том, что учебная информация должна быть подготовлена педагогом в достаточно доступна и понятно, что обеспечивается доставкой информации через ИТК студентам. Для работы с компьютером педагог сам должен обладать информационной культурой, то есть, уметь предоставлять учебную информацию в эргономическом отношении. Это значит информация должна быть снабжена различными графиками, таблицами, дизайном, мультимедиа для лучшего понимания и освоения информации.

Студент, получая эту информацию от педагога, анализирует, решает задание и посылает свою информацию обратно педагогу. При этом происходят коммуникации с педагогом через ИКТ, что развивает коммуникативные компетенции у обучающегося. При выполнении задания студент может пользоваться дополнительной информацией по компьютеру, инстаграм, средствам социальной сети, что развивает информационные, когнитивные, творческие, самостоятельные, мотивационные, интерактивные компетенции.

Эргономика образования в этом плане способствует оптимизации, интенсификации развития потенциальных возможностей человека, путём разработки взаимоотношений её компонентов, направленных на личное развитие обучающихся.

Эргономический подход в совершенствовании профессиональных компетенции у будущих учителей отмечается во взаимоотношениях системы «студент – образовательная среда».

В соответствии с развитием информационного общества в Узбекистане развивается образовательная среда, которая признана как информационно-образовательное пространство. Понятие «пространство» неоднозначно.

В толковом словаре русского языка пространство обозначено как отражающее свойство реальности и протяжённость, структуру, существование и взаимодействие элементов реальности.

При взаимодействии эрготической системы «студент - образовательная среда» обучающийся пользуется факторами образовательной среды: средства когнитивной эргономики (электронные учебники, пособия, лекции и др.), расширяющие его познания; средствами информации (внешней – научные издания, журналы и др.; внутренней – библиотека, различные издания учебного учреждения); социальными факторами – общения с педагогами, товарищами; здоровьесберегающими факторами (медицинские, физические мероприятия).

В настоящее время с учётом личностно-ориентированного направления, педагоги стремятся развивать у студентов аналитическое мышление, базирующее на педагогических соотношениях между целями и результатами обучения и воспитания. Педагогические явления изучаются в единстве их анализа и синтеза, приветствуются новые творческие способности студентов, креативные решения в выполнении заданий. Этому способствует личностный подход к обучающемуся, как самосознательному, ответственному субъекту. При этом главным является самопонимание студента о необходимости формирования своего самоопределения, самооценки, определяющие его индивидуальность и неповторимость, как личности современного общества. Это также

обуславливает эргономический подход в личностном развитии будущих учителей, в чем определяется важная роль педагога. Кроме того, воспитание обучающихся в профессиональном отношении предусматривает технику эффективного общения как ценностное взаимодействие преподавателя и студента, в процессе которого развиваются коммуникабельность, интерактивность, культура общения, эмоциональный интеллект, согласно эрготической системе «педагог-обучающийся».

### **Заключение**

Эргономический подход по эрготической системе «компьютер – обучающийся» просматривается в следующем. Так, будущие учителя, работая с компьютером или с другими информационно – коммуникативными средствами, учатся приобретать и совершенствовать свою информационную культуру. Это значит, что обучающийся должен уметь проводить поиск, анализ, хранение, передачу получаемой от педагога информации, обратно педагогу или своим товарищам. Это способствует совершенствованию, кроме информационных, таких компетенции, как когнитивные, интерактивные, социокультурные, креативно – творческие. Коммуникативные проявляются при общении с педагогом; интерактивные и социокультурные – с товарищами и с педагогом; креативно – творческие проявляются в анализе, синтезе, в поиске новых идей при изучении информации, что совершенствует повышению мотивации будущих учителей.

Таким образом, эргономические подходы в процессе обучения с применением эрготических систем «педагог – обучающийся» и «компьютер - обучающийся», «студент образовательная среда» способствуют совершенствованию таких профессиональных компетенций, как когнитивные информационные, коммуникативные, интерактивные, мотивационные, креативно-творческие, социокультурные. Кроме того, совершенствуются личностные качества будущих учителей начального образования, как самопонимание, самосознание, самоутверждение, самооценка.

### **Литература**

1. Абдуллаева Н.А. «Совершенствование механизмов подготовки студентов к педагогической деятельности на основе эргономического подхода». Ташкент 2021г. С. 103-104.
2. Джураев Р.Х. Галущенко И.Г. Основные направления совершенствования образования в современных условиях//Uzliksizta'lim.-Ташкент, 2018-№2.-С.49-54.
3. Куйсинов О.М., Компетентли бўлажак ўқитувчиларнинг касбий-педагогик ижодкорлигини ривождантириш технологиялари. Пед.фанларни бўйича докторлик (ДЗС) диссертация. Автореферат.-Т.-2019.-С.14-25.  
Маркова В.Н. Преподаватель вуза перед лицом инноваций в обучении// Высшее образование сегодня.-Москва, 2018.- №8.-С.31-32.
4. Нурманов А.Г. Педагогические возможности подготовки студентов к технологии и технике эффективного общения. Автореферат дисс. на соискание степени докт.пед.наук.-Ташкент, 2019.-С 50-55.





## **BOSHQARUV MADANIYATI VA RAHBAR KADRLARGA QO‘YILADIGAN TALABLAR**

Ishanova Muxayyo  
Andijon davlat universiteti  
Umumiy pedagogika kafedrası katta o‘qituvchisi

***Annotatsiya.** Mazkur maqolada boshqaruv madaniyati va rahbar kadrlarga qo‘yiladigan talablar to‘g‘risidagi fikrlar ilmiy jihatdan tahlil etilgan. Shuningdek, maqolada bugun mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlarni yurtimizda yangilanishlar davri boshlanganligi mamlakatimiz kelajagi uchun ulkan istiqbollar yo‘lini ochib berayotganligi to‘g‘risidagi fikrlar yoritilgan.*

***Kalit so‘zlar:** boshqaruv, siyosat, madaniyat, ma‘naviyat, rahbar, kadr, islohot, mexnazim, davr, strategiya, tinchlik, barqarorlik, kelajak*

## **КУЛЬТУРА УПРАВЛЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ ЛИДЕРСТВА**

Ишанова Мухайё  
Андижанский государственный университет  
Старший преподаватель кафедры общей педагогики

***Резюме.** В данной статье представлен научный анализ взглядов на культуру управления и требований к управленческому персоналу. В статье также обсуждается тот факт, что реформы, проводимые в нашей стране сегодня, как начало периода обновления в нашей стране, открывают дорогу для больших перспектив на будущее нашей страны.*

***Ключевые слова:** управление, политика, культура, духовность, лидерство, персонал, реформа, механизм, период, стратегия, мир, стабильность, будущее*

## **LEADERSHIP MANAGEMENT CULTURE AND REQUIREMENTS**

Ishanova Mukhayo  
Andijan State University  
Senior teacher of the Department of General Pedagogy

***Summary.** This article presents a scientific analysis of the views on the management culture and the requirements for management personnel. The article also discusses the fact that the reforms carried out in our country today, as the beginning of the period of renewal in our country, open the way for great prospects for the future of our country.*

***Keywords:** management, politics, culture, spirituality, leadership, personnel, reform, mechanism, period, strategy, peace, stability, future*

### **Kirish**

Bugun mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlarni kuzatar ekanmiz, yurtimizda tom ma‘noda yangilanishlar davri boshlanganligini yaqqol ko‘rishimiz mumkin. Ayniqsa, 2017-yil 7-fevralda “2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha harakatlar strategiyasi” ning qabul qilinishi mamlakatimiz kelajagi uchun ulkan istiqbollar yo‘lini ochib berdi.

### **Tadqiqod metodologiyasi**

Ushbu maqolada qayd etilgan ma'lumotlarni kuzatish, taqqoslash- solishtirish, tahlil qilish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Mirziyoyev. Sh.M "Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak"; Karimov I.A. Bizning yo'limiz - demokratik islohotlarni chuqurlashtirish va modernizatsiya jarayonlarini izchil davom ettirish yo'lidir.

### **Tahlillar va natijalar**

Davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyevning 2017-yil 22-dekabrda Oliy Majlisga qilgan murojaatnomasida "Mamlakatimizda qabul qilinayotgan chora-tadbirlarni samarali amalga oshirishda ijro hokimiyati organlarning uyg'un faoliyat olib borishi g'oyat muhim ahamiyatga ega. Afsuski, bugungi kunda faoliyat yo'nalishidagi javobgarlik darajasi. Vakolat mexanizmlari aniq chegaralab, belgilab qo'yilmagani ishimizga xalaqit bermoqda. Shu munosabat bilan davlat boshqaruvida ochiqlikka asoslangan, samarali qarorlar qabul qilish tizimini tatbiq etish lozim. Davlat boshqaruvi organlari va Vazirlar Mahkamasi o'rtasida o'zaro hamkorlikda ish olib borish bo'yicha prinsip va mexanizmlarni qayta ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Har bir vazirlik o'ziga ishonib topshirilgan sohada davlat siyosatini amalga oshirishni ta'minlashi va yakuniy natija uchun to'liq javobgar bo'lishi shart" [1], degan fikrini ilgari surgan edi. Zero, rahbar madaniyati bu kabi qusurlarning tarkib topishiga yo'l qo'ymaydi. Chunki rahbar ma'naviy-axloqiy qiyofasi ushbu xislatlarda jamuljam bo'ladi:

- Shaxsning aqliy, ahloqiy va ruhiy jihatdan rahbarlikka mosligi;
- Ma'naviy-madaniy qiyofasining yuksakligi.
- Rahbarlik salohiyatini his eta olish.
- Rahbarlik madaniyati, o'z tajriba va malakasini muntazam oshirib borish.
- O'zlikni anglash, tarix va milliy qadriyatlarga munosabati, milliy g'ururi, iftixori, milliy istiqloq g'oyasiga sodiqligi.
- Ijtimoiy hayotda halollik, adolat, qonunchilik va haqiqatga tayanishi.
- Boshqaruvda demokratik tamoyillarni qo'llay olish qobiliyati.
- O'z manfaatini xalq-odamlar manfaati bilan uyg'un ko'rishi, jamiyat manfaatini ko'zlashi.
- Faoliyatda manfaatparastlik, shaxsiyatparastlik, boqimandalik, mahalliychilik, ta'magirlik kabi illatlarga murosasiz kurash olib borish.
- Kadrlar zaxirasini yaratish, ularni tayyorlash, qayta tayyorlash va halol, haqiqat yuzasidan ularni joy-joyiga qo'yish.
- El-yurt farovonligi, xalq baxti, vatan ravnaqi yo'lida fidokor bo'lish.

Bu kabi xislatlar asosida korxonalar rahbarining axloqiy qiyofasi shakllantirilib boriladi. Deylik, rahbar uchun muomala madaniyatini egallash - bu degani odamlar ishonchini qozonib, ularning qalb dunyosiga kirishdir. Shundagina rahbar odamlar mehrini va ishonchini to'la qozona oladi. Agar buning aksi, odamlar ko'nglini topolmasa, u katta xazinani yo'qotadi, kelajakda bunday rahbarni achchiq qismatlar kutadi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev Xalq bilan muloqot va inson manfaatlarini uyg'un holda tasavvur qilib, eng asosiy ustuvor vazifa etib, "**Inson manfaatlari hamma narsadan ustun!**", degan olijanob g'oyani bugungi kun rahbarlari izchillik bilan hayotga tatbiq etishi lozimligini aytib, buning uchun quyidagilarni ustuvor vazifa sifatida belgilab berdi.

**Birinchi** – fuqarolar bilan ochiq muloqotni yo‘lga qo‘yishning yangi samarali usul va mexanizmlarini tadbiiq qilish, jumladan, barcha darajadagi rahbarlarning aholi oldida hisobot berish tizimini joriy etish.

**Ikkinchi** – O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi, har bir tuman va shahardagi Xalq qabulxonalari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Virtual qabulxonasi faoliyatini samarali tashkil etishni ta‘minlash rahbar xodimlar uchun yangi zamonaviy talab hisoblanadi.

Davlatimiz rahbari shu munosabat bilan rahbarlar joylardagi hokimlar va ularning birinchi o‘rinbosarlari o‘z ish uslubi va dunyoqarashini tubdan o‘zgartirishi shart. Bugungi kunda hayotning o‘zi va xalqning talablari bizning oldimizga amaliy yechimini topish lozim bo‘lgan yangi va yanada murakkab vazifalarni qo‘ymoqda ular qo‘yidagilardan iborat deb hisoblaydi:

**Birinchi**dan, ayrim idoralar va ularning rahbarlari real hayotdan va xalq ehtiyojlaridan ma‘lum darajada uzilib qolmoqda.

**Ikkinchi**dan, tarmoq va hududlarni rivojlantirish konsepsiyalari va dasturlarini ishlab chiqishda yuzaki yondashuvga yo‘l qo‘yilmoqda.

**Va nihoyat, uchinchi asosiy kamchilik** – ko‘pchilik rahbarlarning murakkab muammolarni kabinetdan chiqmasdan, joylardagi ishlar qanday ahvolda ekanini chuqur o‘rganmasdan hal etishga odatlanib qolgani bilan bog‘liq [2].

Rahbar xodim oddiy kishilar bilan insoniy va mo‘tadil munosabatda bo‘lishi lozim. Bunday munosabat odamlarning rahbarga erkin murojaat qilishiga olib keladi. Natijada korxonada ortiqcha muammolar va tushunmovchiliklar yuzaga kelmaydi, ish sur‘ati oshadi, jamoada muhit barqaror bo‘ladi. Rahbar xodimning manmanlik va kibrli munosabati uning madaniyatsizligini ko‘rsatadi. Bu hol avvalo, rahbar xodimning o‘ziga, qolaversa, jamoaga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Rahbar xodim murakkab, bahsli va tortishuvlar sharoitida oqillik holatida bo‘lishi kerak. Aqlga suyanish ortiqcha hatti-harakatlardan saqlaydi. Rahbar xodim o‘zini tuta bilishida jamoaga o‘rnak bo‘lishi kerak. Aks holda, rahbar xodimning o‘zini tuta olmasligi jamoada noqulay kayfiyatni keltirib chiqaradi va rahbar obro‘sigi ziyon yetkazadi. Zero, bu madaniy fazilatlar rahbar xodim tomonidan tajriba vositasida izchil o‘zlashtirilib borilishi kerak.

2017-2021-yillarga mo‘ljallangan Harakatlar strategiyasiga muvofiq belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchta eng muhim talab hal etuvchi darajaga bog‘liqdir deb ta‘kidlaydi yurtboshimiz bular:

**Birinchi** – davlat rahbari – Prezidentdan boshlab barcha bo‘g‘indagi rahbarlarning ishni birgalikda bajaramiz, natija uchun esa har birimiz shaxsan javob beramiz.

**Ikkinchi**– hamma sohada aniq tartib va qattiq intizomni ta‘minlashimiz darkor.

**Uchinchi**– qatorlarimiz va kadrlarimizning sofligini ta‘minlash, ishdagi har qanday salbiy holatlarning oldini olish va bunday illatlarning ildizini quritish [3].

Dunyoda kasbiy mehnatning ko‘p turlari mavjud va ular muayyan sohalar va tarmoqlarga ajratilgan holda boshqariladi, nazorat qilinadi. Aytish joizki, har bir kasb va u birlashtirilgan boshqaruv tarmog‘i yoki sohasining o‘ziga xos madaniy-axloqiy an‘analari mavjud. Lekin bugungi hayot tajribasi hanuzga qadar ko‘plab sohalar qatorida boshqaruvda ham axloqning me‘yoriy yoki qonuniy talablari ishlab chiqilmaganligini ko‘rsatadi. Chunki hech bir lug‘atda “boshqaruv axloqi” kodeksi yoki me‘yori tushunchasiga duch kelinmaydi,

vaholanki shifokorlar axloqi, pedagogik axloqi, huquqshunos axloqi, harbiylar, siyosatchilar va boshqalar axloqi haqida fikrlar juda ko‘p bildiriladi. Buni ilm-fanda alohida o‘rganish kerakmi, yo‘qmi, degan masalaning o‘zi hozircha munozaralar doirasidadir.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev “Eng muhim vazifamiz – mamlakatimizda tinchlik va farovonlikni mustahkamlash, odamlarni, xalqimizni hayotdan rozi qilishdan iborat. Buning uchun el-yurtimiz avvalo biz – rahbarlarning faoliyatidan rozi bo‘lishi kerak. Buning uchun har bir rahbar o‘z aravasini o‘zi tortishi, o‘z sohasidagi ishlarning ahvoli uchun o‘zi shaxsan javob berishi kerak. Shundan keyin jamiyatimizda o‘zgarish bo‘ladi, rivojlanish bo‘ladi” [4], deb ta’kidlaydi.

Kundalik turmushda inson boshqa odamlar bilan turli darajadagi munosabatlarga duch keladi. Unda u ma’lum qadriyatlarga asoslanib hatti-harakatlarini namoyon etadi. Jamiyat ham shunday zaruriy munosabatlardan tashkil topgan. Bu ehtiyoj axloqiy normalar negizida tartibga solinadi. Inson nafaqat doimiy takomillashib, rivojlanib borishga, balki, tafakkur egasi sifatida yaxshini - yomondan ajratadigan axloqiy mavjudotdir.

Shuning uchun axloq insonning shaxsiy qadriyatiga aylanganda, uning aniq faoliyati va xatti-harakatlariga ko‘chib o‘tganda real yo‘naltiruvchi kuchga, burchga aylanadi. Mazkur munosabatlarsiz axloqning mavjudligini ta’minlab bo‘lmaydi. Aynan shu xususiyatlar axloqning jamiyatda bir xil qoidalar asosida yashayotgan turli manfaatli munosabatlarni tartibga soladigan ijtimoiy funksiyasini ifoda qiladi.

Har bir rahbar o‘zi uchun muloqotning etikaviy tartiblarini o‘zlashtiradi, shaxsiy fazilatlarini va tajribalari bilan boyitadi, manfaat hamda ehtiyojlari doirasida undan foydalanadi. Muhimi u, o‘z-o‘zini baholay olish, tashqaridan kuzatish, xatti-harakatlarini muntaazam ravishda tahlil qilish, tanqidiy baho berish salohiyatiga ega bo‘lishi lozim. O‘ziga baho bera olish qobiliyati shaxsning ichki intizomini mustahkamlaydi, maqsad-muddaolarining mantiqiylikini belgilaydi, muloqot maqomini oshiradi, tug‘ilishi mumkin bo‘lgan ziddiyatlarni bartaraf qiladi, ixtiloflarning oldini oladi, murakkab vaziyatlar yechimini topadi, suhbat mavzusini ijobiy o‘zgartirishga erishadi. Natijada salbiy emotsiyalar qarshiligini to‘suvi sog‘lom ruhiy munosabat qaror topadi.

Mazkur etikaviy normalarga amal qilish, zero, uning talablari axloqqa nisbatan nisbiy ko‘rinish kasb qilsada, professional xizmat doirasida muvofaqqiyatga erishish garovi bo‘lib xizmat qiladi.

### **Ahloqiy muloqotning turlari:**

- boshqaruv etiketi
- diplomatik etiket
- harbiy etiket
- umum fuqaroviy etiket
- ishchi etiket
- kasbiy etiket
- rahbar etiketi va h.k.

Shunday qilib, rahbar ma’naviyati, boshqaruv madaniyati, rasmiy munosabatlar tartibi, jamoaning axloqiy normalari, joriy etilgan odob, xulqiy va ixtiloflarni hal etish tartiblari, xodimlarning shaxsiy va mehnat huquqlari, ishdan tashqari shaxsiy munosabatlarning madaniy darajasi rahbar axloqini o‘rganish obyekti bo‘lib hisoblanadi. Rahbar axloqini



o'rganuvchi predmetlarga falsafa, sotsiologiya, madaniyatshunoslik, psixologiya, politologiya va boshqa yana bir qancha fanlar kiradi.

Davlatimiz rahbari Sh.M.Mirziyoyev asrlari, nutq va ma'ruzalaridan kelib chiqqan holda rahbarning jamoaga nisbatan qo'yidagi xususiyatlari keltiriladi.

- Kishilarga xayrixoh va iltifotli bo'lish;
- Olijanoblik va beg'arazlik, xolislik;
- Kishilarning qadr – qimmatiga yetish;
- Fuqarolik va kasbiy burchini bajarish;
- Kishilarning o'z kuchi va qobiliyatiga bo'lgan ishonchini qo'llab – quvvatlay olish, uni shaxsiy kamchiliklarini bartaraf qilishga yo'naltira bilish;
- Yuqori nutq madaniyatiga ega bo'lish va tashqi ko'rinishdagi ozodaligi;
- Xushmuomalalik, sipolik;
- Kamsuqumlik, vazminlik;
- Andishalilik, mas'uliyatlilik;
- Mehnat va do'stlikdagi sherikchilikda o'zaro yordam va qo'llab - quvvatlash;
- Prinsipiiallik va ishonch;
- Talabchanlik, qat'iy tartib-intizomni saqlash;
- Tanqidiy tahlil, shaxsiy javobgarlik, mas'uliyatlilik;
- Yuqori darajadagi fuqarolik;
- vatanparvarlik va baynalmilallik.

Jamiyat baxt – saodati yo'lida halol mehnat qilish, jamiyat boyligini ko'paytirish haqida g'amxo'rlik qilish.

#### **Rahbarga qo'yiladigan talablar:**

- Ma'naviy yetuklik;
- Huquqiy yetuklik;
- Axloqiy yetuklik;
- Yuqori saviya va ong;
- Ma'rifatchilik;
- Madaniyatlilik;
- Xodimlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga qodirlik;
- Topshirilgan ish uchun shaxsiy javobgarlikni his qilish, halollik;
- Shaxsiy manfaatlarni jamoa manfaatlariga bo'ysundirishga qodirlik;
- Kishilarga nisbatan mehribon va e'tiborli bo'lish;
- Tashabbus va ilg'orlikni qo'llab – quvvatlash qobiliyati;
- Prinsipiiallik;
- Tanqidga chidamli bo'lish, o'z – o'zini tadqiq qila bilish.

#### **Intizomga va mehnatga bo'lgan munosabat:**

- Mehnatsevarlik;
- Jamoa o'rtasida intizomni yo'lga qo'ya bilish;
- Atrofdagilarni mehnatsevarlikni tarbiyalay bilish;
- Bir noshud rahbarning beg'amligi yuzlab, minglab kishilar taqdiriga salbiy ta'sir etishi mumkin.

#### **Tashkilotchilik qobiliyati:**

- Xodimlarni tanlay bilish va ulardan samarali foydalanishni ta'minlay olish;

- Qo‘l ostidagilarni mehnatga o‘rgatish va tarbiyalashni bilish;
- Jipslashgan jamoani vujudga keltira olish, maqsad sari intiluvchanlik;
- “Yomon korxonaga yoki tashkilot yo‘q, lekin yomon rahbarlar bor”.

Bu ibora shuni

anlatadiki, yomon ishlab turgan korxonaga jamoani yaxshi boshqaradigan, tashkilotchilik qobiliyati yuqori, mehnatsevar, talabchan, bilimdon rahbar korxonani tezda yaxshi korxonaga aylantira oladi.

Rahbarning har bir hatti-harakati, aytgan so‘zlari hamisha atrofdagilarning diqqat-e’tiborida bo‘lib keladi. Ba’zan, o‘z-o‘zimga rahbar qanday bo‘lishi kerak, degan savolni berar ekanman, bu savolimga ulug‘ ajdodlarimizning purma’no hikmatlari va ibratli hikoyalardan javob izlayman. Nazarimda, rahbar avvalo o‘z axloq-odobi, ya’ni muomalasi bilan boshqalardan ajralib turishi lozim. Ayniqsa, bu borada tiliga alohida e’tibor qaratishi zarur bo‘ladi.

Davlat va jamiyat taraqqiyotining har bir bosqichi boshqaruv tizimida faoliyat yuritayotgan har bir rahbar oldiga ma’lum talablarni qo‘yadi. Bu talablarga rioya etmaslik muvaffaqiyatsizlikka, belgilangan maqsad yo‘lida amalga oshirilayotgan ishlarning samarasizligiga sababchi bo‘ladi.

Hozirgi sharoitda boshqaruv tizimida ishlayotgan har qanday rahbar uchun, u biron bir korxonaga, tashkilot, jamoa rahbari bo‘ladimi yoki siyosiy arbob bo‘ladimi, odamlar bilan muloqot madaniyatini o‘zlashtirish, jonli so‘z vositasida kishilarga O‘zbekiston hukumati siyosatini to‘g‘ri tushuntira olish, mamlakatimizda olib borilayotgan tub islohotlar jarayonida faol ishtirok etish va fuqarolik burchlarini chuqur anglab yetishlariga yordam berishi muhim ahamiyatga ega. Shu o‘rinda Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov ta’biri bilan aytganda “...bugungi kunda rahbar nafaqat aniq bir kasb-hunarning egasi, avvalo, o‘zining faoliyati va insoniyligi bilan xalqning ishonchiga munosib bo‘lishi, yuksak intellektual tafakkur sohibi, uzoqni ko‘ra oladigan, doimo yangilikka intilib, zamon bilan hamqadam bo‘lib yashaydigan, qat’iyatli shaxs bo‘lishi lozim” [5] deb bejiz aytmaganligini ham his qilishimiz kerak.

Jamiyatimiz oldida turgan ushbu vazifa ma’lum darajada murakkab hamdir. Zero, bu vazifani ado etish boshqaruvda ancha keng bilim va tafakkurni talab etadi. Yaqin o‘tmishda, qatag‘on-ta’qiblarga suyangan tuzum davrida tashqi majburlash usulini qo‘llash kifoya qilar edi. Bugun kishining ichki xohish-irodasi, shaxsiy qarorigina majburiyat hissini uyg‘ota oladi. Shuning uchun bugungi rahbar nutq va muloqot madaniyatini, notiqlik san’atini puxta egallashi muhim ahamiyat kasb etadi.

### Xulosa

Rahbarning sifati va xislatlarini belgilovchi mezonlar ko‘p. Biroq quyidagi ijobiy xislatlar ular orasida alohida mavqega ega. Dovyuraklik–bunday rahbarda mardonavorlik, botirlik, dadillik mavjud bo‘ladi. Ular omadsizlikdan qo‘rqmaydi. Omadsizlik ularni jasoratga chorlaydi va zafarlarga olib keladi. Har bir yangi harakatni taraqqiyotga va hayotiy tajribalarga erishtiradi.

Xulosa qilib aytganda Yurtboshimiz Shavkat Mirziyoyev qayd etganidek: **“Zamonaviy, oqilona boshqaruv tizimini joriy etish – oldimizga qo‘ygan vazifalarni bajarishning asosiy shartidir”** [6]. Zero, bugungi davr bilan hamnafas yashayotgan har bir yurtdoshimiz Prezidentimiz tomonidan olib borilayotgan oqilona davlat boshqaruvidagi tashabbuskor islohotlari o‘z navbatida mamlakatimizning kelusidagi istiqboliga zamin yaratishini har bir yurtdoshimiz teran anglashi lozim.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Мирзиёев.Ш.М. Олий Мажлисга мурожаатномаси. Т.: 2017 йил 22 декабрь.
2. Мирзиёев.Ш.М “Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик - ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак”.Т.: Ўзбекистон. 2017. 19-б.
3. Мирзиёев.Ш.М “Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик - ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак”.Т.: Ўзбекистон. 2017. 36-б.
4. Мирзиёев.Ш.М “Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик - ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак”.Т.: Ўзбекистон. 2017. 78-б.
- 5.Каримов И.А. Бизнинг йўлимиз - демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва модернизация жараёнларини изчил давом эттириш йўлидир. 20-жилд. - Т.: Ўзбекистон, 2012. 207-бет
6. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2018 йил 28 декабрдаги Олий Мажлисга Мурожаатномасидан. “Халқ сўзи” газетаси. №272 29.12.2018 йил.

### CHIZMA GEOMETRIYA VA MUHANDISLIK GRAFIKASI FANINI O'QITISHDA TALABALARNING LOYIHALASH KOMPETENSIYASINI 3D MODELLASHTIRISH ORQALI RIVOJLANTIRISH

Qahharov Abduraxim Abdubannayevich, Namangan muhandislik-qurilish instituti, Sanoatni axborotlashtirish fakulteti dekani, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD), e-mail:

[a.a.qahharov@mail.ru](mailto:a.a.qahharov@mail.ru)

Qozaqova Minojat Sharifjanovna, Namangan muhandislik-qurilish instituti, “Muhandislik va kompyuter grafikasi” kafedrasini o'qituvchisi, Tel:+998931041253, e-mail: [minojat\\_sh@mail.ru](mailto:minojat_sh@mail.ru)

*Annotatsiya.* Maqolada talabalarni chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanidagi bilimlarini egallashida, fazoviy tasavvuri va loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirishda 3d modellashtirish vositasining ahamiyati va imkoniyatlari bo'yicha tasviiylar berilgan.

*Kalit so'zlar:* raqamli texnologiyalar, kompyuter grafikasi, zamonaviy kompyuter texnologiyalari, grafik fanlar

### РАЗВИТИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Каххаров Абдурахим Абдубаннаевич, Наманганский инженерно-строительный институт, декан факультета промышленная информатизация, доктор философских наук (PhD),

Тел:+99897-230-50-90, e-mail: [a.a.qahharov@mail.ru](mailto:a.a.qahharov@mail.ru)



Казакова Миножат Шарифжановна, Наманганский инженерно-строительный институт, преподаватель кафедры «Инженерная и компьютерная графика», Тел:+998931041253, e-mail: [minojat\\_sh@mail.ru](mailto:minojat_sh@mail.ru)

*Аннотация.* В статье даны рекомендации о значении и возможностях средств 3D моделирования в развитии пространственного воображения и проектных компетенций в приобретении знаний в области начертательной геометрии и инженерной графики.

*Ключевые слова:* цифровые технологии, компьютерная графика, современные компьютерные технологии, графические дисциплины, пространственное воображение, дизайнерская компетентность.

## DEVELOPMENT OF DESIGN COMPETENCE OF STUDENTS THROUGH 3D MODELING IN TEACHING "DRAWING GEOMETRY AND ENGINEERING GRAPHICS"

Kahharov Abdurakhim Abdubannaevich, Namangan Engineering-Construction Institute, Dean of the Faculty of Industrial Informatization, Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Tel: 99897-230-50-90, e-mail: [a.a.qahharov@mail.ru](mailto:a.a.qahharov@mail.ru)

Kazakova Minojat Sharifzhanovna, Namangan Engineering-Construction Institute, teacher of the "Engineering and Computer Graphics" department, Tel: 998931041253, e-mail: [minojat\\_sh@mail.ru](mailto:minojat_sh@mail.ru)

*Annotation.* The article gives recommendations on the importance and possibilities of 3D modeling tools in the development of spatial imagination and design competencies in acquiring knowledge in the field of descriptive geometry and engineering graphics.

*Keywords:* digital technologies, computer graphics, modern computer technologies, graphic disciplines, spatial imagination, design competence.

### Kirish

Grafika fanlari maktabdan oliy ta'limgacha bo'lgan oraliqda o'qitiladi. Bu fanning texnika, texnologiyalarni ishlatish, boshqarish, takomillashtirish va ularni yaratishda o'rni beqiyosdir. Oliy ta'limda asosan chizma geometriya va muhandislik grafikasi fani o'qitiladi. Bugungi kunga kelib bu fanning o'qitilish soatlari qisqarishi natijasida o'qitishda turli hildagi muammolar keltirib chiqarmoqda. Bu fanni o'zlashtirishda talabalarda fazoviy tasavvurni shakllantirish va uni rivojlantirish muhim hisoblanadi. Chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanini davomi sifatida kompyuter grafikasi o'quv jarayonlariga kirib keldi. Shunday ekan, chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanini o'quv soatlari qisqarishini kompyuter vositasi va grafikasidan foydalanib to'ldirish zarur. O'quv jarayonida bevosita kompyuter grafikasidan foydalanish bugungi kun talabidir. Katta xajmdagi ma'lumotlarni talabalarga qisqa vaqt oralig'ida tushuntirib berishda kompyuter vositasi eng optimal variant hisoblandi. Kompyuter texnologiyalarini taraqqiyoti bugungi kunda o'ta murakkab hisoblangan masalalarni yechish va ularni modellashtirish imkoniyatini yaratib berdi. Respublikamiz oliy ta'lim tizimi moddiy texnik bazasini tubdan yangilanishi va ularni jahon standartlari asosida jihozlanishi natijasida ilm fan taraqqiyoti kundan-kunga rivojlanib bormoqda va o'z samarasini bermoqda. Respublikamiz iqtisodiyoti rivojlanishi natijasida xorijiy investitsiyalarni jalb etib,



zamonaviy ishlab chiqarish korxonasi va zavodlarni tashkil etish ko'zda tutilgan. Bunday zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarini boshqara oladigan raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash professional va oliy ta'lim zimmasiga yuklatilgan. Barcha texnika sohasiga oid ta'lim yo'nalishlarida chizma geometriya va muhandislik grafikasi fani o'qitiladi. Bu fanni o'qitishda kompyuterlashtirilgan ta'limni tashkil etish dolzarb masala hisoblanadi. Fanga tegishli bo'lgan mavzularni guruhlash va ularni kompyuter vositasi zamonaviy usul va metodikalarni qo'llash zarur. Chizma geometriya va muhandislik grafikasi o'zlashtirilishi murakkab fan bo'lib, ta'lim jarayonida faol muhitni tashkil etish zarur. Buning uchun o'qitishdan tortib, nazorat qilishgacha bo'lgan jarayonda kompyuter texnologiyalari joriy etish zarur.

**Ma'ruza**– multimediali kompyuter texnologiyalari yordamida yaratilgan raqamli darslik, kitob, video dars va boshqalardan unumli foydalanish;

**Amaliyot**–raqamli dars ishlanmalari, kompyuter o'yinlari, amaliy topshiriqlar yechish uchun trenajyor, avtomatlashtirilgan test topshiriqlari, virtual tajriba stendlari, virtual detal modellari va boshqalar;

**Mustaqil ta'lim**–multimediali elektron kitob, kompyuter o'yinlari, glossariy, nazorat savollari, video dars, avtomatlashtirilgan darajali ko'pvariantli test topshiriqlari va boshqalardan foydalanish natijasida talabalarning loyihalash komenetsiyasi talab darajasida rivojlanadi[1,10].

### **Metodlar**

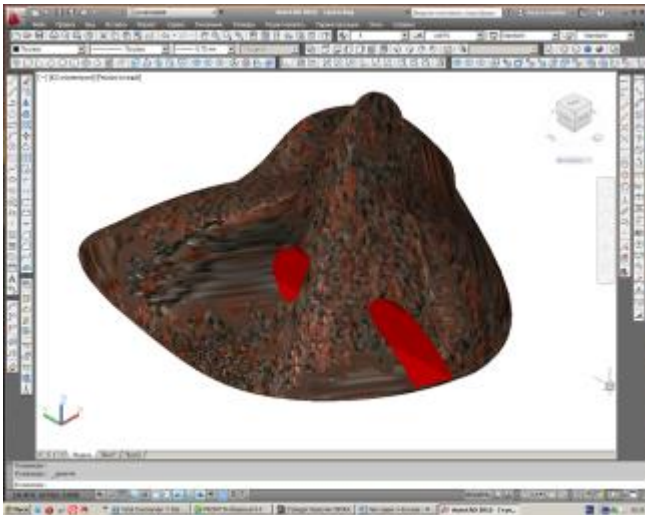
Biz tomonimizdan bugungi kungacha chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanini o'qitish uchun multimediali elektron kitob yaratilib ta'lim jarayonida keng foydalanib kelinmoqda. Avtomatlashtirilgan darajali ko'pvariantli test topshiriqlari ishlab chiqilgan va ularni o'quv jarayoniga keng joriy etilgan. Bundan tashqari amaliyot darslarida talabalar fazoviy tasavvurini rivojlantirish, loyihalash kompetensiyasini virtual detal modellari, 3D loyihalash dasturlaridan foydalanilmoqda.

Chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanida turli xildagi detallar, jihozlar, bino inshootlar, geografik joylarni, tunellar, kanallar, avtomobil yo'llari, temir yo'llar va boshqalarni chizmasini tushuntirishga to'g'ri keladi. Bu jarayonda talabalarga ular xaqida tasavvur hosil qilish uchun juda ko'plab muammolar kelib chiqadi. Chunki bularning hammasini talabalar o'z ko'zlari bilan ko'rmagan bo'lishlari mumkin. Bunday hollarda kompyuter grafikasining 3D modellashtirish imkoniyatidan foydalanish eng optimal usul hisoblanadi.

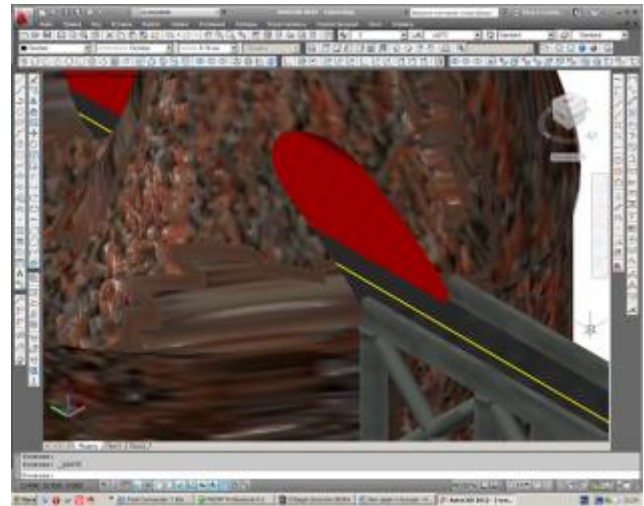
### **Natija**

Misol uchun: avtomobil qismlari, topografik sirtlar(apparel maydonchalar), ko'priklar qurilishi, tunellar, kotlovanlar, kanallar, to'g'onlar va boshqalarni ko'rish mumkin. Bu misollarni tushuntirishda talabalarni fazoviy tasavvur etishida muammolarga duch kelinadi. Fazoviy tasavvur rivojlanmagan talabada loyihalash ko'nikmasi mavjud bo'lmaydi.

O'zbekiston OTMLarida "Yo'l muhandisligi" yo'nalishi o'qitiladi. Bu yo'nalishda tayyorlanadigan malakali mutaxassislariga albatta grafik ta'limning o'rni katta. Yuqorida ta'kidlaganidek sohaga oid chizmalar, loyihalarni va turli xildagi modellarni ko'rsatishga to'g'ri keladi. Talaba olayotgan bilimi chuqur o'zlashtirishi va uni amaliyotda ishlata olishi zarur.



**1-rasm.** Tunelning AutoCAD dasturida yaratilgan 3D modeli.



**2-rasm.** AutoCAD dasturida yaratilgan tunel bilan ko'prikning 3D modeli.

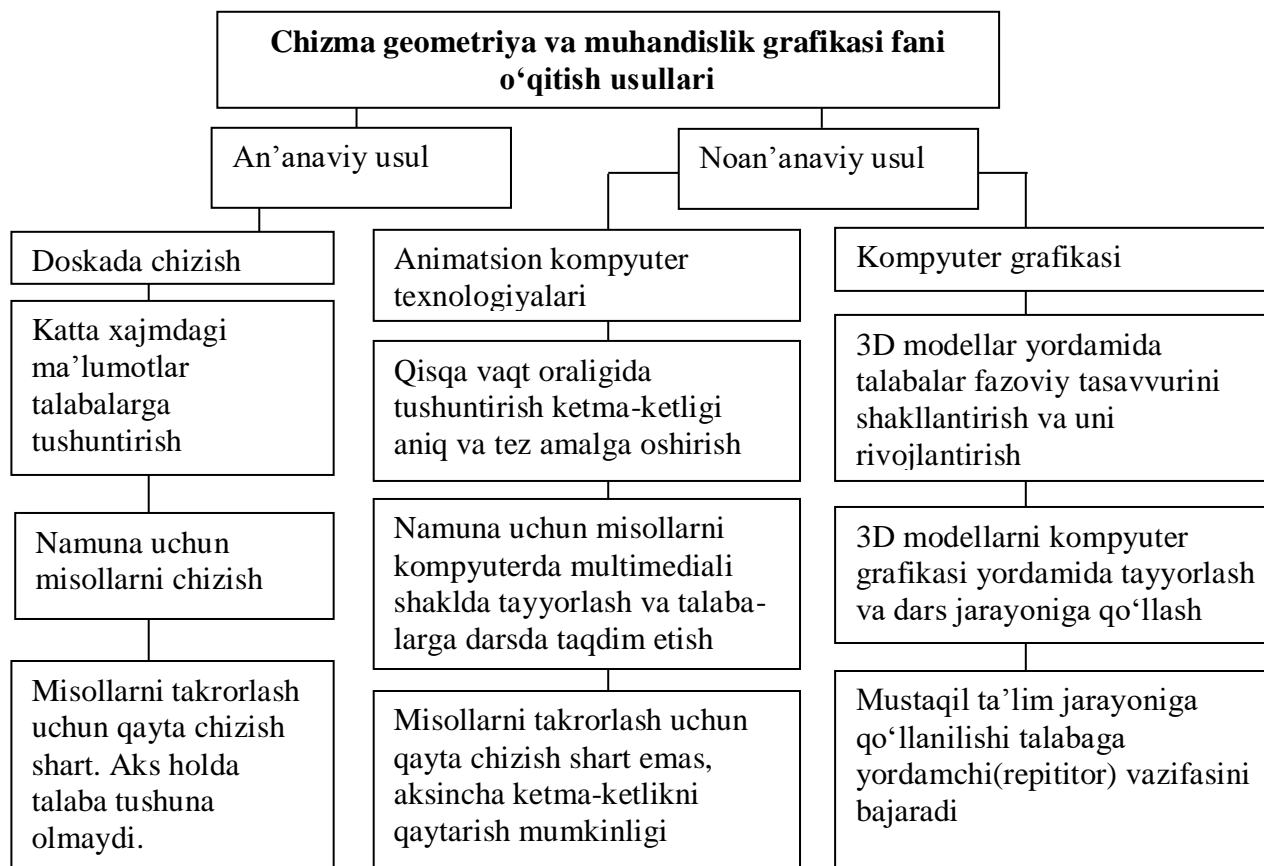
Kompyuter grafikasi rivojlanishi natijasida virtual detal modellari, turli xildagi bino inshootlari modellarini kompyuter vositasi yordamida ko'rsatish mumkin. Natijada talabalarning sohaga oid, fan mavzusiga tegishli bilimlari, fazoviy tasavvuri va shular asosida loyihalash ko'nikmasi rivojlanadi[3].

Chizma geometriya va muhandislik grafkasi fanini o'qitishda eng avvalo fazoviy tasavvur shakllanishi va uni rivojlantirilishi erishish muhim ahamiyat kasb etadi. Fazoviy tasavvuri rivojlangan talaba ijodiy fikrlay oladi va yangi g'oyalar ustida ishlash ko'nikmasiga ega bo'ladi. Yetarlicha tasavvurga ega talaba yangi g'oyalar ustida ishlay oladi va shu loyihalarni yaratishga zamin yaratiladi.

Tunel to'g'risda ma'lumot berish va uni tushuntirishda uni rasmi ko'rsatilsa talaba tasavvur qila oladi. Agar uning 3D modeli ko'rsatilsa talabada fazoviy tasavvur rivojlanadi. Chunki uni turli tomonlaridan virtual xolatda aylantirib ko'rish imkoniyati mavjud bo'ladi.

Mustaqil ta'lim jarayoni uchun virtual modellar yaratish va ularni joriy etish zarur. Shunda talabalarning o'zi fanni o'zlashtirishda mavzu bo'yicha aniq tushunchaga ega bo'ladi.

O'qituvchi ma'ruza va amaliy darslarda mavzularni o'zaro bog'lab o'tishda talabalarda fazoviy tasavvur muammosini ijobiy xal etishga erishish mumkin.

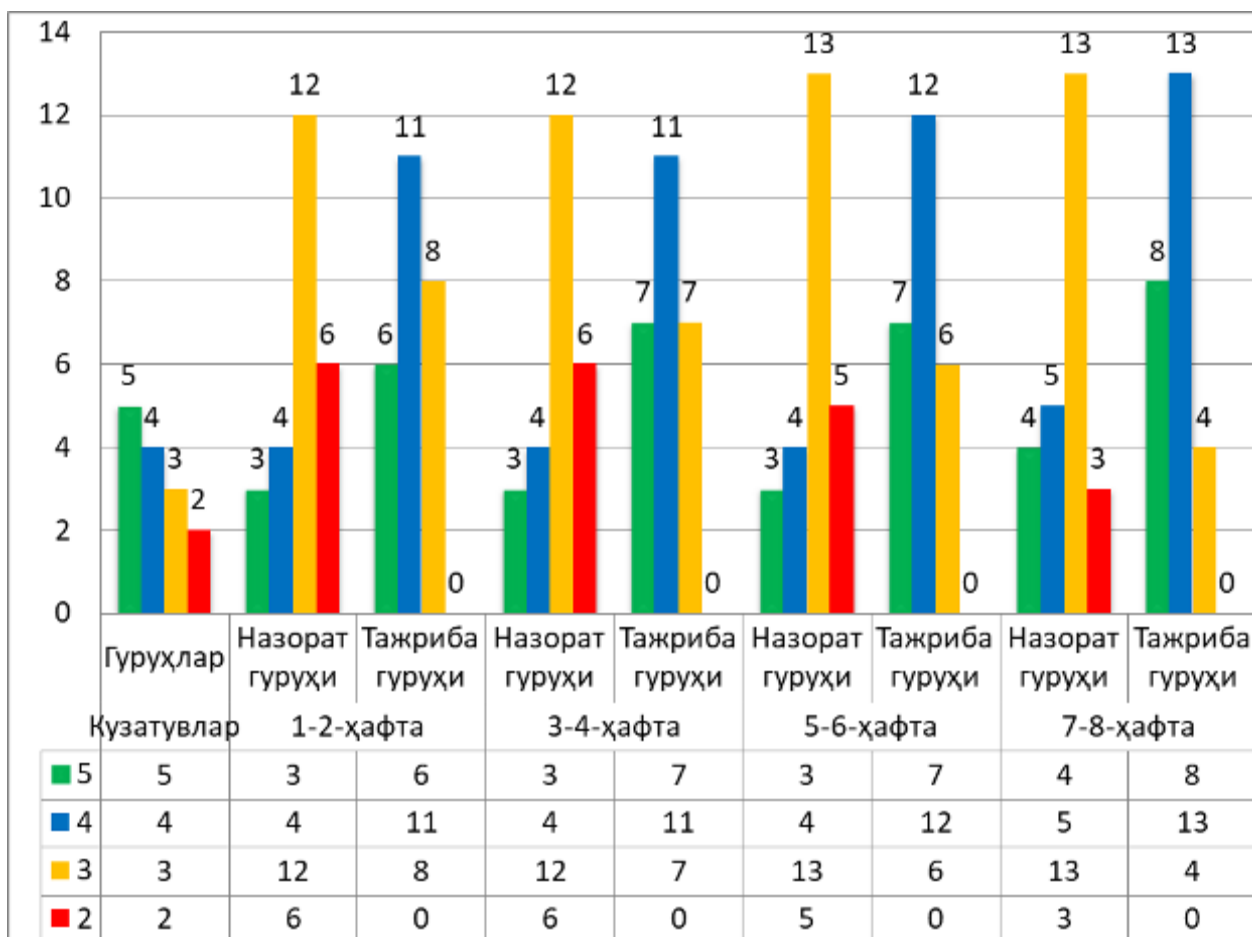


**3-rasm.** Chizma geometriya va muhandislik grafikasi fani o'qitishda qo'llaniladigan usul va vositalarning taxlili

Tajriba sinovlar va kuzatuvlar natija(1-jadval)siga ko'ra talabalarga berilayotgan bilimlarni multimediali kompyuter texnologiya qo'llash va ularni mustaqil ta'lim jarayoniga joriy etish yaxshi natijalarga erishish imkonini bergani kuzatildi.

**1-jadval**

<b>Kuzatuvlar</b>	<b>Guruhlar</b>	<b>Talabalar soni</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
1-2-hafta	Guruh nazorati	25	3	4	12	6
	Tajribalar guruhi	25	6	11	8	0
3-4- hafta	Guruh nazorati	25	3	4	12	6
	Tajribalar guruhi	25	7	11	7	0
5-6- hafta	Guruh nazorati	25	3	4	13	5
	Tajribalar guruhi	25	7	12	6	0
7-8- hafta	Guruh nazorati	25	4	5	13	3
	Tajribalar guruhi	25	8	13	4	0



4-*rasm.* Jadvaldagi natijalarni solishtirish diagrammasi.

### Munozara

Talabalarni bilim darajasi va ularni turli xildagi qobiliyatlarini aniqlashda qo'iydagi faktorlarlarga ahamiyat berish lozim:

1. Talabaning darsga munosabati
2. Fan bo'yicha tayanch bilimlari
3. Olinayotgan bilimlar ko'nikmaga aylanishi
4. Yangi mavzu bo'yicha o'qituvchi xali tushuntirmasdan turib bergan interfaol savollariga javoblari
5. Og'zaki tushuncha berilayotganda tasavvuri va uni anglashi
6. Multimediali kompyuter texnologiyalari yordamida berilayotgan ma'lumotlarni o'zlashtirishi
7. Fazoviy va geometrik tasavvuri rivojlanishi
8. Darsni o'zlashtirishi va uni xayotdagi biror misol yoki xodisa, jarayonlarga bog'lay olishi.
9. Mustaqil va ijodiy fikrlashi.
10. Loyihalash kompetensiyasining darajalari

### Xulosa

Bu faktorlar yordamida professor-o'qituvchi talabalarni bilimi, qobiliyati va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini nazorat qila oladi hamda ular asosida taxlillarni aniqlashtira oladi.

Talabalarga fan bo'yicha tushunchalar va bilimlarni yetkazib berishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish o'zining ijobiy samarasini berishi o'tkazilgan kuzatuvlar va tajribalarda tasdig'ini topdi.

Grafik ta'limga multimediali texnologiyalar va kompyuter grafikasining 3D modellashtirish imkoniyatlarini qo'llash, o'zlashtirish jarayonida talabalar bilimni yuqori pog'onaga olib chiqadi hamda ularni mukammal egallashda samarali usul hamda vosita bo'lib xizmat qiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Kakhharov A.A. Method of development of emergency descriptions of students in training scientific geometry. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Vol. 7 No. 12, 2019 Special Issue: Education in Uzbekistan ISSN 2056-585. 68-74 p.
2. Kahharov A.A Developing students' spatial imagination in the teaching the subject of "descriptive geometry and engineering graphics" with the help of modern computer graphics. International congress on modern education and integration. Vol.5 Special Issue. <http://iejrd.com/index.php/%20/article/view/1178>
3. Каххаров А.А. Особенности преподавания начертательной геометрии и инженерной графики с использованием современных компьютерных технологий // Nauka-rastudent.ru. – 2015. – No. 06 (18) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://nauka-rastudent.ru/18/2733/>
4. Русинова Л.П. Формирование системно-пространственного мышления студентов технических вузов (на примере преподавания начертательной геометрии). Автореф...дис.кан.пед.наук. Ижевск 2007. 22 с.
5. А.В.Петухова. Мультимедиа курс «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»: опыт разработки и внедрения. Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 4(20)2014 www.vestnik.nspu.ru ISSN 2226-3365
6. Ramo'n Rubio Garcí'a, Javier Sua'rez Quiro's, Ramo'n Gallego Santos,Santiago Marti'n Gonza'lez, Samuel Mora'n Fernanz. Interactive multimedia animation with Macromedia Flashin Descriptive Geometry teaching. Computers & Education 49 (2007) 615–639.
7. Charles A. Rankowski, Minaruth Galey. Effectiveness of multimedia in teaching descriptive geometry. Educational Technology Research and Development. ECTJ, VOL. 27, NO. 2, PAGES 114-120 ISSN 0148-5806
8. Хамракулов А. К. Внедрение компьютерной технологии в обучение графическим дисциплинам. Научный журнал «Universum: психология и образование». 11-14 с. №6 (72) 2020. <http://7universum.com/ru/psy/archive/category/6-73>
9. Хамракулов А.К., Жамалов Б.И. Организация эффективного использования традиционных и компьютерных технологий в обучении начертательной геометрии // Universum: психология и образование: электрон. научн. журн. 2020. № 12(78). URL: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/11016>
10. Khahharov, A. A., & Sotiboldieva, S. (2020). METHODS OF DEVELOPING SPACE IMAGINATION OF STUDENTS IN TEACHING GRAPHIC SCIENCES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. In Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (pp. 520-522).



11. Қаҳҳаров, А. А., & Акбаров, Б. (2021). ГРАФИК ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШДА ТАЛАБАЛАР БИЛИМ ВА КЎНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИНТЕНСИВ УСУЛЛАРИ. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 1), 402-408.
12. Қаҳҳаров А. А., Мансуров А. А. У. АВТОМАТИЗАЦИЯ И СОСТАВЛЕНИЕ ТЕСТОВ ПО ПРЕДМЕТУ НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА //Science Time. – 2016. – №. 3 (27). – С. 224-228.

## **XALQARO TADQIQOTLARDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING SAVODXONLIGINI OSHIRISHNING AMALIY-PEDAGOGIK ASOSLARI**

Asqarova Manzura Avazbekovna

Namangan davlat universiteti, Pedagogika nazariyasi va tarixi kafedrası dotsenti

**Annotatsiya:** *ushbu maqolada PISA xalqaro baxolash dasturi – turli davlatlarda 15 yoshli o'quvchilarning savodxonligini (o'qish, matematika, tabiiy fanlar) hamda bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatini, o'quvchilar egallagan bilim va ko'nikmalarini real muammolarni hal qila olishlarini baholash, ilg'or xorijiy tajribalar, xalqaro mezon va talablar asosida baholash tizimini takomillashtirish imkoniyatlari yoritib o'tilgan.*

**Kalit so'zlar:** *PISA, qobiliyat, mezon, tajriba, bilim, ko'nikma, baholash, savodxonlik, o'qish, matnni tushunish.*

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПОВЫШЕНИЯ ГРАМОТНОСТИ НАЧАЛЬНИКОВ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Асқарова Манзура Авазбековна

Наманганский государственный университет, доцент кафедры теории и истории педагогики

**Аннотация:** *в данной статье международная оценочная программа PISA - оценка грамотности (чтение, математика, естественные науки) 15-летних школьников в разных странах и умение применять свои знания на практике, способность школьников решать реальные задачи, передовой зарубежный опыт, международные возможности совершенствования системы оценивания на основе критериев и требований.*

**Ключевые слова:** *PISA, способность, критерий, опыт, знание, умение, оценка, грамотность, чтение, понимание текста.*

## **PRACTICAL AND PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF IMPROVING LITERACY OF PRIMARY CLASS STUDENTS IN INTERNATIONAL RESEARCH**

Asqarova Manzura Avazbekovna

Namangan state of university Associate Professor of the Department of Theory and History of Pedagogy

**Abstract:** *in this article, the international evaluation program PISA is the assessment of literacy (reading, mathematics, science) of 15-year-old schoolchildren in different countries and the ability to apply their knowledge in practice, the ability of schoolchildren to solve real problems, international best*

*practices, international opportunities to improve the assessment system based on criteria and requirements*

*Key words: PISA, ability, criterion, experience, knowledge, ability, assessment, literacy, reading, text comprehension.*

### **Kirish**

Dunyodagi rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimida ta'lim sifatini oshirish, xalqaro baholash jarayonlarida munosib qatnashish masalasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Xalqaro tadqiqotlarga yo'naltirilgan PISA, PIRLS xalqaro baholash dasturlari doirasidagi topshiriqlar bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish, o'qituvchi va o'quvchilarni tayyorlash, ularning bilim, ko'nikma va kompetentsiyalarini, shuningdek, o'quvchilarda ijodiy va mantiqiy fikrlash hamda tegishli fan yo'nalishlari bo'yicha savodxonligini rivojlantirish bugungi kunning dolzarb masalasi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Mamlakatimiz innovasion taraqqiyot yo'lida shiddat bilan rivojlanib borayotgan bir davrda kelajagimiz davomchilari bo'lgan yoshlarni ijodiy g'oyalari va ijodkorligini har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularning bilim, ko'nikma va malakalarini davlat ta'lim standartlari asosida shakllantirish hamda ilg'or xorijiy tajribalar, xalqaro mezon va talablar asosida baholash tizimini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. Jumladan, PISA xalqaro baholash dasturi - turli davlatlarda 15 yoshli o'quvchilarning savodxonligini (o'qish, matematika, tabiiy fanlar) hamda bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatini baholovchi test bo'lib, unda ishtirok etayotgan davlatlar soni tobora ortib bormoqda.

Ta'lim sifatini baholashga yo'naltirilgan PISA xalqaro tadqiqotlar O'zbekiston ta'lim tizimida ilk marta o'tkazilayotganligi sababli ularni to'g'ri, samarali va ob'ektiv o'tkazish muhim ahamiyat kasb etadi.

PISA – o'quvchilarning o'qish (matnni tushunish), matematika va tabiiy fanlardan bilim darajasini baholash hamda o'quvchilarning maktab davrida orttirgan bilim ko'nikmalarini anglashga mo'ljallangan. Masalan, PISA 15 yoshli o'quvchilarning bilimlarini baholashga qaratilgan bo'lsa, TIMSS esa muayyan yoshdagi o'quvchilarning emas, balki to'rtinchi va sakkizinchi sinf o'quvchilarining bilim va ko'nikmalarini baholaydi.

Shu bilan birga, TIMSS baholashlari o'quv dasturlariga asoslangan bo'lsa, PISA esa, o'quvchilar egallagan bilim va ko'nikmalarini real muammolarni hal qila olishlarini baholashga qaratiladi. TIMSS aynan maktab bilimlarni o'zlashtirish darajalarini baholasa, PISA bilim va ko'nikmalarni maktabda, uyda va jamoatchilik orasida qo'llay olish darajalariga alohida e'tibor qaratadi.

Ta'limdagi bunday o'zgarishlar o'quv dasturi va o'quv adabiyotlari mazmunini o'zgartirishga undadi. Ona tili, matematika va tabiiy fanlardan PISA baholash dasturi yo'nalishidagi savollar milliy bazasini yaratildi va o'quv dasturlariga kiritildi.

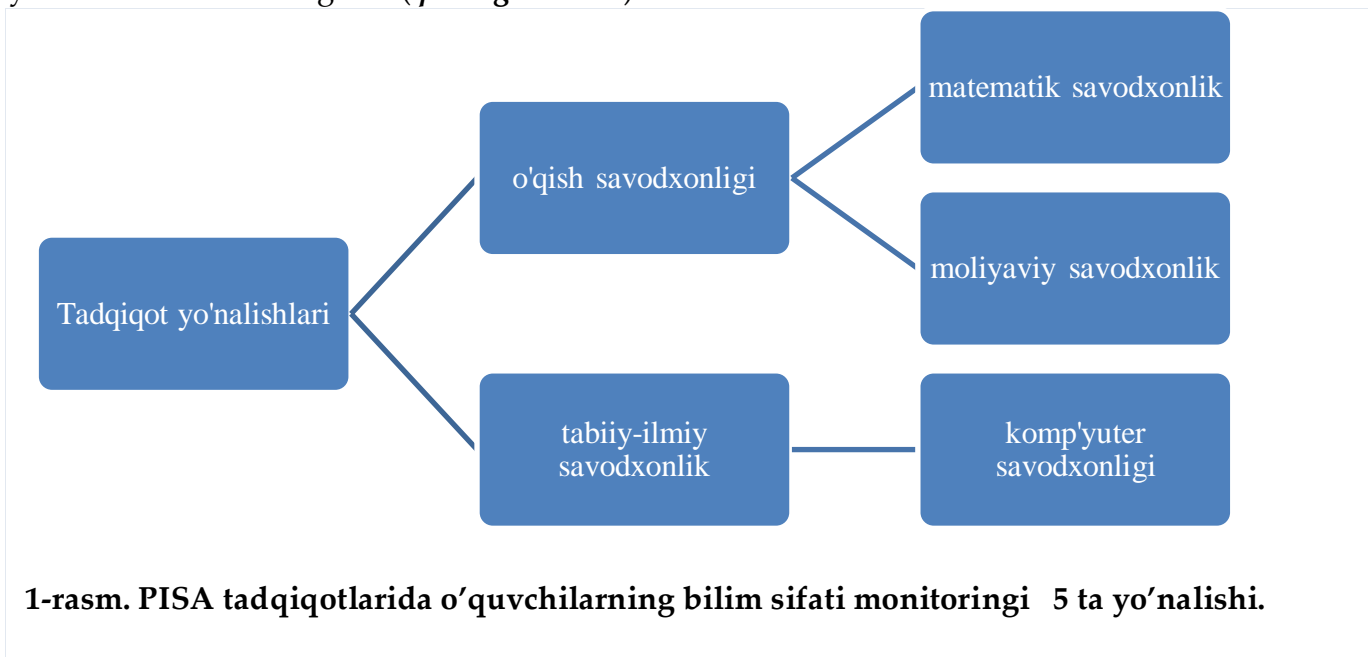
PISA baholash dasturi yo'nalishidagi savollar singdirilgan o'quv dasturlari asosida qo'shimcha qo'llanma hamda adabiyotlar yaratish va amaliyotga joriy etildi. 5- sinfdan 11-sinfgacha o'quv darsliklarida buni ko'rish mumkin.

PISA ona tili, matematika va tabiiy fanlarni o'qitishning shakl, metod, texnologiyalarini yangilanib o'qituvchilarning bu boradagi bilimini oshirishga xizmat qilib,

PISA testlaridan ona tili darslarida foydalansa, o'quvchilarni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, matn bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirish va sinchkovlik talab etiladigan topshiriqlarni qo'llash o'quvchining hayotiy va intellektual ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi. PISA bo'yicha bahoning 50 ballga o'sishi har yili yalpi ichki mahsulotning 1% ga o'sishini ta'minlaydi.

PISAning so'nggi yillardagi vazifalarining asosiy jihati test sinov lari o'quvchilarga qiyinchilik tug'dirmaydi, balki o'quvchilarning bilimlari asosiy o'rin tutmaydi, faqatgina bolaning ongini ishlatishni talab qiladi.

PISA tadqiqotlarida o'quvchilarning bilim sifati monitoringi 5 ta yo'nalish bo'yicha aniqlanadi. Quyidagi jadvalda o'quvchilarning olgan bilim sifatlarini monitoring qilish yo'nalishlari ko'rsatilgan (*qarang-1-rasm*).



**1-rasm. PISA tadqiqotlarida o'quvchilarning bilim sifati monitoringi 5 ta yo'nalishi.**

PISA tadqiqotida 2000 yilda testlarda 32 ta, 2003 yil 43, 2006 yilda 57 davlat qatnashgan bo'lsa, 2015 yilda ularning soni 72, 2018 yilda esa 78 taga yetgan. Test sinovlariga har bir mamlakatdan 4 ming 500 dan 10 ming nafargacha o'quvchi jalb etiladi. PISA dasturida o'quvchilarning matematik savodxonligi 54 ta topshiriq (84 ta savol), o'qish savodxonligi 8 ta topshiriq (28 ta savol), tabiiy fanlardan bilimi 13ta topshiriq (35ta savol), shu yo'nalishlar bo'yicha o'quvchilarning kompetentligi, muammolarni yecha olish ko'nikmalari 10 ta topshiriq (19 ta savol) yordamida aniqlanadi. Savollarning 50 foizi javobi tanlanadigan (test) bo'lsa, 12 foiz savollarning javoblari o'quvchi tomonidan aniq so'z yoki raqamlar vositasida ifodalanishi, savollarning qolgan qismiga o'quvchi erkin javob qaytara olishi lozim. Ba'zi topshiriqlar aynan bir hayotiy vaziyatga doir, turli murakkablikka ega bir necha savoldan iborat bo'ladi. Testlar bir necha variantda tuziladi. Bunda bir guruhdagi topshiriqlar bir necha variantga kiritilishi mumkin.

PISA xalqaro baholash dasturi tadqiqot davriga mos ravishda 15 yoshli bolalarni ya'ni, yettinchi va undan yuqori sinfda o'qiyotgan o'quvchilar o'rtasida o'tkazilishi belgilangan. Shuni ta'kidlash lozimki, o'quvchilarning savodxonligini baholash xalqaro dasturida ishtirok etish iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti tomonidan tasdiqlangan PISA texnik standartlari asosida olib boriladi. Hozirda PISA baxolash dasturi bo'yicha kontent va test topshiriqlariga oid "Stesting"2 loyihasi ustida ishlar olib borilmoqda.





Ba'zi topshiriqlar aynan bir hayotiy vaziyatga doir, turli murakkablikka ega bir necha savoldan iborat bo'ladi. Testlar bir necha variantda tuziladi. Bunda bir guruhdagi topshiriqlar bir necha variantga kiritilishi mumkin. PISA xalqaro baholash dasturi tadqiqot davriga mos ravishda 15 yoshli bolalarni ya'ni, yettinchi va undan yuqori sinfda o'qiyotgan o'quvchilar o'rtasida o'tkazilishi belgilangan. SHuni ta'kidlash lozimki, o'quvchilarning savodxonligini baholash xalqaro dasturida ishtirok etish iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti tomonidan tasdiqlangan PISA texnik standartlari asosida olib boriladi. Hozirda PISA baxolash dasturi bo'yicha kontent va test topshiriqlariga oid "Stesting"2 loyihasi ustida ishlar olib borilmoqda. Xalq ta'limini rivojlantirish kontseptsiyasi PISA xalqaro tadqiqotida O'zbekistonning ishtirokini ta'minlash va 2030-yilga borib kuchli 30 talikka kirishga erishish maqsadli yo'nalishda belgilanib, xalq ta'limi uchun strategik vazifa qo'yildi. Bu borada 2021-yilning 5-14 aprelda mamlakatimizda 4-sinf o'quvchilarining matnini o'qib tushunish darajasini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlar o'tkazildi. Tadqiqotda respublikamizdagi 180 ta maktabda tahsil oluvchi 5 948 nafar 4-sinf o'quvchilari hamda ularning ota-onalari, maktab direktorlari va sinf rahbarlari ishtirok etdi. Shuningdek, 2022-yilning aprel oyida yurtimizdagi 202 ta maktabda PISA xalqaro baholash tadqiqotlari o'tkazildi<sup>51</sup>. Tadqiqotda yurtimizning 15 yoshli maktab o'quvchilari tabiiy-ilmiy savodxonlik, matematik savodxonlik hamda o'qish savodxonlik yo'nalishlari bo'yicha ishtirok etdi. Navbatdagi xalqaro baholash tadqiqotlari 2023-yilda o'tkazilishi rejalashtirilgan. Ta'limdagi bunday o'zgarishlar o'quv dasturi va o'quv adabiyotlari mazmunini o'zgartirishga undadi. Ona tili, matematika va tabiiy fanlardan PISA baholash dasturi yo'nalishidagi savollar milliy bazasini yaratildi va o'quv dasturlariga kiritildi. PISA baholash dasturi yo'nalishidagi savollar singdirilgan o'quv dasturlari asosida qo'shimcha qo'llanma hamda adabiyotlar yaratish va amaliyotga joriy etildi. 5- sinfdan 11-sinfgacha o'quv darsliklarida buni ko'rish mumkin.

### **Xulosalar**

PISA ona tili, matematika va tabiiy fanlarni o'qitishning shakl, metod, texnologiyalarini yangilanib o'qituvchilarning bu boradagi bilimni oshirilmoqda. Bu fanlardan o'quvchilar savodxonligini baholashning milliy tizimini yaratilib, 2019-2021-yillarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishni baholashga qaratilgan sinovlarni tizimli ravishda o'tkazish niyatida. PISA testlaridan ona tili darslarida foydalansa, o'quvchilarni mantiqiy fikrlashga o'rgatish, matn bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirish va sinchkovlik talab etiladigan topshiriqlarni qo'llash o'quvchining hayotiy va intellektual ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Ta'lim sifatini monitoring qilish va o'tkazishda xalqaro dasturlar. <https://en.ppt-online.org>.
2. <https://uza.uz/oz/posts/pisa-timss-pirls-ozbekiston-xalqaro-baholash-dasturlariga-tayyormi>.

<sup>51</sup> <https://uza.uz/oz/posts/pisa-timss-pirls-ozbekiston-xalqaro-baholash-dasturlariga-tayyormi>.



## UROLOGIYA FANI O'QUV JARAYONIGA INNOVATSION VA SIMULYATSION TA'LIM TEKNOLOGIYALARINI QO'LLASHNI TAKOMILLASHTIRISH

Sayfetdinov Sanjarbek Ikramitdin o'g'li  
Andijon davlat tibbiyot instituti o'qituvchisi  
Gmail: sayfetdinov.sanjarbek@mail.ru

**Annotasiya:** ushbu maqolada tibbiyot oliygohi urologiya yo'nalishi talabalari uchun urologiya fani o'quv jarayoniga innovatsion va simulyatsion ta'lim texnologiyalari qo'llashni takomillashtirishning muammolari va dolzarbligi yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** kadr, kasb, tayyorlash, ta'lim, jarayon, takomillashtirish, tibbiyot oliygohi, talabalari, urologiya fani, o'quv jarayoni, innovatsion, simulyatsion, texnologiya.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ И СИМУЛЯЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УРОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

Сайфетдинов Санжарбек Икрамитдин оглы  
Преподаватель Андиганского государственного медицинского института  
Gmail: sayfetdinov.sanjarbek@mail.ru

**Аннотация:** данная статья освещает проблему и актуальность совершенствования применения инновационных и симуляционных образовательных технологий в учебном процессе урологической науки для студентов медицинского вуза урологического направления.

**Ключевые слова:** персонал, профессия, подготовка, образование, процесс, совершенствование, медицинский вуз, студенты, инновационный, симуляционный, технологический процесс, учебном процессе, урологической науки.

## IMPROVING THE APPLICATION OF INNOVATIVE AND SIMULATION EDUCATIONAL TECHNOLOGIES TO THE EDUCATIONAL PROCESS OF UROLOGY

Saifetdinov son of Sanjarbek Ikramitdin  
Andijan state medical institute lecturer  
Gmail: sayfetdinov.sanjarbek@mail.ru

**Annotation:** this article covers the problem and relevance of improving the application of innovative and simulation educational technologies to the educational process of Urology for students of the urology direction of the medical institution.

**Keywords:** frame, profession, training, education, process, improvement, medical institution, students, innovation, simulation, technology to the educational process of urology.

### Kirish

Jahon ta'lim tizimidagi islohotlar hamda zamonaviy talablarning oshishi ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuv va texnologiyalarni faol joriy etishni taqozo etmoqda. Ta'lim jarayoniga tatbiq etilayotgan innovatsiya usullar samarasi o'qituvchining kasbiy-pedagogik

ijodkorligi xarakteri va uning rivojlanganligi darajasiga bevosita bog'liq. Sarbon deklarasiyasi (Sorbonne Declaration), ta'lim barcha uchun (Education for All (EFA)), ming yillik rivojlanish maksadlari (Millennium Development Goals (Mdgs)), Jahon ta'lim forumi (World Education Forum) va Lissabon Konventsiyalari kompetentli yondashuv asosida malakali kadrlar tayyorlashning innovasion yo'nalishlarini belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" Farmoni, 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-son "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2020 yil 27 fevraldagi PQ-4623-son "pedagogik ta'lim sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarorlari 2018 yil 7 dekabrda PF-5590-son "O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida", 2018 yil 25 yanvardagi PF-5313-sonli "umumiy o'rta, o'rta maxsus va kasb-hunar ta'limi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" farmonlari, 2018 yil 5 iyundagi PQ-3775-son "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 qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu ilmiy maqola muayyan darajada xizmat qiladi.

### **Adabiyotlar tahlili**

Respublikamizda pedagogika va uning nazariyasi, nopedagogik ta'lim muassasalari uchun pedagogika masalalari, ta'lim jarayonidagi integrasiya turlari, pedagogik kompetentlik, kasbiy faoliyatga tayyorgarlik, ta'lim texnologiyalari, innovatsion kompetentlik va interfaol usullarning qo'llanilishiga doir masalalar N.A.Muslimov, N.Usmonboyev, M.Mirsoliyeva, M.B.Urazova, R.X.Djo'rayev, M.X.To'xtaxodjayeva, U.I.Inoyatov, R.J.Ishmuhamedov, B.S.Abdullayev; MDH olimlari L.V.Antropova, V.I.Baydenko, V.P. Bepalko va xorij olimlari Anjelo Stof, Djon Glaba, Benjamin Blumlar tomonidan tadqiq etilgan.

Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari, informatika va dasturiy ta'minotlar, innovatsion va simulyatsion texnologiyalar, simulyatsion ta'lim, simulyatsion ta'lim tarixi, rivojlanishi, o'qitish usullari va tamoyillari, simulyatsion markazlarni tashkil etish, standartlashtirilgan bemor, elektron dasturlarning o'ziga xos tomonlari, elektron axborot ta'lim resurslarini o'quv jarayonida qo'llash, U.Sh.Begimkulov, B.G'.Qodirov, U.I.Inoyatov, R.G.Isyanov; MDH olimlari M.D.Gorshkov, A.A.Svistunov, L.B.Shubina; xorij olimlari Anderson, V.Lorin, Akayki, Masashilar tomonidan tadqiq etilgan. Ushbu yo'nalishda amalga oshirilayotgan samarali ishlar bilan bir qatorda bugungi kunda tibbiyot oliygohi urologiya yo'nalishi talabalari uchun urologiya fani o'quv jarayoniga innovatsion va simulyatsion ta'lim texnologiyalari qo'llashni takomillashtirish uning uslubiy ta'minotini kengaytirish zarurati mavjud.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Tibbiyot oliygohi urologiya yo'nalishi talabalari uchun urologiya fani o'quv jarayoniga innovatsion va simulyatsion ta'lim texnologiyalari qo'llashni takomillashtirish har doimgidan ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. bugungi rivojlanayotgan axborot-texnologiya asrida ilmfan va texnikaning zamonaviy tarmoqlari shaxs va jamiyat munosabatlari, raqamli iqtisodiyot kabi sohalar jadal rivojlanishi munosabati bilan ta'limning ham roli ortdi va yanada muhim ahamiyat kasb etdi [3;18-b].

o'zbekistonda bo'lg'usi kadrlar (urologiya ta'lim yo'nalish talabalari)ni bilim, ko'nikma va malakalari tahlil qilindi va rivojlangan davlatlar bilan solishtirildi.

### **Tahlillar va natijalar**

Innovasiya bu-ingliz tilidan "innovationas" – kiritilgan yangilik, ixtiro – 1) texnika va texnologiya avlodlarini almashtirishni ta'minlash uchun iqtisodiyotga sarflangan mablag'lar; 2) ilmiy-texnika yutuqlari va ilg'or tajribalarga asoslangan texnika, texnologiya, boshqarish va mehnatni tashkil etish kabilar tushuniladi. Demak, tibbiyot oliygohi urologiya yo'nalishi talabalari uchun urologiya fani o'quv jarayoniga innovatsion va simulyatsion ta'lim texnologiyalari faoliyat doiralari qo'llanishini ko'rishimiz mumkin"1.

A.I.Prigojinning fikriga ko'ra, innovatsiya maqsadga muvofiq ravishda muayyan ijtimoiy birlik – tashkilot, aholi, jamiyat, guruhga nisbatan munosabatga yangicha yondashish, bu munosabatni bir qadar turg'un elementlar bilan boytib borish tushunilishi lozim. Bu o'rinda anglanadiki, muallifning qarashlari bevosita ijtimoiy munosabatlar, ularga nisbatan innovatsion yondashish mohiyatini ifodalaydi. Shundan kelib chiqqan holda har bir shaxs fuqaro, mutaxassis, rahbar, xodim, qolaversa, turli ijtimoiy munosabatlar jarayonining ishtirokchisi sifatida o'ziga xos innovator faoliyatni tashkil etadi.

Amerikalik psixolog E.Rodjers o'z tadqiqotlarida innovatsion xarakterga ega ijtimoiy munosabatlarning ijtimoiy-psixologik jihatlari, ijtimoiy munosabatlarga yangilik kiritish, bu jarayonda ishtirok etuvchi shaxslarning toifalari, ularning yangilikka bo'lgan munosabatlari, yangilikni qabul qilish, mohiyatini anglashga bo'lgan tayyorlik darajasi hamda muayyan shaxslar toifalari o'rtasidagi innovatsion muhid yuzaga keladi.

Innovatsiya – muayyan tizimning ichki tuzilishini o'zgartirishga qaratilgan faoliyat 10 xarakterga ega ijtimoiy munosabatlarning tasnifi masalalarini o'rgangan. Innovatsion ta'lim jarayonida qo'llaniladigan texnologiyalar innovatsion ta'lim texnologiyalari yoki ta'lim innovatsiyalari deb nomlanadi.

Ta'lim innovatsiyalari "innovatsion ta'lim" deb ham nomlanadi. "Innovatsion ta'lim" tushunchasi birinchi bor 1979 yilda "Rim klubi"da qo'llanilgan. Ta'lim innovatsiyalari bir necha turga ajratiladi. Ular: innovatsion ta'lim (ingl. "innovation" – yangilik kiritish, ixtiro) – ta'lim oluvchida yani urologiya yo'nalish talabasi yangi g'oya, me'yor, qoidalarni yaratish, o'zga shaxslar tomonidan yaratilgan ilg'or g'oyalar, me'yor, qoidalarni tabiiy qabul qilishga oid sifatlar, malakalarni shakllantirish imkoniyatini yaratadigan ta'lim ta'lim innovatsiyalari – ta'lim sohasi yoki o'quv jarayonida mavjud muammoni yangicha yondoshuv asosida yechish maqsadida qo'llanilib, avvalgidan ancha samarali natijani kafolatlay oladigan shakl, metod va texnologiyalar asosiy turlari faoliyat yo'nalishiga ko'ra kiritilgan o'zgarishlarning tavsifiga ko'ra o'zgarishlarning ko'lamiga ko'ra kelib chiqish manbaiga ko'ra pedagogik jarayonda qo'llaniladigan innovatsiyalar ta'lim tizimini boshqarishda qo'llaniladigan innovatsiyalar radikal innovatsiyalar modifikatsiyalangan innovatsiyalar kombinatsiyalangan innovatsiyalar tarmoq (lokal) innovatsiyalari tizim innovatsiyalari, modul innovatsiyalari, jamoa tomonidan bevosita yaratilgan innovatsiyalar, o'zlashtirilgan innovatsiyalar kabilardir.

### **Xulosalar**

Ushbu ma'noda tibbiyot oliygohi urologiya yo'nalishi talabalari uchun urologiya fani o'quv jarayoniga innovatsion va simulyatsion ta'lim texnologiyalari qo'llashni takomillashtirish ilmiy muammo sifatida yechimini kutayotgan dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Maqoladan tibbiyot yo'nalishi yosh kadrlar va talabalar o'z kasbiy faoliyatini olib borishda foydalanish mumkin.

### **Adabiyotlar**

1. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. Зебунисо-Кониғил / 4-том. Бош тахрир хайъати аъзолари: М.Аминов ва б. – Т.: “Ўзбекистан миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2002. – 169-бет.
2. Муслимов Н.А., Усмонбоева М.Х., Сайфуров Д.М., Тўраев А.Б.- Инновацион таълим технологиялари – Тошкент: 2015. – 208 бет.
3. Boymurodov G. Pedagogik kasbga tayyorgarlik samarasi. Uzluksiz ta'lim jurnali. № 3. Т.: -2013. - 42 б.

## **МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ TASHKILOTLARIDA METODIK ISHLARNI TASHKIL ETISHDA ZAMONAVIY YONDOSHUVLAR**

Ximmataliev Do'stnazar Omonovich

Muminova Munajat Yuldashevna

(SHirchiq davlat pedagogika universiteti, Maktab menejmenti fakulteti)

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlarida metodik ishlarni tashkil etishning zamonaviy yondoshuvlari, ta'lim-tarbiya jarayoniga innovatsiyalarni joriy etish to'g'risida fikr yuritilgan.*

***Kalit so'zlar:** Maktabgacha ta'lim, ta'lim-tarbiya, mashg'ulot, pedagogik jarayon, bola, tarbiyachi, rivojlantiruvchi muhit, integratsiya, metodik ishlar, tarbiyachi faoliyati.*

***Аннотация:** В данной статье рассматриваются современные подходы к организации методической работы в дошкольных образовательных организациях, внедрение инноваций в образовательный процесс.*

***Ключевые слова:** дошкольное образование, воспитание, обучение, педагогический процесс, ребенок, воспитатель, развивающая среда, интеграция, методическая работа, деятельность воспитателя.*

***Abstract:** This article discusses modern approaches to the organization of methodical work in preschool educational organizations, the introduction of innovations into the educational process.*

***Key words:** Pre-school education, education, training, pedagogical process, child, educator, developmental environment, integration, methodical work, educator's activity.*

### **Kirish**

Mamlakatimizda amalga oshirilgan keng ko'lamli islohotlar milliy davlatchilik va suverenitetni mustahkamlash, xavfsizlik va huquq-tartibotni, jamiyatda qonun ustuvorligini, inson huquq va erkinliklarini, millatlararo totuvlik va diniy bag'rikenglik muhitini ta'minlash uchun muhim poydevor bo'ldi. Xalqimizning munosib hayot kechirishi, jahon talablari darajasida ta'lim olishi va kasb egallashi, fuqarolarimizning bunyodkorlik salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun zarur shart-sharoitlar yaratdi.

Yangi sharoitlardan kelib chiqib, «Ta'lim to'g'risida»gi va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonunlariga, 2017-2021-yillarga mo'ljallangan

“O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi”, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Pedagog kadrlarni tayyorlash, xalq ta‘limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qaroriga muvofiq, ta‘lim bosqichlarining uzluksizligi va izchilligini ta‘minlash, ta‘limning zamonaviy metodologiyasini yaratish, o‘quv-metodik majmualarning yangi avlodini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish, maktabgacha ta‘lim muassasalarining qulayligini ta‘minlash, maktabgacha ta‘lim sifatini yaxshilash hamda ularni rivojlantirish chora-tadbirlarini amalga oshirish hamda pedagog xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish taqozo etadi [1].

Maktabgacha ta‘lim - ta‘lim tizimining eng quyi bo‘g‘ini bo‘lib, 3-7 yoshli bolalar ta‘lim-tarbiyasi bilan shug‘ullanadigan, ularni maktab ta‘limiga tayyorlab beradigan ta‘lim tizimining eng muhim sohasi hisoblanadi. Bu soha rivojiga so‘nggi yillarda ulkan e‘tibor qaratilmoqda. Bu e‘tibor samarasi o‘laroq, tizimda amalga oshirilayotgan tub islohotlar maktabgacha ta‘lim tizimi (MTT) oldiga qator vazifalarni qo‘ymoqda. Bu albatta ta‘lim sifatini oshirish, MTTda metodik ishlar samaradorligini oshirish, MTTdagi pedagogik jarayonlarni jahon standartlari asosida milliy mintalitetimizga mos holda tashkil etib barkamol avlodni shakllantirishdan iborat. SHunga ko‘ra maktabgacha ta‘lim yoshidagi bolalarni har tomonlama barkamol etib tarbiyalashda MTTda metodik ishlar samaradorligini oshirish muhim hisoblanadi [2], [10].

### **Adabiyotlar**

MTTning pedagogik jarayonida ta‘lim muhim ahamiyat kasb etadi va u kundalik hayotda, o‘yinda, mehnatda, mashg‘ulotlar orqali amalga oshiriladi. Mashg‘ulotda ta‘lim va tarbiya vazifalari hal etiladi. Bolalar tevarak-atrofdagi hayot va tabiat bilan tanishish, nutqni o‘stirish va savodga o‘rganish, matematika, jismoniy tarbiya, tasviriy faoliyat, musiqa, xoreografiya bo‘yicha eng oddiy tasavvur va bilimlarni, malaka va ko‘nikmalar sistemasini egallab oladilar. Bolalar egallab olishlari kerak bo‘lgan bilim, malaka va ko‘nikmalar O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22 dekabrda 802-son qarori bilan tasdiqlangan Maktabgacha ta‘lim va tarbiyaning Davlat Standartida, Takomillashtirilgan Ilk Qadam Davlat o‘quv dasturida belgilab berilgan bo‘lib, u bolalarning umumiy rivojlanishida va ularni maktab ta‘limiga tayyorlashda muhim ahamiyatga ega. Mashg‘ulotlarda ta‘lim berish didaktika printsiplari asosida bolalarning yosh va o‘ziga xos xususiyatlarini e‘tiborga olib ma‘lum izchillikda olib boriladi, mazmuni sekin-asta murakkablashtirib boriladi. Natijada u rivojlantiruvchi va tarbiyalovchi xususiyatga ega bo‘ladi.

Dasturda har bir yosh guruhida hafta davomida o‘tkaziladigan mashg‘ulotlar soni va har bir mashg‘ulot qancha davom etishi belgilab qo‘yilgan. Tarbiyachi mana shunga asoslanib, o‘zining haftalik mashg‘ulotlar jadvalini tuzib oladi, bu ta‘limning hamma bo‘limlari bo‘yicha belgilangan ta‘lim-tarbiya ishlarini to‘g‘ri taqsimlash va bir xilda amalga oshirishga imkon yaratadi.

Mashg‘ulotlar jadvalini tuzishda quyidagi talablarga rioya qilish kerak [3]:

- Dasturning hamma bo‘limlari bo‘yicha mashg‘ulotlarni haftaga teng taqsimlash.
- Haftaning birinchi va oxirgi kuniga osonroq mashg‘ulotlar qo‘yiladi.
- Xaftaning seshanba, chorshanba va payshanba kunlarida bolalardagi aqliy faoliyat tezlashadi, shuning uchun bu kunlarga murakkabroq ishlar rejalashtiriladi.

Kun davomida mashg‘ulotlar quyidagicha tartibda almashtirib boriladi: avval mashg‘ulot jadvali asosida umumiy guruhdagi faoliyatlar (Nutqni rivojlantirish, savodga

tayyorgarlik, matematika, musiqa, jismoniy tarbiya, xoreografiya, ikkinchi til) keyin rivojlantiruvchi muhitda markazlardagi faoliyatlar tashkil etiladi [4], [12].

Mashg'ulotlarni bunday taqsimlash bolalarning dastur materialini yengilroq o'zlashtirib olishiga imkon yaratadi. Har bir faoliyatni tashkil etishda Dastur asosidagi oy va hafta mavzularidan kelib chiqib rivojlantiruvchi markazlarda ta'lim-tarbiya faoliyati o'zaro bog'liqlikda integratsion tarzda olib boriladi. Bunda o'yin orqali bolalarning bilimlarini boyitishga, ularda ijodkorlikni shakllantirishga ko'proq e'tibor qaratiladi. O'yin bolalarning muhim faoliyati hisoblanadi. U bolalarning jismoniy va ruhiy rivojlanishida, shaxs sifatida shakllanishida va bolalar jamoasining tashkil topishida muhim ahamiyat kasb etadi. O'yin bolaga quvunch bag'ishlaydi, ijobiy his va kechinmalarini, hayotdan olgan taassurotlarini aks ettiradi. O'yin mazmuni bola shaxsining shakllanishiga muhim ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun kattalar bolalar o'yiniga rahbarlik qilayotib, ularda tevarak - atrofdan olayotgan taassurotlari ijobiy tomonini aks ettirish xohishini uyg'otishlari kerak [5], [8].

SHuning uchun ham ta'lim- tarbiya jarayonini o'yin asosida tashkil etish maqsadga muvofiq sanaladi. Bolalarning mustaqil faoliyati ular uchun dam olish soati hisoblanadi, ammo ish bilan bir vaqtda bolalarning o'z-o'zini tashkil eta bilish qobiliyati o'sishiga, xulk, madaniyati irodaviy sifatlarining tarbiyalanishiga, jamoa munosabatlarining shakllanishiga yordam beradi. U har xil faoliyatlarda bolalardagi o'ziga xos ijodkorlikning rivojlanishiga keng imkoniyat yaratadi. SHuning uchun bolalarning mustaqil faoliyatiga ham tarbiyachining rahbarlik qilishi taqozo etiladi: chunki xohlagan ishi bilan shug'ullanishiga imkon yaratish, kerakli material va asbob - uskunalar bilan ta'minlashda yordam berishda, tarbiyachining maslahati lozim buladi.

O'qituvchilar tomonidan olingan bilimlar pedagogika oliy ta'lim muassasalarida maxsus tashkil etilgan o'qish amaliyotini amaliy qo'llab-quvvatlashga, maktabda anglangan holda sinovdan o'tkazish zarurati mavjud. Bunday holatda maktablarda maxsus tashkil etilgan metodik ishlar tizimi yordamga keladi.

Metodik ishlar ma'lum ma'noda, uni individualizatsiya va differentsiatsiyasi sharoitlarida ilmiy - metodik jihatdan takomillashtirish bo'yicha o'qituvchilar talablarini qondirishi mumkin. Metodik ishlarni tashkil etish differentsiallashtirish asosda qator ob'ektiv va sub'ektiv omillarga asoslangan, eng avvalo, hayotiy va professional ustanovkalar, qadriyatli yo'nalganlik, tajriba va o'qituvchilarning professionalizmini ilmiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirish ishlari bo'yicha hayotiy zaruratlar hisobga olinadi [6], [9].

SHuningdek, maktablarda ijobiy tajribalarni, uning metodik xizmatlari an'anaviy faoliyati saqlash va rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Bularning barchasi maktabda o'quvtarbiyaviy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari uchun boshqaruv ob'ekti bo'lib hisoblanadi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maktabda metodik ishlar boshqaruvi, agar uning vazifalari, mazmuni, tashkiliy asosi aniq va tushunarli namoyon etilsa, nafaqat maktab direktori, ilmiy ishlar mudiri, balki o'qituvchilar uchun ham samarali kechadi.

Maktabda metodik ishlar vazifalari umumiy ko'rinishda quyidagi tarzda shakllanishi mumkin [7], [11]:

1) maktab jamoasining pedagogik faoliyatining innovatsion yo'nalganligini shakllantirish, tizimli o'qish pedagogik tajribalarni umumlashtirish va tarqatishni, shuningdek, pedagogik fanlar yutuqlarini joriy etishiga muvofiq namoyish etish; o'qituvchilarning nazariy (fanga oid) va psixologik-pedagogik tayyorgarligini oshirish;

2) yangi ta'lim dasturlari, o'quv reja, davlat ta'lim standartlari bo'yicha tashkil etish; yangi pedagogik texnologiyalar, formami i ta'lim va tarbiyaning shakl va metodlari bilan boyitish; yangi me'yoriy (normativ) hujjatlar, instruktiv-metodik materiallarni o'rganish bo'yicha ishlarni tashkil etish;

3) diagnostik individuallashtirilgan va differentsiallashtirilgan asosda o'qituvchilarga ilmiy-metodik yordam ko'rsatish:

- pedagogik ish faoliyatida ayrim qiyinchiliklarni boshdan kechiradigan yosh o'qituvchilarga;
- fan o'qituvchilariga;
- sinf rahbarlari va tarbiyachilarga;
- o'qituvchilarga, ilmiy-metodik yordam ko'rsatish; kichik pedagogik tajriba stajiga ega o'qituvchilarga;
- pedagogik tajriba stajiga ega bo'lmagan o'qituvchilarga va boshqalarga ilmiy-metodik yordam ko'rsatish; pedagogik mustaqil ta'limni tashkil etishda o'qituvchilarga maslahatli-konsul'tativ yordam ko'rsatish;
- professionalpedagogik madaniyatning umumiy darajasini oshirish.

O'qituvchilar metodik ishlar mazmunini o'qituvchilar faoliyatining eng umumlashtirilgan tavsifi sifatida professional-pedagogik madaniyatning tarkibiy qismi:

- o'qituvchilarni umumiy madaniy tayyorgarligi;
- metodologik madaniyat;
- tadqiqot madaniyati;
- professional-axloqiy madaniyat;
- tarbiyaviy madaniyat;
- diagnostik madaniyat;
- boshqaruv madaniyati orqali maqsadga muvofiq belgilash.

### **Tahlil va natijalar**

Har bir yo'nalishda professional - pedagogik madaniyatni shakllantirish haqidagi metodik ishlar mazmuni aniqlashtiriladi va uzoq vaqt mobaynida o'rganish predmeti bo'lishi mumkin. O'qituvchilarning metodik, innovatsion faoliyatdagi ishtiroki oxirgi natijada pedagogik tizim shakllanishiga, individual pedagogik faoliyat usulining va salohiyatning shakllanishiga yordam beradi. Metodik ishlarni tashkil etish maktab turi va uning joylashuvi va boshqalarga muvofiq keskin farqlanishi mumkin.

Maktabgacha tarbiya muassasalari tarbiyalanuvchilari badiiy adabiyotning eng yorqin namunalari bilan har kuni tanishtirilib boriladi. Hikoyalar, rivoyatlar, ertaklar, maqollar, topishmoqlar, tez aytishlar va qo'shiqlar ular nutqining ifodaliligini ta'minlab qo'ya qolmaydi, balki so'z zaxirasini ham boyitadi, adabiy til imkoniyatlaridan bahramand qiladi.

### **Xulosalar**

MTTda ta'lim-tarbiya jarayonini sifatli tashkil etish pedagoglarning kasbiy kompetentligiga bog'liq jarayon hisoblanadi. SHuning uchun ham pedagoglarning o'z ustilarida qo'proq ish olib borishlarini ta'minlash, yangi metodik qo'llanmalar bilan ta'minlash, MTTda ilg'or ish tajribalarini o'rganish va ommalashtirish, yangi variativ o'quv dasturlarini yaratish, jahon ta'lim standartlariga javob bera oladigan raqobatbardosh kadrlar bilan ta'minlash maqsadida bugungi kunda ta'lim klasterini amalga oshirish, MTT, Maktab, Oliy



ta'lim o'rtasidagi zanjirni mustahkamlash borasida qator ishlar amalga oshirilmoqda, bu albatta ta'lim sifatiga, metodik ishlar samaradorligiga o'z ijobiy ta'sirini ko'rsatadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Химматалиев, Д. О. (2020). Бўлажак ўқитувчиларда касбий компетентликни ривожлантириш механизми. *Современное образование (Узбекистан)*, (7 (92)), 16-26.
2. Мактабгача таълим ва тарбиянинг Давлат талаблари 22.12.2020йил.
3. Такомиллаштирилган “Илк қадам” Давлат Ўқув Дастури 04.02.2022
4. Ишбаева Н. Бошланғич синф ўқитувчиларини қайта тайёрлашнинг методик асослари. Бошланғич таълимда интеграциявий – инновацион ёндашувлар мавзусида Ўзбекистон Республикаси миқёсида 2019 йил 6 майда ўтказилган республика илмий-амалий анжумани
5. Najmiddinova Yo. R., Inamov D. D., Davronova M. U., Inamididnova D. K. METHODOLOGY OF THE FORMATION OF GENERAL VOCATIONAL TRAINING IN STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS ON THE BASIS OF COMPETENCY APPROACH // PALARCH'S JOURNAL OF ARCHAEOLOGY OF EGYPT / EGYPTOLOGY, PJAEE, 17 (6) (2020). – 3663-3679 page. <http://www.palarch.nl/index.php/jae/article/view/1482>
6. Usubovich, O. O., & Nematillaevna, Z. D. (2022). Problems Arising From the Use of the Case-Study Method and Methods of Their Prevention. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HISTORY*, 3(6), 5-10.
7. Очиллов, А. (2022). ТАЪЛИМДА ИННОВАЦИОН ЖАРАЁНЛАР. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(4), 16-19.
8. Najmiddinova Yo. R. Conditions of Forming Professional Abilities and Skills on Competence Approach among Colleges Students // *Eastern European Scientific Journal*. - Germany, 2018. - №4. - P.196-199.
9. Мухамедова, Г. Б. (2022). ПРОФЕССОР-ЎҚИТУВЧИЛАРНИНГ КРЕАТИВ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 289-293.
10. Химматалиев, Д. О., & Мукимов, Б. Р. (2019). Интегрированный подход к формированию коммуникативной компетентности учителя профессионального образования. *Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума*, 91.
11. Химматалиев, Д. О. (2016). Интеграция научных знаний при подготовке к профессиональной деятельности будущих учителей профессионального образования. *ГОСУДАРСТВО И ШКОЛА*, 50.
12. Usubovich, O. O., & Ne'matillaevna, Z. D. (2022). METHODOLOGY OF USING CONNECTING ELEMENTS OF SCIENCE IN THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF THE SCIENCE OF HYDROELECTRIC POWER STATIONS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(3), 654-661.



UDK:378.147.227.371.382

## ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Ахмадалиева Дилдора Рахитдиновна

Независимый исследователь Ферганского государственного университета

Адрес электронной почты: [dildorabegzog8083@mail.ru](mailto:dildorabegzog8083@mail.ru)

**Аннотация:** В современном образовании игровые технологии становятся все более популярными, так как они могут помочь привлечь внимание учащихся и повысить их мотивацию к обучению. Эта тема очень актуальна, так как использование игровых технологий в образовательных целях может значительно улучшить процесс обучения и помочь достигать лучших результатов. В данной работе будут рассмотрены основные принципы использования игровых технологий в образовании, а также рассмотрены некоторые из наиболее эффективных примеров их применения в различных учебных дисциплинах. Особое внимание будет уделено возможностям, которые предоставляют игровые технологии для индивидуализации образовательного процесса и повышения мотивации учащихся.

**Ключевые Слова:** игровые технологии, образование, образовательные игры, мотивация, интерактивное обучение, учебный процесс, применение, интеграция, материал, студенты, адаптация, элементы игр, баллы, достижения.

## TA'LIMDA O'YIN TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH

Ахмадалиева Дилдора Рахитдиновна<sup>1</sup>

Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

E-mail address: [dildorabegzog8083@mail.ru](mailto:dildorabegzog8083@mail.ru)

**Annotatsiya:** Zamonaviy ta'limda o'yin texnologiyalari tobora ommalashib bormoqda, chunki ular o'quvchilar e'tiborini jalb qilish va o'rganishga bo'lgan motivatsiyasini oshirishga yordam beradi. Ushbu mavzu juda dolzarb, chunki o'yin texnologiyalaridan ta'lim maqsadlarida foydalanish o'quv jarayonini sezilarli darajada yaxshilashi va yaxshi natijalarga erishishga yordam beradi. Ushbu maqolada ta'limda o'yin texnologiyalaridan foydalanishning asosiy tamoyillari muhokama qilinadi, shuningdek ularni turli o'quv fanlarida qo'llashning eng samarali misollari ko'rib chiqiladi. Ta'lim jarayonini individuallashtirish va o'quvchilar motivatsiyasini oshirish uchun o'yin texnologiyalari taqdim etayotgan imkoniyatlarga alohida e'tibor qaratiladi.

**Kalit So'zlar:** o'yin texnologiyalari, ta'lim, o'quv o'yinlari, motivatsiya, interaktiv ta'lim, o'quv jarayoni, qo'llash, integratsiya, material, o'quvchilar, moslashish, o'yin elementlari, ballar, yutuqlar.

## APPLICATION OF GAMING TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Akhmadaliev Dildora

Independent researcher of Fergana state university

E-mail address: [dildorabegzog8083@mail.ru](mailto:dildorabegzog8083@mail.ru)

**Abstract:** *In modern education, gaming technologies are becoming more and more popular, as they can help to attract the attention of students and increase their motivation to learn. This topic is very relevant, since the use of gaming technologies for educational purposes can significantly improve the learning process and help achieve better results. This paper will discuss the basic principles of using gaming technologies in education, as well as consider some of the most effective examples of their application in various academic disciplines. Particular attention will be paid to the opportunities provided by gaming technologies to individualize the educational process and increase student motivation*

**Keywords:** *game technologies, education, educational games, motivation, interactive learning, learning process, application, integration, material, students, adaptation, game elements, scores, achievements.*

### **Введение**

В наше время технологии играют все большую роль в образовании, и игровые технологии не являются исключением. Применение игр и игровых элементов может значительно повысить мотивацию студентов и помочь им более эффективно усваивать материал. Образовательные игры и интеграция игровых элементов в учебный процесс - это инновационный подход, который позволяет сделать обучение более интересным и эффективным. В данной работе мы рассмотрим применение игровых технологий в образовании, а также преимущества и недостатки этого подхода. Мы также рассмотрим, как игровые технологии могут быть адаптированы для разных возрастных групп и предметных областей, и какие вызовы стоят перед образовательными учреждениями при внедрении этого подхода. Игры всегда были популярны у детей и взрослых, но с развитием технологий они стали доступны и в образовательных целях. Игровые технологии могут быть эффективным инструментом для обучения и развития навыков. Использование игр в образовании имеет много преимуществ. Одно из главных - это интерактивность. Игры обеспечивают учащихся возможность активного участия в процессе обучения, что помогает лучше запоминать материал. Кроме того, игры обычно представлены в более доступной и легкой форме, что делает их интересными и увлекательными для учащихся. Еще одно преимущество использования игр в образовании - это возможность учиться на ошибках. В играх можно допустить ошибку и не испытывать за это никаких последствий. Это способствует более глубокому пониманию материала и помогает избежать ошибок в будущем. Некоторые игры разработаны специально для образовательных целей. Например, игры-головоломки могут помочь развить логическое мышление и проблемное мышление, а игры-симуляторы могут помочь понять сложные процессы или явления.

Игровые технологии также могут быть использованы для улучшения коммуникационных навыков. Некоторые игры предоставляют возможность взаимодействия с другими игроками, что помогает учащимся развивать социальные навыки. Существуют различные способы использования игровых технологий в образовании. Одним из них является создание обучающих программ на основе игр. Такие программы могут включать в себя игры разной сложности и тематики. Ещё один способ использования игр - это интеграция игр в учебный процесс. Учителя могут использовать игры как дополнение к урокам или заданиям. Игры могут помочь учащимся лучше запоминать материал и более эффективно учиться. В целом, игровые технологии могут быть очень полезными для обучения и развития навыков. Важно использовать игры

только как дополнительный инструмент и выбирать их основываясь на учебных целях и возрасте учащихся. Еще одним преимуществом использования игровых технологий в образовании является то, что они могут помочь учащимся развивать креативность и инновационное мышление. Игры, особенно те, которые позволяют создавать или модифицировать собственный контент, могут способствовать развитию творческих навыков и умений. Кроме того, использование игровых технологий может помочь улучшить мотивацию учащихся и повысить их уверенность в своих знаниях и умениях. Игры позволяют учащимся получать немедленную обратную связь и оценку своих успехов, что может стимулировать их дальнейшее обучение. Также следует отметить, что использование игровых технологий может быть особенно полезным для обучения новым навыкам и профессиям. Например, игры-симуляторы могут помочь студентам медицинских колледжей и университетов узнать больше о процедурах и техниках медицинских операций, а игры-симуляторы авиационной индустрии - пилотам получить дополнительный опыт и навыки в практическом обучении.

Существует широкий спектр игровых технологий, которые могут быть применены в образовании. Вот несколько примеров конкретных игровых технологий, которые вы можете использовать:

1. Симуляторы: Симуляторы предлагают виртуальное окружение, в котором учащиеся могут выполнять различные задания и эксперименты. Например, симуляторы физики позволяют учащимся исследовать физические законы через интерактивные моделирования.

2. Интерактивные обучающие игры: Это игры, специально разработанные для обучения определенных навыков и знаний. Они часто включают элементы головоломок, квестов, викторин и других заданий, которые помогают учащимся углубить свое понимание и запомнить материал.

3. Виртуальная реальность (VR): VR-технологии позволяют учащимся погружаться в виртуальные среды и взаимодействовать с ними. Например, учащиеся могут посетить исторические места, обнаруживать новые экосистемы или исследовать фантастические миры.

4. Дополненная реальность (AR): AR-технологии добавляют виртуальные элементы к реальному миру через камеру устройства. Учащиеся могут использовать AR для интерактивного изучения географии, биологии, искусства и многих других предметов.

5. Игровые платформы для создания собственных игр: Существуют специальные платформы, которые позволяют учащимся создавать свои собственные обучающие игры без необходимости программирования. Это дает им возможность проявить творческие способности и совместно работать над проектами.

6. Кодирование и программирование: Учащиеся могут изучать основы программирования через игры, которые научат их логическому мышлению и решению проблем. Например, блок-кодирование или игры с использованием языков программирования.

7. Мобильные приложения: Мобильные приложения могут быть разработаны для обучения на различных предметах, начиная от языков до математики. Эти



приложения часто содержат интерактивные задания, тесты, квесты и другие формы обучения, доступные на смартфонах и планшетах.

8. Геймификация: Геймификация включает использование игровых элементов и механик, таких как достижения, баллы, уровни и лидерские доски, в рамках образовательного процесса. Это помогает стимулировать мотивацию, соревновательность и вовлеченность учащихся.

9. Игровые тренажеры: Игровые тренажеры предлагают симуляции реальных ситуаций, с которыми сталкиваются профессионалы в различных областях. Это может быть полезным для профессиональной подготовки, такой как медицина, авиация, инженерия и управление бизнесом.

10. Многопользовательские онлайн-игры: Игры, которые позволяют учащимся сотрудничать и взаимодействовать друг с другом в виртуальных мирах, могут быть полезными для развития коммуникационных навыков, сотрудничества и разрешения конфликтов.

11. Виртуальные лаборатории: Виртуальные лаборатории предлагают возможность проводить эксперименты и исследования в безопасной и контролируемой среде. Это особенно полезно для научных и технических дисциплин, где доступ к реальным лабораториям может быть ограничен.

Однако следует помнить, что игры не должны заменять традиционные методы обучения, а использоваться только как дополнительный инструмент. Использование игровых технологий в образовании может стать проблемой, если это не делается должным образом. Не все игры подходят для использования в учебных целях, поэтому выбор игр должен основываться на учебных целях и возрасте учащихся. Кроме того, учителя должны быть готовы к использованию игровых технологий в своих учебных планах, и быть готовыми к использованию их эффективно в классе. Использование игровых технологий в образовании имеет свои преимущества и недостатки, но в целом, они представляют собой эффективный инструмент для обучения и развития навыков. Основными преимуществами являются интерактивность, возможность учиться на ошибках, развитие социальных и творческих навыков, улучшение мотивации и повышение уверенности в своих знаниях и умениях. Еще одним важным аспектом использования игровых технологий в образовании является то, что они могут быть использованы для улучшения межкультурного понимания и коммуникации. В своих играх разработчики могут использовать различные культурные аспекты и элементы, чтобы помочь учащимся лучше понять и оценить многообразие культур. Кроме того, игры могут быть использованы для укрепления учебной дисциплины. Они могут помочь учащимся запоминать информацию с помощью интерактивных заданий и мнемонических устройств. Некоторые игры также могут тренировать устную речь и письменное выражение, что особенно полезно для изучения иностранных языков. Стоит также отметить, что использование игровых технологий может быть полезно не только для учащихся, но и для преподавателей. Игры могут помочь учителям лучше понять потребности и возможности своих учеников и определить, какие методы обучения наиболее эффективны для каждого ученика. Наконец, следует отметить, что использование игровых технологий в образовании может быть особенно полезным для дистанционного обучения. В ситуации, когда ученики не могут посещать школы и

университеты лично, игры могут представлять собой эффективный инструмент для обучения и поддержки коммуникации. В целом, использование игровых технологий в образовании представляет собой эффективный и инновационный метод обучения и развития навыков. Оно может помочь улучшить мотивацию учащихся, повысить уверенность в своих знаниях и умениях, улучшить межкультурное понимание, а также укрепить учебную дисциплину и улучшить эффективность преподавания. Кроме того, использование игровых технологий может помочь учащимся развивать ключевые навыки, необходимые для их будущей карьеры. Например, игры могут научить командной работе, руководству, аналитическому мышлению, решению проблем, а также помочь развить навыки программирования и дизайна. Важно отметить, что использование игровых технологий в образовании требует определенной инфраструктуры и ресурсов. Обычно это включает в себя доступ к компьютерам или другим электронным устройствам, а также к высокоскоростному интернету. Кроме того, для того, чтобы успешно применять игры в учебном процессе, необходимо использовать соответствующие программные продукты и методологии обучения. Это может потребовать определенного обучения для учителей и других педагогических специалистов. Выбор игр должен основываться на учебных целях и возрасте учащихся, и они должны быть отобраны таким образом, чтобы соответствовать учебным целям и быть эффективными для достижения желаемых результатов. В целом, применение игровых технологий в образовании может иметь множество преимуществ, но требует ресурсов, определенных методологий обучения и правильного подбора игр. Если правильно использовать игры в учебном процессе, это может помочь улучшить мотивацию учащихся, повысить их уверенность в своих знаниях и умениях, а также помочь развить навыки, необходимые для успешной карьеры в будущем.

#### **Анализ и методы литературы**

Согласно исследованиям, применение игровых технологий в образовании может значительно увеличить эффективность обучения. Игровые технологии создают более увлекательные и интерактивные условия для обучения, что стимулирует интерес учащихся к изучаемому материалу и способствует лучшему запоминанию информации. Кроме того, они могут помочь развивать навыки решения проблем, сотрудничества и креативности. Одним из примеров использования игровых технологий в образовании является создание игр-симуляторов, которые позволяют учащимся имитировать реальные ситуации и принимать решения в контролируемой среде. Такие игры могут быть особенно полезными для обучения профессиональным навыкам, таким как управление бизнесом, медицинское лечение или пилотирование. Также существуют различные виды игр, созданных специально для обучения определенным предметам. Например, игры на основе задач могут помочь учащимся улучшить свои математические и логические навыки, а игры на основе текстов - усовершенствовать языковые навыки. Среди препятствий для внедрения игровых технологий в образование можно выделить необходимость квалифицированных специалистов, которые могут разрабатывать и реализовывать такие игры, а также доступность необходимой технической инфраструктуры для их использования в школах и колледжах. Для проведения исследования по данной теме можно использовать следующие методы:

Анализ научных статей и публикаций о применении игровых технологий в образовании. С помощью этого метода можно выявить тренды в данной области, а также выяснить, какие игровые технологии используются для обучения, и каковы их эффекты на учащихся.

Интервьюирование учителей и студентов, которые уже используют игровые технологии в своей практике. Это поможет выяснить, какие игры используются чаще всего, каковы их преимущества и недостатки, и как учащиеся реагируют на такой подход к обучению.

Наблюдение за уроками, где используются игровые технологии. С помощью этого метода можно изучить, как учителя интегрируют игры в учебный процесс, как организована работа учащихся во время использования игровых технологий, и как это влияет на результаты обучения.

### **Результаты и обсуждения**

Исследования показывают, что применение игровых технологий в образовании имеет многочисленные преимущества. Они способствуют улучшению эффективности обучения, повышению интереса и мотивации учащихся, а также развитию навыков решения проблем, сотрудничества и креативности. Одним из таких примеров является использование игровых симуляторов для обучения профессиональным навыкам. Например, врачи могут использовать медицинские симуляторы для тренировки диагностики и лечения различных заболеваний, а пилоты - для тренировки аварийных ситуаций и работы с авиационным оборудованием. Также существуют игры, созданные специально для обучения определенным предметам, такие как математика или языки. Такие игры могут быть особенно полезными для учащихся, которые испытывают трудности с этими предметами. Кроме того, игровые технологии могут помочь перенести учебный материал из стандартных учебных программ в интерактивную и увлекательную среду, что делает обучение более эффективным и запоминающимся. Однако, существуют также препятствия для полноценного использования игровых технологий в образовании. Например, необходимость квалифицированных специалистов для разработки и реализации игр, а также доступность необходимой технической инфраструктуры для использования игровых технологий в школах и колледжах.

Таким образом, использование игровых технологий в образовании имеет многочисленные преимущества, однако требует значительных усилий со стороны учителей, школьной администрации и разработчиков игр. Развитие квалифицированных специалистов и создание необходимой технической инфраструктуры может помочь решить некоторые из проблем, связанных с использованием игровых технологий в образовании.

В заключении можно отметить, что использование игровых технологий в образовании имеет большой потенциал для улучшения качества обучения и развития навыков учащихся. Игры могут создавать более интерактивные и увлекательные условия для обучения, что способствует лучшему запоминанию информации и развитию навыков решения проблем, сотрудничества и креативности.

### **Список литературы**



1. Баранов А.И., Кузнецова И.Г. Применение игровых технологий в обучении иностранным языкам // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. [Baranov A.I., Kuznetsova I.G. Primenenie igrovyykh tekhnologii v obuchenii inostrannym yazykam // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. - 2018. - No. 6.]
2. Гурбатов С.Н. Игровые технологии в образовании: возможности и ограничения // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – Т. 10. – № 4. [Gurbatov S.N. Igrovyte tekhnologii v obrazovanii: vozmozhnosti i ogranicheniya // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. - 2020. - Vol. 10. - No. 4.]
3. Дементьев В.В., Перельмутер Г.А. Игровые технологии в образовании: опыт и перспективы // Школьные технологии. – 2019. – № 1. [Dement'ev V.V., Perel'muter G.A. Igrovyte tekhnologii v obrazovanii: opyt i perspektivy // Shkol'nye tekhnologii. - 2019. - No. 1.]
4. Карачевцева И.В., Литвинов А.С. Применение игровых технологий в образовательном процессе // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – Т. 10. – № 2. [Karachevtseva I.V., Litvinov A.S. Primenenie igrovyykh tekhnologii v obrazovatel'nom processe // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. - 2020. - Vol. 10. - No. 2.]
5. Коротков Ю.А. Игровые технологии в обучении математике // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. [Korotkov Yu.A. Igrovyte tekhnologii v obuchenii matematike // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. - 2017. - No. 6.]
6. Радько О.Г. Игры и игровые технологии в образовании: педагогический аспект // Вестник Педагогического университета. – 2018. – Т. 18. – № 2. [Rad'ko O.G. Iгры i igrovye tekhnologii v obrazovanii: pedagogicheskii aspekt // Vestnik Pedagogicheskogo universiteta. - 2018. - Vol. 18. - No. 2.]
7. Тюрина Е.И., Кузнецова Н.Е. Применение игровых технологий в обучении младших школьников // Инновационные технологии в образовании. – 2019. – № 4. [Tyurina E.I., Kuznetsova N.E. Primenenie igrovyykh tekhnologii v obuchenii mladshikh shkol'nikov // Innovatsionnye tekhnologii v obrazovanii. - 2019. - No. 4.]

## **ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ФИЗИКИ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

Умарова Гулчехра Абитовна

Андижанский машиностроительный институт, доцент

email: [gulchehra.u@mail.ru](mailto:gulchehra.u@mail.ru)

***Аннотация:** Данная статья посвящена совершенствованию методов эффективного обучения моделированию свойств полупроводников в исследовательских работах будущих инженеров. Внедрение интерактивных методов обучения позволяют организовать процесс развития технологических компетенций будущих инженеров в исследовательских работах (одним из таких методов является метод «Интернет-зомби» и «Метод кусков схем», интерактивная лекция, проблемная лекция), M-learning, On the Job Training, Build your model, Science assignment, а также уделено особое значение компьютерному моделированию и практическому анализу результатов педагогического эксперимента.*

***Ключевые слова:** экспериментально - апробированная работа, элементы физики твердого тела, педагогический эксперимент, интерактивные методы преподавания.*





## FIZIKA KURSINI O'QITISHNING INTERAKTIV USULLARINI JORIY ETISH VA PEDAGOGIK EKSPERIMENT NATIJALARINI TAHLILI

Umarova Gulchexra Abitovna  
Andijon mashinasozlik instituti, dotsent  
email: [gulchexra.u@mail.ru](mailto:gulchexra.u@mail.ru)

**Annotatsiya:** Ushbu maqola bo'lajak muhandislarning ilmiy-tadqiqot ishlarida yarim o'tkazgichlarning xususiyatlarini modellashtirishni samarali o'rgatish usullarini takomillashtirishga bag'ishlangan. Interfaol o'qitish usullarini joriy etish bo'lajak muhandislarning ilmiy-tadqiqot ishlarida texnologik kompetentsiyalarini rivojlantirish jarayonini tashkil qilish imkonini beradi (bu usullardan biri "Internet zombi" usuli va "Sxema bo'laklari usuli", interaktiv ma'ruza, muammoli ma'ruza), "M-learning", "Ishda o'qitish", "Modelingizni yarating", "Fan yo'nalishi" topshirig'i, shuningdek, kompyuterda modellashtirish va pedagogik eksperiment natijalarini amaliy tahlil qilishga alohida e'tibor berildi.

**Kalit so'zlar:** tajriba - sinov ishlari, qattiq jismlar fizikasi elementlari, pedagogik eksperiment, o'qitishning interaktiv usullari.

## INTRODUCTION OF INTERACTIVE METHODS OF TEACHING THE COURSE OF PHYSICS AND ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE PEDAGOGICAL EXPERIMENT

Umarova Gulchekra Abitovna  
Andijan Machine-Building institute, Associate Professor  
email: [gulchexra.u@mail.ru](mailto:gulchexra.u@mail.ru)

**Annotation:** This article is devoted to the improvement of methods for effective teaching of modeling the properties of semiconductors in the research work of future engineers. The introduction of interactive teaching methods makes it possible to organize the process of developing the technological competencies of future engineers in research work (one of these methods is the "Internet Zombi" method and the "Method of pieces of schemes", an interactive lecture, a problematic lecture), M-learning, On the Job Training, Build your model, Science assignment and also paid special attention to computer modeling and practical analysis of the results of a pedagogical experiment.

**Key words:** experimental- tested work, elements of solid state physics, pedagogical experiment, interactive teaching methods.

### Введение

Как известно, одной из основных направлений высшего технического образования является подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих высоким уровнем интеллекта, а также знаниями по всем естественно-научным дисциплинам. Согласно Постановлению Президента Республики Узбекистан от 19 марта 2021 года №ПҚ - 5032<sup>52</sup> «О мерах по повышению качества образования и развитию научных исследований в области физики» утверждена комплексная программа мероприятий в 2021-2023 гг. по повышению качества образования и обеспечению эффективности научных исследований

<sup>52</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан от 19.03. 2021 г. №ПП 5032 «О мерах по повышению качества образования и развитию научных исследований в области физики» <https://lex.uz/ru/docs/5338560>

в области физики, а также внедрению интегративных принципов обучения физике в высших учебных заведениях.

Хотелось отметить, что развитие теоретического мышления студентов является основой ступенью для фундаментализации физического образования. Одним из наиболее трудных для усвоения элементов содержания курса общей физики является наличия в ней большого объема абстрактного материала. Это обстоятельство препятствует обучению физике на высоком теоретическом уровне сложности, эффективность которого доказана основоположниками теории деятельностного развития в педагогике (В.В. Давыдов, Н.Ф. Талызина, Д.Б. Эльконин).

На сегодняшний день в обучении по физике в вузе, по-прежнему, можно отметить определенную оторванность теоретического материала от его практического применения. Практическим применением теории является построение теоретических моделей реальных процессов и явлений. Для полноценного овладения физической теорией студенты должны не только изучить основные теоретические концепции, но и познакомиться с построенными на их основе теоретическими моделями, представлять область их применимости [4,6]. При традиционном (на лекциях и, частично, на практических занятиях) изучении моделей основное внимание студентов концентрируется на представляющем субъективную трудность математическом аппарате. При этом поведение изучаемой модели должно воспроизводиться в мысленном эксперименте, который практически не поддается контролю со стороны преподавателя. При выполнении мысленного эксперимента у студентов отсутствует возможность опоры на материальную деятельность, на преимущественно развитый у студентов технического вуза предметно-деятельностный стиль мышления. Таким образом, деятельностное изучение модели обрывается на полпути, у студентов не возникает законченной взаимосвязи теоретических концепций, математических выкладок с поведением некоторого физического объекта [5,7].

В настоящее время особое внимание уделяется тому, насколько широко и глубоко преподаватель знает свою дисциплину, применяемый на занятиях методы обучения, использование наглядных пособий и технических средств, организация учебного процесса и применение современных методов обучения, способствующих углубленному обучению точных дисциплин, в особенности курса “Физики”.

#### **Анализы и методы**

Методике использования в учебном процессе компьютерных моделей посвящен ряд научных исследований и диссертационных работ (Е.И. Бутиков, И.М. Нуркаева, И.А. Несмелова, Е.В. Оспенникова, А.М. Толстик, А.В. Худякова). В этих работах убедительно показано, что наилучшей организационной формой изучения компьютерных моделей являются лабораторные работы, во время которых каждый обучаемый лично взаимодействует с моделью, однако основной акцент в этих исследованиях сделан на конструирование моделей. В настоящее время разработкой компьютерных лабораторных работ по физике занимаются во многих отечественных и зарубежных вузах (Москва, С-Петербург, Тверь, Томск, фонд Shoder и др.).

Для повышения эффективности компьютерных лабораторных работ, направленных на изучение физических теоретических моделей, необходимо разработать специальную педагогическую концепцию проектирования, которая позволит усваивать



теоретический материал постепенно в процессе изучения модели, формировать навыки выполнения мысленного эксперимента во внешней материализованной деятельности [8].

По эффективной организации учебных занятий по изучению главы элементы физики твердого тела в высших учебных технических заведениях основная цель эксперимента – заключается в совершенствовании методики эффективного обучения моделированию свойств полупроводников, разработке новых методов для организации учебных занятий по физике полупроводников, элементы физики твердого тела с применением методов и образовательных технологий в современном обучении, в проведении педагогического эксперимента и разработке научно - обоснованных рекомендаций на основе полученных результатов.

При преподавании главы «Элементы физики твердого тела» задачи эксперимента - теста состоит из:

1. Организации учебных занятий показать важность инновационных подходов в повышении качества и эффективности.

2. Разъяснение интеграции других учебных дисциплин элементы физики твердого тела, в особенности курса «Физики» и «Физики полупроводников, «Дополнительные главы физики» с использованием компьютерных технологий обучения.

3. Показать возможности организации учебных занятий по дисциплине «Физика» при изучении раздела элементы физики твердого тела с использованием образовательных технологий и современных интерактивных методов обучения.

4. Апробация системы заданий, разработанных с целью выявления у студентов уровня сформированности фундаментальных знаний и научного мировоззрения об элементах теории зон. Количество электронных состояний в зоне. Металлы, Диэлектрики и полупроводники. Собственная и смешанная проводимость полупроводников. Уровень Ферми в полупроводниках.

5. Разработка новых интерактивных методов с использованием современных инновационных подходов к обучению таких методов как: метод “Интернет – зомби”, “Метод кусков схем” и др.;

6. Проведение анализа выявленных недостатков, уточнение и заполнение системы заданий, разработка методических указаний по их использованию в образовательном процессе;

7. Определение этапов проведения опытно-экспериментальных работ:

8. Формирующая опытно-экспериментальная работа на основе системы заданий передача;

Наблюдение, проведение собеседований и опросов для выполнения этих задач, опыт-тестирование, их анализ и применялись такие методы исследования, как обобщение.

Разработана экспериментально-апробированная программа для студентов бакалавриата по организации эффективного обучения занятий на основе содержания, формы, методов и методики организации учебных занятий по дисциплине “Физика» с использованием возможностей информационно-коммуникационных технологий при изучении главы элементы физики твердого тела. По результатам проведенных бесед-опросов с преподавателями в ходе эксперимента-тестирования текущего состояния эффективной организации преподавания и учебных занятий по дисциплине «Физика», а

также главы элементы физики твердого тела на основе анализа квалификационных требований, учебного плана, предметных программ и учебной литературы по направлениям физического образования выявлены следующие проблемы:

- не проанализирована классификация учебных занятий по главе элементы физики твердого тела;

- недостаточно уделяется часов при распределении учебных материалов и отведенных им часов на изучение содержания физики твердого тела в учебном плане и предметных программах для развития у студентов навыков изучения элементы теории зон, металлы, диэлектрики и полупроводники, собственная и смешанная проводимость полупроводников и т.д.;

- нет интеграция с другими дисциплинами курса «Физики» с такими как «Полупроводниковые приборы», «Дополнительные главы физики»;

- не определены возможности организации учебных занятий курсовых работ по данной дисциплине при изучении элементов физики твердого тела с использованием образовательных технологий и современных методов обучения;

- недостаточное внимание к особенностям будущей профессиональной деятельности студентов при организации учебных занятий "Элементы физики твердого тела";

- недостаточная направленность внимания на принципы дифференциации, обусловленные интересами и потребностями студентов при организации учебных занятий по главе элементы физики твердого тела;

- не пользуется широкой популярностью, уделяется очень мало часов на изучение и преподавание данного раздела «Элементы физики твердого тела», разрабатывая проекты учебных занятий по дисциплине «Физика», особенно на основе проектов отдельных тем учебных занятий, исходя из достижений современной науки, необходимо указать роль проблемного обучения и интеграции точных дисциплин с дисциплинами по специальности;

- необходимо совершенствовать методику организации обучения с использованием образовательных технологий и современных методов обучения и разработать инновационный подход в обучении главы "Элементы физики твердого тела";

- не проводилось эксперимент-тестирование по эффективной организации занятий по физике твердого тела в высших учебных технических заведениях.

### **Результаты и обсуждение**

Опытно-экспериментальная работа проводилась в четырёх вузах: Андижанском машиностроительном институте, Ташкентском Государственном техническом университете имени И.Каримова Кокандский филиал, Джизахском политехническом институте и Наманганском инженерно-технологическом институтах.

В период проведения педагогической опытно – экспериментальной работы отобранные дидактические и раздаточные материалы, а также тестовые вопросы при изучении элементов физики твердого тела, физики полупроводников для студентов технического направления, виртуальная разработки по отдельным темам курса физики, были апробированы студентами на аудиторных занятиях и во внеурочной деятельности. Педагогический опыт включает в себя совершенствование методики эффективного обучения моделированию свойств полупроводников, интерактивные методы обучения,

позволяющие эффективно организовать процесс развития технологических компетенций будущих инженеров в тестовой работе (один из новых методов это метод «Интернет-зомби» и «Метод кусков схем», а также интерактивная лекция, проблемная лекция, M-learning, On the Job Training, Build your model, Science assignment; использование интегративной среды в образовательном процессе), основное внимание уделялось использованию, компьютерному моделированию и практическому анализу полученных результатов.

Для правильной постановки задачи нами проведены анкетные опросы. Наблюдение, проведение собеседований и опросов для выполнения этих задач, опыт-тестирование, их анализ и применялись такие методы исследования, как обобщение. Хотелось отметить, что по данному разделу элементы физики твердого тела изучения полупроводниковых приборов, полупроводники, диэлектрики, p - n переход и т.д. не уделяется достаточного времени для изучения свойств полупроводников. Этот раздел физики является связующим одним из разделов курса физики с другими межпредметными дисциплинами по специальности.

Результат испытаний в экспериментальной и контрольной группах по завершении третьего этапа эксперимента-испытания приведен в таблице 1.

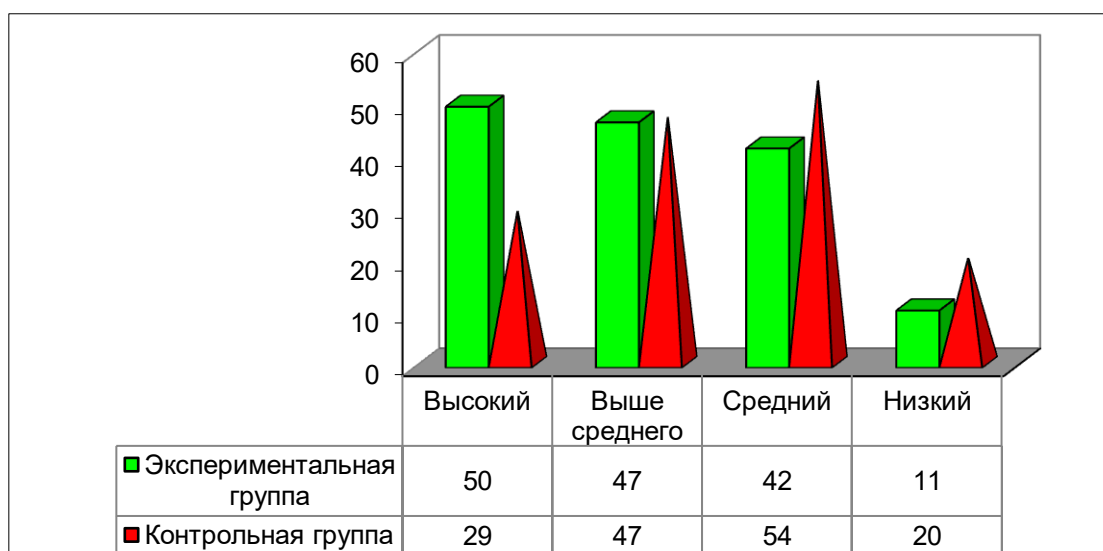
**Таблица 1.**

**Эксперимент-испытание по завершении третьего этапа  
результаты теста (ответы на счет%)**

Группы	5 “отлично”	4 “хорошо”	3 “удовлетвори тельно”	2 “неудовлетвори тельно”
Баллы	86-100	71-85	54-70	Менее 54
Экспериментальная группа (m=150)	50	47	42	11
Контрольная группа (n=150)	29	47	54	20

будучи из этого гипотеза имеет место.

Сравнив показатели экспериментальных и контрольных групп, мы убедились, что показатели экспериментальной группы выше, чем уровень работ контрольных групп. Выразим это в диаграмме.



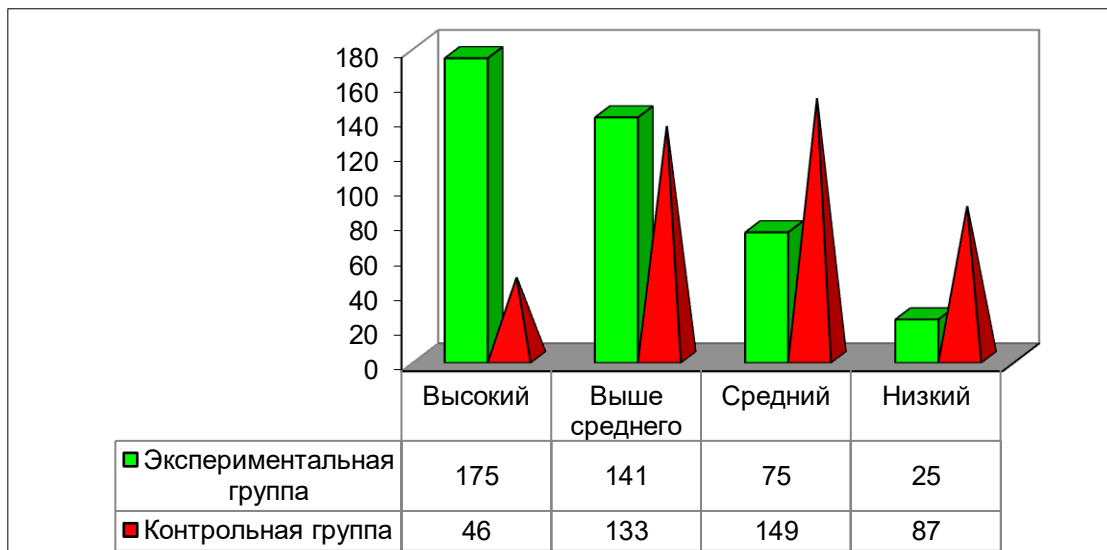
**Рисунок-1. Диаграмма эксперимент-испытание по завершении третьего этапа результаты теста**

Проведенная педагогическая опытно-экспериментальная работа состояла из подготовительных, констатирующих, формирующих и заключительных этапов. Оценка состояния развития знаний и квалификационных компетенций будущих инженеров по физике проводилась по репродуктивным (низкий уровень), вариативным (средний уровень), креативным (выше среднего уровень), исследовательским (высокий уровень) критериям и показателям.

Экспериментальная проверка эффективности применения интерактивных методов комплекса компьютерных моделирующих лабораторных работ в курсе общей физики посвящена вопросам эффективного изучения свойств полупроводниковых приборов в инженерной школе. Изложены данные о новых разработанных интерактивных методах обучения студентов к изучению курса «Физика» и «Полупроводниковые приборы».

Для оценки статистической значимости различий уровня знаний студентов экспериментальных и контрольных групп средняя успеваемость до и после эксперимента была проанализирована с помощью двухстороннего выборочного математико-статистического метода Стьюдента и Пирсона.

Сравнив показатели экспериментальных и контрольных групп, мы убедились, что показатели экспериментальной группы выше, чем уровень работ контрольных групп. Выразим это в диаграмме.



**Рисунок-2. Диаграмма по совершенствованию методики эффективного обучения моделированию свойств полупроводников в исследовательских работах будущих инженеров**

Из диаграммы видно, что экспериментальные группы имеют более высокие показатели в сравнении с контрольными группами. Следовательно, успеваемость экспериментальной группы в сравнении с контрольной группы оказалась выше на  $(82,4 - 66,6)\% = 15,8\%$ .

**Заключение**

Итак, после завершения педагогического эксперимента показатели знаний респондентов повысились в среднем на 15,8 %. Из полученных результатов можно сделать вывод о том, что эффективность экспериментальных работ, проведенных по разработке методов эффективного обучения моделированию свойств полупроводников для исследовательских работ выросла на 15,8%, что стало известно из статистического анализа.

Основываясь на вышеприведенные результаты, был проведен математико-статистический анализ. В следующей таблице отражены среднее значение статистических показателей по итогам эксперимента, выборочная дисперсия, вариационные показатели, выборочный критерий Стьюдента, степень свободы основе критерия Стьюдента, критерий соответствия Пирсона и доверительные отклонения(см.таблицу -2).

**Таблица - 2.**

**Статистические показатели экспериментальной работы по совершенствованию методики эффективного обучения моделированию свойств полупроводников в исследовательских работах будущих инженеров**

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	$S_x^2$	$S_y^2$	$C_x$	$C_y$	$T_{x,y}$	$K$	$X_{n,m}^2$	$\Delta_x$	$\Delta_y$
4,12	3,33	0,8256	0,8611	1,08	1,37	13,17	829	134,29	0,08	0,09

На основании полученных результатов вычислим показатели качества экспериментальных работ.

Нам известно, что  $\bar{X} = 4,12; \bar{Y} = 3,33$        $\Delta_x = 0,08; \Delta_y = 0,09$  .

Отсюда показатели качества:

$$K_{yco} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{4,12 - 0,08}{3,33 + 0,09} = \frac{4,04}{3,42} \approx 1,18 > 1;$$

$$K_{od6} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (4,12 - 0,08) - (3,33 - 0,09) = 4,04 - 3,24 = 0,80 > 0;$$

Из математико-статистического анализа видно, что студенты отвечали на вопросы взаимозависимо в зависимости от знаний, полученных в теории и на практике. На вопросы, поставленные на основе полученных знаний по изучении курса физики одного из разделов «Элемента физики твердого тела», они смогли в рамках своих знаний раскрыть сущность физических процессов.

В ходе проведения педагогической опытно-экспериментальной работы отобранные дидактические и раздаточные материалы, а также тестовые вопросы при изучении элементов физики твердого тела, физики полупроводников для студентов технического направления, виртуальные разработки по отдельным темам курса физики, были апробированы студентами на аудиторных занятиях и во внеурочной деятельности. Эффективные аспекты методов, которые дали относительные результаты в ходе нашей экспериментально-исследовательской работы.

#### **Список использованной литературы**

1. Умарова Г.А., Сулейманов Р.Н. Виртуальные лабораторные работы: принципы разработки / НамМТИ, Научно-технический журнал. Том 6, Выпуск (2), 2021, - 433 стр.
2. Умарова Г.А., Сулейманов Р.Н. Руководство к выполнению виртуальных лабораторных работ по физике / Учебное пособие, АндМИ, 2021, - С.110.
3. Умарова Г.А. Разработка методов оптимального обучения моделированию виртуальных лабораторных работ по физике / Science and education scientific journal volume 3 issue 4, 2022, -1554 стр.
4. Umarova G. A. Improving the method of effective teaching for modelling and performing virtual laboratory works in physics / Current research journal of pedagogics, vol.3 no.11(2022), pp.06–18,  
<https://masterjournals.com/index.php/crjp/article/view/1065>
5. Kasimakhunova A.M., Umarova G. A. Development of methods for effective learning in modeling the properties of semiconductors for research works // Scientific Bulletin of NamSU 2022 № 7 pp 320-327.
6. Umarova G. A. The use of the principles and methods of mathematical modeling in solving physical problems in technical universities. Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences, 2023/2/1, 112–119.
7. Kasimakhunova A.M., Umarova G. A. The role of broad implementation of modeling on the subject of semiconductor in the higher education institutions / Current research journal of pedagogics (issn -2767-3278) volume 03 issue 12 (2022), Pages: 1-8.  
<https://masterjournals.com/index.php/crjp/article/view/1108>
8. Умарова Г.А. Олий таълим муассасаларида ўқув жараёнида компьютер ўқитиш воситаларидан фойдаланишнинг дидактик асослари / NamMТИ ilmiy-texnika jurnali. Том 7, Maxsus son 1, 2022. 604-610 bet.





**“IKKI MEMBRANALI ORGANOIDLAR” MAVZUSINI O‘QITISHDA MENTAL XARITALARDAN FOYDALANISH**

Ahmadjanova Mohiyat Sadriyevna

Qo‘qon davlat pedagogika instituti dosenti, biologiya fanlari nomzodi

*Annotatsiya:* Maqola biologiya fanidan “Ikki membranali organoidlar” mavzusini o‘qitishda va o‘quvchilarning bilish faoliyatini mustahkamlashda, mental xaritalar tuzish masalalariga qaratilgan.

*Tayanch so‘zlar:* krista, matriks, grana, stroma, tilakoid, xloroplast, xromoplast, leykoplant, mental xarita

**ИСПОЛЗОВАНИЕ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ В ПРЕПОДАВАНИИ ТЕМЫ “ОРГАНОИДЫ С ДВОЙНОЙ МЕМБРАНОЙ”**

Ахмаджанова Мохият Садриевна

Доцент Коканского государственного педагогического института, кандидат биологических наук

*Анотация:* В статье рассматриваются вопросы изучения биологии на тему “Органоиды с двойной мембраной” повышение уровня знаний учащихся, предусматривается использование ментальной карт.

*Ключевые слова:* криста, матрикс, грана, строма, тилакоид, хлоропласт, хромопласт, лейкопласт, ментальная карта

**THE USE OF MENTAL MAPS IN TEACHING THE TOPIC OF ORGANOIDS WITH A DOUBLE MEMBRANE**

Akhmadjanova Mohiyat Sadriyevna

Docent of the Kokand State Pedagogical Institute, Candidate of Biological Sciences

*Annotation:* The article is based on usage of mental map for consolidation in teaching and understanding the theme “Organoids with a double membrane”

*Key word:* crista, matrix, grana, stroma, thylakoid, chloroplast, chromoplast, leukoplast, mental map

**Kirish**

Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish orqali biologik ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlari, o'quv jarayoniga rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalarni samarali qo'llash orqali o'quvchilarning o'quv bilish faoliyatini didaktik maqsadlarga muvofiq tashkil etish o'quvchilarning fanga oid kompetentsiyalarini shakllantirishga erishamiz.

Mamlakatimizning uzluksiz ta'lim tizimini islox qilish va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish xamda talim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi.

Mental xaritalar yordamida bosh miya o'ng va chap yarim sharlarini kuchli ishlashini taminlanadi. Fikirlar xaritasi, mental xarita, intellekt xarita, assotsiativ xarita, assotsiativ diograma, fikirlash sxemasi bularning barchasi shaxsiy fikrlarimizni tashkillashtirish usulini bir necha nomlari. Biz asosotsialar bilan markazdan yon tomonga qarab fikrlaymiz. Yagona

markaziy g'oya bo'ldi undan boshqa assotsiatsiyalarga olib boradigan birlashtiruvchi iplar o'tadi, ulardan esa yana boshqalarga. Bu esa qaysidir jixati bilan daraxtni eslatadi. Uning tanasi markaziy g'oya, shoxlari esa undan kelib chiqadigan tasavvurlar. Mental xarita shu usulda yaratiladi. U qanday bo'lishi kerakligi xaqida yagona bir qoida yo'q. Asosiy vazifa bosh fikrni belgilash, assotsiatsiyalar yordamida ko'plab bog'lamlar yaratish mumkin. Mental xaritalar yordamida yangi mavzuni o'rganish, o'tilgan mavzuni mustaxkamlashda foydalanish mumkin.

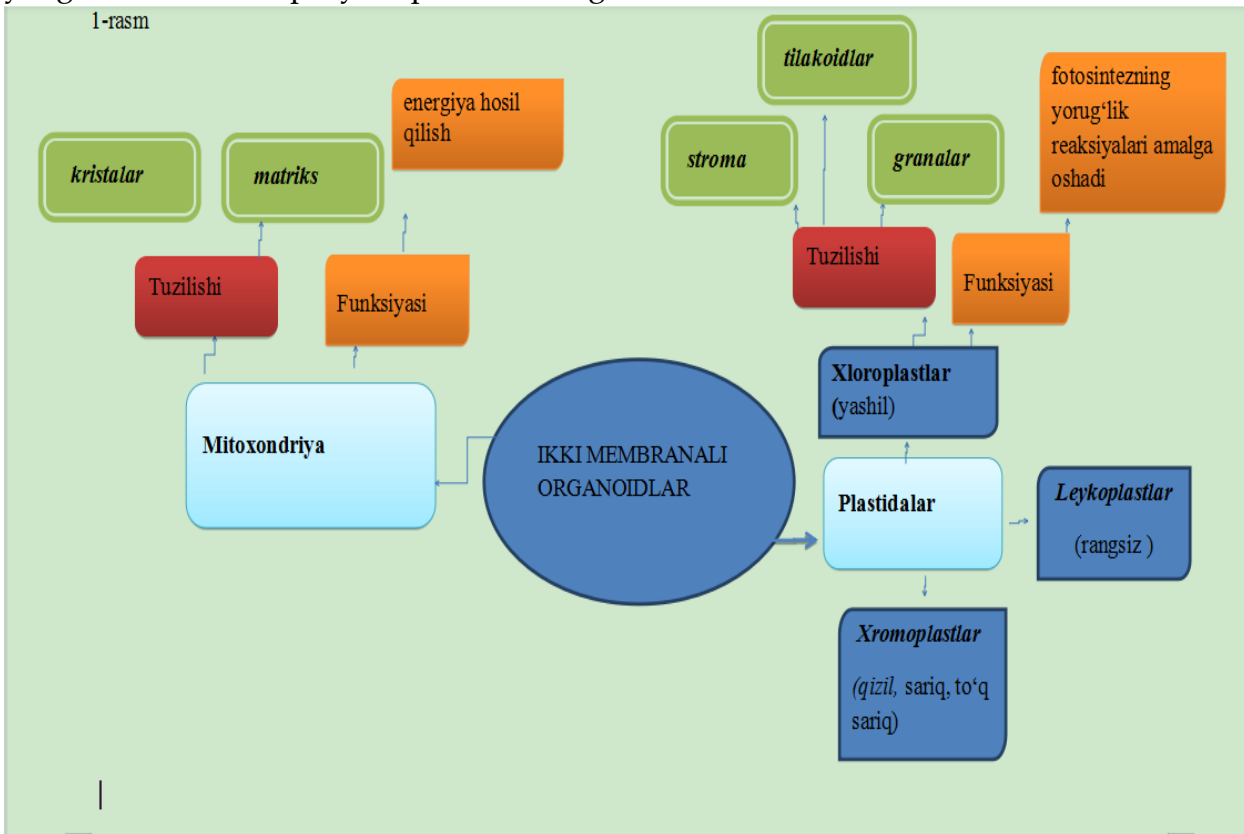
### **Tadqiqot metodologiyasi.**

Mental xarita tuzishni bir necha bosqichlari bo'ladi:

- birinchisi - asosiy fikr va g'oyani yaratish;
- ikkinchisi – birinchi daraja mavzularni yaratish,
- uchinchisi - mavzularning ikkinchi darajasini rivojlantirish,
- to'rtinchisi - mavzuni aniqlashtirish.

### **Taxlillar va natijalar**

Rivojlanish biologiyasi fanidan "Ikki membranali organoidlar" mavzusini o'rganmoqchimiz. Asos qilib Ikki membranali organoidlarni olamiz. Keyin esa turiga qarab bandlarga ajratamiz. Keyin esa bu bandlarni aniqlashtiramiz. Tuzilgan mental xarita orqali yangi mavzuni to'liq bayon qilib berishingiz mumkin.



### **Mitoxondriya**

Mitoxondriya (yunoncha mitos — ip, xondros— donacha so'zlaridan olingan), eukariot hujayralar uchun universal organoid bo'lib, uzunligi 0,2 mkm.dan 15—20 mkm gacha boradi. 1894-yilda nemis anatom va gistolog olimi Rixard Altman aniqladi, 1897-yilda nemis gistolog olimi Karl Benda uni mitoxondriya deb nomladi. Elektron mikroskopda qaralganda yumaloq, yassi, silindrsimon va cho'zinchoq ipsimon shaklda bo'lib, bir qancha hujayralarda o'z shaklini

o'zgartirib turadi. Mitoxondriya ikki membranali bo'lib, tashqi membrana silliq, yirik poralarga ega va ADF, fosfat, pirouzum kislotalarni o'tkaza oladi. Ichki membrana burma — **kristalarni** hosil qiladi. (Krista — yunoncha — qirra, xo'roz toji ma'nolarini beradi). Ichki membranaga oksidlanish — qaytarilish fermentlari birikkan bo'lib, hujayraviy nafas olish reaksiyalarni ta'minlaydi. Aynan kristalar mitoxondriya ichki sathini kengaytiradi va shu hisobiga eukariot hujayralarda moddalar almashinuvida energiya ko'p hosil bo'ladi. Kristalar orasidagi ichki bo'shliq mitoxondriya **matriksi** deyiladi.

**Mitoxondriyaning vazifasi.** Mitoxondriyaning asosiy vazifasi energiya hosil qilish (hujayradagi jami energiyaning 95%ni mitoxondriya hosil qiladi). Mitoxondriyada energiyaning manbayi — uglevodlarning kislorodli aerob sharoitda oksidlanishidir. Sitoplazmada glikoliz (glyukozaning kislorodsiz parchalanishi) natijasida 1 mol glyukozadan 2 mol pirouzum kislota hosil bo'ladi.

Plastidalar shakli, tuzilishi, o'lchami, funksiyalariga ko'ra har xil bo'ladi. Rangiga ko'ra plastidalar uchta turi mavjud: yashil **xloroplastlar**, qizil, sariq, to'q sariq **xromoplastlar**, rangsiz **leykoplastlar**. 1876-yilda A. Levenguk plastidalarini kashf qilgan va 1882-yilda Shilter plastidalarini «xloro» yunoncha xloros — yashil, «xromo», leyko» plastlar deb, ta'riflab bergan. Xloroplast shakli tuxumsimon, sferik, disksimon bo'ladi.

**Xloroplastlar.** Yashil rangli, ikki qavat membrana bilan o'ralgan plastidaning bir turi. Xloroplastlarning ichki membranasi silliq, mitoxondriya ichki membranasiga o'xshab, kristalarni hosil qilmaydi. Ichki qismi bo'shliq **stroma** deyiladi. Unda juda ko'p fermentlar, ribosomalar, dezoksiribonuklein (DNK) va ribonuklein (RNK) kislotalar bo'ladi.

Xloroplast stromasida oqsil va lipid qavatli membrana bilan o'ralgan **tilakoidlar** mavjud bo'lib, ular stromada bir qancha bir-biri bilan taxlangan tangalar shaklida ustma-ust joylashadi. Tilakoidlar yig'ilmasi **granalar** deb ataladi.

Bundan tashqari shu mavzuni mustaxkamlashda xam mental xaritadan foydalanish mumkin. Buning uchun 2,3 bandini yo'qotib, talabalardan aniqlashtirishni so'raladi.

1. Ikki membranali organoidlarga qaysi organoidlar kiradi?
2. Mitoxondriyaning tuzilisini tushuntiring?
3. Mitoxondriyaning vazifasini tushuntiring?
4. Plastidalarini tushuntiring?
5. Xloroplastning tuzilisini tushuntiring

### Xulosa

Mavzuni mental xaritalar yordamida bayon qilib, mustaxkamlab bersak, o'quvchilarni mantiqiy fikrlashiga, o'quvchilarni o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirishga va ularning darsga bo'lgan qiziqishini oshishiga erishamiz.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ishmuhammedov R, Yuldashov M "Ta'lim va tarbiyada innovasion pedagogik texnologiyalar "Nihol" 2013 yil. 5bet
2. Ахмаджонова М. С, (2015). Состояние окружающей среды и её влияние на здоровье человека. *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*, (2 (7)), 29-31.



3. Abzalov, M. F., Akhmedjanova, M., Jumaev, F. K., Yunusov, B., & Khagai, E.V. (2002). Genetic Analysis of a Mutant with homozygous Lethal Effect in *G. Hirsutum L. Gossypii Sinica*.
4. Ahmadjanova M.S (2021). SOME INVENTIONS FROM HUMAN STRUCTURE. HERITAGE IN SCHOOL. European Scholar Journal (ESJ), 2(10),116-117.
5. Ahmadjanova M.S (2021). USE OF MENTAL MAPS IN TEACHING COMPLETE HERITAGE IN SCHOOL. European Journal of Humanities and Educational Advancements (EJHEA), 2(10), 233-236.
6. Axmadjanova M.S (2021). HAYVONLARNING TUZILISHDAN ANDOZA OLGAN BAZI IXTIROLAR. *Scientific progress*, 2(3), 32-36.
7. Ahmadjanova M.S (2020). SCIENCE OF GENETICS AND A BRIEF HISTORY OF ITS CREATION. THE CREATION OF THE LAWS OF HEREDITY.
8. Ahmadjanova M.S. (2020). SCIENCE OF GENETICS AND A BRIEF HISTORY OF ITS CREATION. THE CREATION OF THE LAWS OF HEREDITY. European Scholar Journal (ESJ), 1(3), 14-15.
9. Axmadjanova M.S. (2020). THE USE OF MENTAL MAPS IN TEACHING THE TOPIC OF EPISTASIS. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (6-7), 9-11.

#### ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ И ЗАКЛЮЧАЮЩАЯ РАБОТА УЧИТЕЛЯ НАД УЧЕНИЧЕСКИМ СОЧИНЕНИЕМ ПО ЛИТЕРАТУРЕ

М.Э.Рахимова, к.п.н., и.о.профессора  
кафедры русского языка и литературы  
Андижанского государственного университета,  
Республика Узбекистан

*Аннотация.* Статья посвящена вопросам подготовительной и заключающей работы учителя над ученическим сочинением по литературе. Подробно анализируются все этапы данной работы, приводятся примеры работы над сочинениями по таким произведениям, как «Слово о полку Игореве» и роман И.С.Тургенева «Отцы и дети».

**Ключевые слова:** сочинение, описание, свободная тема, работа над ошибками, анализ, цитата, композиция.

#### PREPARATORY AND CONCLUDING WORK OF THE TEACHER ON THE STUDENT'S ESSAY ON LITERATURE

M.E.Rakhimova, Ph.D., Acting Professor  
of the Department of Russian Language and Literature  
Andijan State University,  
Republic of Uzbekistan

*Annotation.* The article is devoted to the issues of preparatory and concluding work of a teacher on a student's essay on literature. All stages of this work are analyzed in detail, examples of work on essays on such works as "The Word about Igor's Regiment" and I.S.Turgenev's novel "Fathers and Children" are given.

**Keywords:** essay, description, free topic, error correction, analysis, quotation, composition.



## O'QITUVCHINING ADABIYOT BO'YICHA O'QUVCHILAR INSHOSI USTIGA TAYYORGARLIK VA YAKUNIY ISHI

M. E. Rahimova, p. f. n., Andijon davlat universiteti rus tili va adabiyoti kafedrası  
professor vazifasini bajaruvchi,  
O'zbekiston Respublikasi

*Annotatsiya.* Maqolada o'qituvchining adabiyot bo'yicha o'quvchilar inshosi ustiga tayyorgarlik va yakuniy ishi masalalariga bag'ishlangan. Ushbu ishning barcha bosqichlari batafsil tahlil qilinadi, "Igor polkidagi so'z" va I. S. Turgenyevning "Otalar va o'g'illar" romani kabi asarlar ustida ishlash misollari keltirilgan.

*Kalit so'zlar:* kompozitsiya, tavsif, ozod mavzu, xatolar ustida ishlash, tahlil, iqtibos, kompozitsiya.

Работа школьников над сочинением является сложнейшей частью всего педагогического процесса. И для того чтобы эта работа протекала успешно, необходима большая систематическая предварительная подготовка к сочинению, последующий его анализ и заключительная работа учеников над допущенными ошибками.

Сочинения, конечно, разных типов и разной степени трудности должны включаться в общую систему обучения языку и литературе на протяжении всех одиннадцати лет школьного курса. Однако практически чаще всего происходит так, что этому виду искусства слова впервые учатся в VIII и продолжают учиться в IX - XI классах.

Начиная занятия с восьмиклассниками, учитель прежде всего должен дать почувствовать юным и притом «вынужденным» авторам, что сочинение — это нечто свое и что писать его интересно. В этих целях лучше всего дать первое сочинение как небольшую домашнюю работу повествовательно-описательного характера с сюжетом, взятым из собственной жизни школьника. С интересом разрабатывались, например, такие темы: «Летом», «Осенью», «Зимой», «Весной» (их не следует смешивать с непосильными для подростков описательными темами «Лето», «Осень» и т. п.). Здесь рассказ о каком-либо происшествии сочетается с попутным описанием соответствующих картин деревенского или городского пейзажа. Были тут и летние походы, и купание, и катание на лодке, и «археологические» раскопки, увенчавшиеся находкой лишь рваного башмака.

По-иному раскрывались осенние темы.

Скверное настроение в результате ссоры (автор из зависти показал товарищу язык) гармонировало с пасмурным осенним днем; в мрачную осеннюю ночь писалось запоздалое сочинение, но радостного настроения в результате посещения театра не снижал и осенний дождь. Некоторые осенние темы не лишены были «трагического» колорита в виде, например, ремня в руках матери, рассерженной самовольным уходом сына из дому. В числе зимних тем были школьные происшествия, в которых роль автора сочинения не всегда была похвальной, и т. д. Иногда формулировка свободной темы была более узкой: «Памятный случай», «Веселое происшествие», «Неприятность», «Интересное дело» и др. Сочинения и на эти темы, дававшиеся на выбор, должны были сочетать



повествование с описанием (внешности человека, вещей, природы, городской улицы и т. п.).

Конечно, даже такие сочинения, казалось бы, вполне близкие по содержанию их авторам, во многих случаях не были свободны от литературных заимствований, особенно в описаниях летней природы. Наряду с этим встречались чудесные, часто наивные, но искренние работы. При чтении в классе они вызвали общий восторг и наглядно показывали учащимся, как хорошо получается, если пишешь правдиво, просто и без заимствований.

Следующий момент обучения навыкам сочинения — это составление плана, которому посвящается урок, притом не один. Так, например, после изучения «Слова о полку Игореве» мы останавливаемся на теме «Образ князя Игоря». На доске пишется заголовок, а затем с соответствующими интервалами «I. Вступление», «II. Основная часть», «III. Заключение». Оставив временно не заполненной строку, на которой написано «I. Вступление», мы сразу обращаемся к «Основной части» и по общему решению формулируем и вписываем ее заголовок. Затем учащимся предлагается называть черты личности Игоря, в то время как один из них записывает на доске высказывания своих товарищей в порядке их поступления. Когда все исчерпано, классу предлагается посмотреть, нет ли повторений, которые немедленно устраняются. Затем устанавливается при помощи наводящих вопросов единство формы всех пунктов плана и их правильная логическая последовательность. В случае каких-либо пробелов в содержании плана учитель также при помощи наводящих вопросов обращает на них внимание учащихся (сам он, конечно, приходит на урок с готовым планом, но отнюдь не стесняет творческую свободу класса).

Завершив «Основную часть», класс переходит к «Вступлению». В зависимости от того, на какую мысль учитель хочет натолкнуть своих учеников, он ставит тот или иной вопрос, например: почему мы разбираем образ Игоря? На этот вопрос могут быть даны разные ответы. «Князь Игорь — центральный образ «Слова о полку Игореве». Или: «Через образ Игоря раскрывается основная идея поэмы». Или: «Образ Игоря показан очень художественно». Вопрос может быть поставлен и по-другому: почему для Игоря характерны такие черты, как суровое мужество, воинственность, удаль? В этом случае учащиеся скажут о времени написания поэмы и особенностях политической жизни Руси того времени. Наконец, учитель может спросить и об отношении автора к своему герою и т. д.

Когда вступление выбрано и на наглядном примере разъяснено его значение, ему в соответствии со стилем всего плана придается форма заголовка и оно вписывается на надлежащее место.

После этого классу предлагается сделать вывод из всего написанного, т. е. сформулировать заключение. План в законченном виде записывается всеми учениками в их тетрадях.

Как уже было сказано выше, такая коллективная работа по составлению плана проводится неоднократно, являясь основой для образования соответствующего самостоятельного навыка.

По написанному плану ведется устный рассказ, своего рода устное сочинение. Каждый такой рассказ, как и вообще каждый устный ответ по литературе, обсуждается



классом и учителем со стороны содержания, последовательности и общей правильности изложения, причем указания носят вполне конкретный характер.

Наиболее приемлемые для каждого отдельного случая виды цитирования в целях наглядности записываются на доске, причем обращается большое внимание на формы связи цитат с изложением ученика. Здесь же выписываются новые или просто трудные для правописания слова.

Первые сочинения на литературные темы пишутся обязательно в классе при многообразной помощи учителя. Однако эта помощь носит характер разъяснений и вопросов, направленных к пробуждению самостоятельной мысли учащихся, а отнюдь не подсказывания. Важно здесь также научить пользоваться орфографическим справочником, который должен быть у учащегося на столе, как и разбираемое в сочинении художественное произведение. И при писании последующих сочинений в VIII классе учитель оказывает помощь пишущим, но характер этой помощи на протяжении года меняется и работа учащихся делается все более самостоятельной.

При проверке сочинений учеников VIII класса в первых четвертях преподаватель полностью исправляет не только орфографические и пунктуационные, но и смысловые и стилистические ошибки. Получив исправленную работу, школьник на полях сочинения ставит порядковые номера против всех исправлений учителя. Под этими же порядковыми номерами ученик производит работу над ошибками в другой тетради, так как при проверке это технически облегчает преподавателю сопоставление первоначальной ошибки и последующей ее обработки учащимся. В зависимости от характера орфографической погрешности выписывается или одно исправленное слово (если ошибка в приставке, корне или суффиксе), или все предложение (если ошибка в окончании), дается краткое пояснение; если надо, подбираются также однокоренные слова. При пунктуационных ошибках выписывается все исправленное предложение и производится соответствующий его разбор. Фразы, а иногда целые отрезки письменной работы, заключающие в себе стилистические или смысловые исправления учителя, выписываются учащимися в этой новой редакции в целях развития навыка правильного выражения мыслей.

В двух последних четвертях восьмого года обучения преподаватель уже не исправляет, а только отмечает красными чернилами такие простые стилистические погрешности, как частые повторения одних и тех же слов, беспорядочное употребление разных времен глагола, неправильное согласование, которое особенно часто встречается в связи с существительными собирательными, всякого рода описки.

За выполнение работы над ошибками отметка ставится в журнал и учитывается при выводе четвертной оценки.

В длительном процессе обучения искусству писать сочинение особенно важно соблюдать принцип текстуального изучения художественного произведения, учитывая при этом возрастные возможности учащихся.

Изучение языка писателя в VIII классе занимает большое место. Ведется оно здесь и непосредственно по данному художественному произведению и в форме выявления особенностей языка писателя путем сопоставления с ближайшими предшественниками (Пушкин — Лермонтов — Гоголь).



Но в связи с ростом учащихся (и, конечно, в зависимости от особенностей языка каждого писателя) характер этой работы в последующих классах, естественно, меняется. Вместе с тем расширяется и умение учащихся использовать речевые богатства писателя для своих сочинений, что в данном случае нам особенно важно. Возьмем в качестве характерного примера текстуальное изучение романа Тургенева «Отцы и дети» в связи с работой над сочинением в IX классе.

Как работе над большой картиной предшествует, с одной стороны, общий композиционный замысел, а с другой — небольшие отдельные зарисовки, эскизы, так и писанию большого сочинения наряду с общим планом целесообразно предпослать связанные с ним малые формы письменных работ.

Так, за неделю до начала изучения в IX классе темы «Роман «Отцы и дети» И. С. Тургенева» учащимся предлагается перечитать текст (большинство впервые читало его летом), причем они предупреждаются о последующей контрольной работе.

В течение недели, когда школьники перечитывали (а некоторые читали впервые) роман Тургенева, перед каждым уроком литературы они выписывали на классной доске непонятные им слова и выражения, которые затем разъяснялись учителем. В тех случаях, когда запись на доске отсутствовала, а ошибка была возможна, учитель сам задавал классу соответствующие вопросы, например: как Базаров высказывался о науке? Как надо понимать его слова Одинцовой: «Дуньте на умирающую лампаду, и пусть она погаснет»? и др. Дело в том, что часто приходится наблюдать, как слова Базарова «Что такое наука — наука вообще? Есть науки, как есть ремесла, звания, а наука вообще не существует вовсе» учащиеся, не раздумывая долго, истолковывают как отрицание им научных знаний и т. п.

Точно в указанный срок проводится письменная контрольная работа в форме пересказа одного (по выбору учащегося) из трех названных на данном уроке преподавателем эпизодов романа, например: «Воспитание Аркадием читательских вкусов своего отца», «Дуэль», «Смерть Базарова». Этот пересказ, не нарушая целостности художественного восприятия, заставляет всех, даже самых ленивых, внимательно перечитать произведение, а тем самым и глубже прочувствовать его. Вместе с тем произвольное подражание слогу Тургенева является полезным стилистическим упражнением.

Наряду с этим в процессе работы над «Отцами и детьми» учащимся последовательно указываются небольшие отрывки романа (описания внешнего вида действующих лиц, комнат Павла Петровича и Фенички, картин природы). Эти отрывки рекомендуется дома перечитывать выразительно вслух, разбираться в их пунктуации и затем переписывать в свои тетради строк по 5—6 ежедневно. Цель этих маленьких работ — подбор текстового материала, необходимого для анализа романа, и одновременно — укрепление зрительных и моторных навыков грамотного письма.

Однако и эти работы не должны носить механического характера. Они располагаются так, чтобы углублялось понимание учащимися Тургенева. Возьмем, например, вопрос об основной проблеме «Отцов и детей», которая при всей ее глубине может быть выражена в немногих словах: кто поведет Россию вперед, к преобразованиям, к новой жизни? Этот вопрос намечен уже в экспозиции романа.

Когда проведена основная работа над художественным произведением — общее ознакомление, воспроизведение его стиля путем пересказа и записей отдельных цитат,



анализ системы образов, композиции, языка, идейной направленности на основе художественного текста, составлено несколько планов в разных разрезах,—тогда мы переходим к писанию сочинения в целом.

Технически преподаватель производит классификацию ошибок, предшествующую их анализу, так же как и в VIII классе. При начале проверки ученических тетрадей кладется на стол несколько листов чистой бумаги, куда по мере исправления выписываются под соответствующими рубриками примеры как положительные, так и отрицательные. В итоге проверки учителем разбираемого здесь цикла сочинений намечаются следующие виды критических указаний.

- I. Внешний вид работы. Неправильные надписи, помарки в некоторых работах.
- II. План. В отдельных сочинениях непоследовательность, нелогичность, как например: «1) Черты дворянства, указывающие на обреченность его как класса:
  - а) неприспособленность к труду, праздность;
  - б) безволие, бесхарактерность;в) высокий культурный уровень».

### **Использованная литература**

1. Рахимова М.Э. Анализ принципов современных интенсивных методов // «Журнал Импакт Фактор», апрель 2022
2. Рахимова М.Э. «Время, вперед!» // “Преподавание языка и литературы” 2016, N1, с. 75-80
3. Рахимова М.Э. Эффективные приёмы и методы обучения русскому языку как иностранному // Электронный журнал «Ustozlar uchun», № 1, октябрь 2022, стр. 45-48
4. Рахимова М.Э., Богданович Г.А. Использование приёма «Синквейн» при изучении романа И.С.Тургенева «Отцы и дети» // «Языки и литература в поликультурном пространстве». Материалы Международной научно-практической конференции, Андижан, 25 мая 2021 года, с. 311-315.
5. Рахимова М.Э., Богданович Г.А. Использование приёма «Диаманта» при изучении романа И.С.Тургенева «Отцы и дети» // «Илм-фан ва таълим – мамлакат тараккиётининг мухим омили». Материалы Республиканской научно-практической конференции, посвящённой 90-летию Андижанского государственного университета имени З.М.Бабура. Андижан, 2021, с. 73-75.
6. Rakhimova M.E. Coaching Approach in Teaching the Russian Language and Literature // TELEMATIQUE, Volume 21, Issue 1, 2022, p. 7060 – 7063
7. Rakhimova M.E. Efficiency in teaching modern intensive methods // Journal of Pedagogical Inventions and Practices, p. 50-51



**OLIV TA'LIM TIZIMIDA ZAMONAVIY ISLOHOTLAR:  
FINLYANDIYA TAJRIBASI**

Narzulloeva Feruza Fatulloevna

Buxoro davlat universiteti,

erkin tadqiqotchisi

E-mail: [feruzanarzulloeva255@gmail.com](mailto:feruzanarzulloeva255@gmail.com)

Tel: 91 412 11 14

**Annotatsiya:** *Finlyandiya ta'limi nufuzli jahon reytingida birinchi o'rinlardan birini egallaydi. Talabalar doimiy ravishda yuqori darajadagi bilimlarni o'rganadilar. Finlyandiya oliy ta'limi butun dunyoda mashhur bo'lib, turli mamlakatlardan talabalarni jalb qiladi. Ushbu maqola Finlyandiyada ta'lim muvaffaqiyatini belgilovchi xususiyatlar va omillari tahlil qilingan.*

**Kalit so'zlar:** *Finlyandiya ta'limi; ta'lim siyosati; fin ta'lim xususiyatlari; fin ta'lim muvaffaqiyat omillar; shaxs yo'naltirilgan pedagogika; ta'lim hamkorlik.*

**СОВРЕМЕННЫЕ РЕФОРМЫ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ  
ФИНЛЯНДИИ**

**Аннотация:** *Финское образование занимает одно из первых мест в престижном мировом рейтинге. Студенты постоянно учатся на высоком уровне знаний. Высшее образование в Финляндии популярно во всем мире и привлекает студентов из разных стран. В этой статье анализируются характеристики и факторы, определяющие успех в образовании в Финляндии.*

**Ключевые слова:** *финское образование; образовательная политика; финские образовательные особенности; финские факторы успеха в образовании; лично-ориентированная педагогика; образовательное сотрудничество.*

**MODERN REFORMS IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION:  
FINLAND EXPERIENCE**

**Annotation:** *Finnish education occupies one of the first places in the prestigious world ranking. Students are constantly learning at a high level of knowledge. Higher education in Finland is popular all over the world and attracts students from different countries. This article analyzes the characteristics and factors that determine success in education in Finland.*

**Keywords:** *Finnish education; educational policy; Finnish educational features; Finnish success factors in education; personality-oriented pedagogy; educational cooperation.*

**Kirish**

O'zbekistonda so'nggi vaqtlarda ta'limning finlyandcha tajribasi haqida yuqori minbarlardan turib ko'p gapirilmoqda. «Ta'limdagi fin mo'jizasi» haqida ilk bor 2000-yili, o'quvchilarning ta'limdagi ko'rsatkichlarini baholash bo'yicha xalqaro dastur — PISAning birinchi natijalari e'lon qilinganida gapirilgan edi. Finlyandiya o'qish savodxonligi bo'yicha tadqiqotda qatnashgan 32 mamlakat orasida 546 ball bilan (o'rtacha ball — 500) birinchi, matematik savodxonlik bo'yicha 536 ball bilan (Gonkong, Yaponiya, Janubiy Koreya va Yangi

Zelandiyadan keyin) beshinchi va tabiiy-ilmiy savodxonlik bo'yicha (Janubiy Koreya, Yaponiya va Gonkongdan keyin) to'rtinchi o'rinni egallagan edi. PISAning keyingi sikllarida ham, natijalarning pasayish va Osiyo mamlakatlari (Shanxay, Gonkong, Tayvan, Singapur, Yaponiya, Janubiy Koreya)ning reytingi o'sishi tendensiyasini kuzatish mumkin bo'lsa-da, Finlyandiya baribir yuqori o'rinlarni egallagan [2].

### **Mavzuga oid adabiyotlar tahlili va metodologiyasi**

Har bir davlatning o'ziga xos ta'lim tizimi mavjud bo'lib, uning izchil rivojlanishi, oldinga siljishi va ijtimoiy farovonligi ko'p jihatdan ta'lim sifatiga bog'liqdir. Aholisi besh milliondan sal ko'proq bo'lgan kichik mamlakat bo'lgan Finlyandiya ta'limning o'ziga xos xususiyatlari bir necha bor pedagogik tadqiqot mavzusiga aylandi (G. R. Islakayeva, I. E. Liskova, M. B. Ponyavina, I. S. Pozdeyeva, YE. E. Sin, M. F. Solovyova, M. V. Yushkova, K. Huusko, va hokazo). Mamlakatda o'quv jarayonini tashkil etishga katta e'tibor berilishining sababi turli darajadagi yuqori ta'lim natijalari, ta'lim samaradorligini umume'tirof etishdadir. Finlyandiyaning ta'lim tizimi zamonaviy dunyoda eng samarali tizimlardan biri bo'lib, uning yuqori darajasini ta'minlash mamlakat milliy strategiyasining ustuvor yo'nalishi hisoblanadi. Finlyandiya ta'limi bir necha yillardan beri jahon reytingida yetakchi o'rinlardan biri bo'lib kelmoqda, shu tarzda nafaqat bilim darajasi, balki har kimning o'sishi uchun sharoitlarning mavjudligi ham baholanadi. Finlyandiya ta'lim shaxsga yo'naltirilgan yondashuvga asoslangan va jarayonning barcha ishtirokchilari o'zlarini bir xil darajada qulay his qiladigan muhitni yaratishga qaratilgan. Yuqorida keltirilgan sabablarga ko'ra, Finlyandiya ta'limini o'rganish ushbu mamlakatning ijobiy tajribasini uni modernizatsiya qilish sharoitida mahalliy ta'lim makoniga o'tkazish uchun mumkin [1].

### **Tahlil va natijalar**

Ushbu mamlakatning ta'lim tizimi ko'p yillar davomida oliy ta'lim reytinglarida yetakchi o'rinlarda bo'lib, Yevropa mamlakatlarida universitet bitiruvchilariga talab katta. Finlyandiya ta'lim tizimining xususiyatlari, ijobiy va salbiy tomonlari quyidagilardan iborat:

Finlyandiya ta'lim tizimi maktabgacha, boshlang'ich ta'lim, asosiy umumiy ta'lim, ikkinchi darajali ta'lim va oliy ta'lim bosqichlaridan iborat.

Oliy ta'lim bosqichini (18-20 yoshdan 23-25 yoshgacha) universitetda yoki amaliy fanlar universitetida olishish mumkin.

Universitetda o'qish ilmiy-tadqiqotchilik yo'nalishiga ega bo'lib, taxminan 5 yil davom etadi (uch yil bakalavr va yana ikki yil - magistr, keyingi bosqich aspiranturada o'qishni davom ettirish mumkin).

Amaliy fanlar universitetida o'qish amaliyot bilan hamkorlikda olib boriladi. Ta'lim davomiyligi 3,5-4,5 yil davom etadi.

Magistr darajasini faqat mutaxassislik bo'yicha uch yillik ish tajribasiga ega bo'lgandan keyin olish mumkin.

Oliy ta'limning davomiyligi har xil bo'lishi mumkin-talaba o'zi uchun akademik bandlik darajasini belgilaydi va o'zi uchun eng qulay jadvalni tuzadi, oliy ta'lim muassasalarida o'qish fin, shved va ingliz tillarida olib boriladi.

Finlyandiya ta'lim tizimining afzalliklari quyidagilardan iborat:

**1. Maktablar o'zaro tengdir.** Barcha maktablar bir xil yuqori darajadagi bilimlarni beradi. Ularning barchasi davlat tomonidan homiylik qilingan. Ko'pincha ota-onalar farzandini uyga

yeng yaqin maktabga yuborishdan tortinmaydilar va shaharning boshqa hududida “yaxshiroq variant” topishga harakat qilmaydilar.

**2. Talabalar o‘zaro tengdir.** Finlyandiya maktablarida bolalarni kuchli va zaif, sog‘lom va kasal, kambag‘al va boylarga bo‘lish odat emas. Barcha talabalar teng huquqli va sifatli ta‘lim va ijtimoiy integratsiya huquqiga ega. O‘qituvchilar har bir talabaga individual yondashuvni topishga harakat qilishadi: ular har kimga turli darajadagi murakkablikdagi vazifalarni berishadi, agar kerak bo‘lsa, materialni yana individual ravishda tushuntirishadi va hokazo.

**3. Maktab ta‘limi bepul.** Ta‘lim materiallari, jamoat transportida o‘qish joyiga va undan qaytish, tarqatma materiallar, o‘qish uchun zarur bo‘lgan jihozlar, darsdan tashqari mashg‘ulotlar xarajatlari davlat tomonidan qoplanadi.

### **Haqiqiy hayotga tayyorgarlik**

Finlyandiya maktablaridagi ta‘lim tizimi bolalarga nafaqat kvadrat tenglamalarni yechish va mamlakat xaritasi va ularning kapitali bo‘yicha qidirish, balki kvartira to‘lovlarini to‘lash, soliqlar va kreditlar bo‘yicha foizlarni hisoblash, rezyume tuzish va hokazolarni o‘rgatish uchun mo‘ljallangan. Bundan tashqari, bolalar olingan bilimlarni hayotda qo‘llashga o‘rgatiladi.

Bu mamlakat tajribasi muvaffaqiyat qozonishning ko‘p usullari mavjudligini ko‘rsatadi. Bu tizimda o‘quvchilar samarador Osiè mamlakatlaridagiga qaraganda o‘qishga kam vaqt sarflaydi, uyga berilgan topshiriqlar kam, maktab tekshiruvlari esa bekor qilingan. Ammo ko‘pchilik muvaffaqiyatli ta‘lim tizimlari kabi, fin ta‘lim tizimi sharoiti og‘ir o‘quvchilar ham yuqori natijalarga erishishi mumkin va har qanday maktab, qayerda joylashganidan qat‘i nazar, yuqori sifatli ta‘lim berishi kerak, degan fikrga asoslanadi. Shimoliy Yevropa va Boltiqbo‘yi mamlakatlarida bo‘lgani kabi bu yerda ham ijtimoiy-iqtisodiy omillarning ta‘lim natijalariga ta‘siri pastligi ko‘rinadi. Finlyandiya misoli faqat ta‘lim tizimi sifati uning o‘qituvchilari sifatidan yuqori bo‘lolmasligini tasdiqlaydi[3].

### **Muhokama**

Finlyandiyada qiynalaётgan va qo‘shimcha èrdamga muhtoj bolalarni fan o‘qituvchilari bilan hamkorlik qiladigan ustoz-o‘qituvchilar aniqlaydi, keyin esa sinfdoshlariga yetib olishda bunday o‘quvchilarga èrdam berish uchun ular bilan yakka holda èki kichik guruhlarda ishlaydi. Faqat tanlab olingan o‘quvchilargina muvaffaqiyatga erisha oladi, degan fikrdan voz kechish va har bir o‘quvchi yuqori darajada o‘zlashtira olishiga ishonish uchun ko‘pchilik davlatlarga uzoq vaqt kerak bo‘ldi. Bu maqsadga erishish uchun ta‘lim sièsatini ishlab chiqish va imkoniyatlarni oshirishning har tomonlama muvofiqlashtirilgan dasturi zarur. Ammo yaxshi ko‘rsatkichlarga ega mamlakatlarda mavjud modellardan biri o‘quvchilarning qobiliyati va turli darajadagi kognitiv ko‘nikmalariga qarab ajratadigan tizimdan hamma o‘quvchilar hammaga birday talab qo‘yiladigan o‘quv dasturiga ega umumta‘lim maktablarida o‘qiydigan tizimga asta-sekin o‘tishdir.

Finlyandiya 1970-yillarda shu yo‘ldan borgan birinchi mamlakat bo‘ldi. Finlyandiya pedagogik ta‘limni oliy ta‘limning eng nufuzli yo‘nalishlaridan biriga aylantirdi. Har yili pedagogika oliy o‘quv yurtlariga bitta o‘ringa o‘ndan ortiq nomzod da‘vogarlik qiladi, o‘qishga kira olmagan èshlarda esa advokat èki vrach bo‘lish imkoniyati qoladi. Abituriyentlar maktabdagi o‘qish natijalari va kirish imtihonida olgan bahosiga asosan baholanadi. Nomzodlarni yanada jiddiyroq saralash keyinroq sodir bo‘ladi. Akademik natijalar asosidagi boshlang‘ich tanlovdan so‘ng ular o‘qituvchi ishini ko‘rsatib berishiga qarab baholanadi, keyin

ulardan intervyu olinadi. Faqat yuqori darajada o'zlashtirishdan tashqari haqiqatan dars bera olish qobiliyatiga ega abituriyentlarga o'qishga kabul kilinadi[4].

Muallim ilmi, ma'rifatli yigit-qizlarni tarbiyalash, o'quvchilarni turli sohalarga yo'naltirish, uzluksiz ta'lim jarayonidagi islohotlarni ro'yobga chiqarish, bilimli va malakali yangi avlod kadrlarini yetishtirish, xorijdagi ilg'or tajribalarni chuqur o'rganish, o'qitish metodikasi, shakl va metodlarini qo'llashga mas'ul shaxsdir.

O'qituvchida bu fazilatlarining rivojlanishi, bir tomondan, pedagoglikni Finlyandiyada eng ko'p talab qilinadigan va nufuzli kasblardan biriga aylantirgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, ma'murlar va siyosatchilarga o'quv dasturlarini ishlab chiqish va o'quvchilarni baholash vazifalarini muallimlarga deyarli to'liq topshirish imkonini beradigan ishonchni paydo qildi. O'qituvchilar va maktab direktorlari o'quv dasturlarini ishlab chiqishda asosiy rol o'ynaydi. Pedagogik ta'lim ularga o'quv dasturi bo'yicha yaxshi rivojlangan bilim va rejalashtirish ko'nikmalarini beradi. Bundan tashqari, o'quv dasturlarini loyihalash kasbiy rivojlanishni tizimli, nazariy jihatdan takomillashtirishga yordam beradi.

Mustaqillik mas'uliyat va ishonch tamoyili bilan bog'liq bo'lib, ushbu tamoyil ortida turgan ikkita asosiy maqsadni ajratib ko'rsatish muhim. Birinchisi, bo'lg'usi o'qituvchilarga sohasidagi so'nggi tadqiqotlardan xabardor bo'lish, shuningdek, yangi bilimlarni qo'shish imkonini beradi. Ikkinchisi, amaliyoti haqida fikr yurita oladigan o'qituvchilarni rivojlantirishni nazarda tutadi. Bo'lg'usi fan o'qituvchilari uchun tadqiqotga asoslangan pedagogik ta'limning maqsadi "O'qituvchilarga mustaqil fikrlash va mantiqiy dalillar orqali amalda duch kelishi mumkin bo'lgan muammolarni hal qilishga ko'maklashishdir"[6].

Finlyandiya ta'lim tizimi kuchli ishonch va ochiqlik asosiga qurilgan. O'qituvchilar ta'lim sifati va samaradorligiga mas'ul etib belgilanadi va ularga ishonch bildiriladi, faoliyati nazorat qilinmaydi. Bizda o'qituvchining ta'lim berishdagi faoliyati, dars sifati va samaradorligi doimiy nazoratga olingan. Ta'lim muassasalari rahbarlari tomonidan olib boriladigan dars tahlillari o'qituvchi faoliyatini nazorat qilishga asoslangan. Finlyandiyada o'qituvchilar faoliyati ta'limga oid so'nggi tadqiqotlarga qaratilgan. Pedagoglar doimiy ravishda o'z ustida mustaqil ishlaydi, ilmiy izlanishlar qiladi. Bizning maktablarda ta'limga oid ilmiy tadqiqotlar qilayotgan muallimlar sanoqli.

### **Xulosa va takliflar**

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ta'lim jarayonining nazariy jihatlari Finlyandiyada amaliyot bilan qattiq integratsiyalashgan. Maktabgacha, maktab va oliy ta'limdagi islohotlar asoschisi o'qituvchilar hisoblanadi. Ular mavjud Milliy dasturni boyitish, qo'shimchalar kiritish yoki tubdan o'zgartirish huquqiga ega. Mamlakat ta'lim tizimiga Milliy dastur ko'rsatma sifatida beriladi. Mazmun-mohiyatini boyitish, o'zgartirishlar kiritish, mavzulashtirish professor-o'qituvchilar tomonidan amalga oshiriladi. Bizning maktablarimizda esa nazariy bilim kuchli beriladi, ammo o'quvchilarning olgan tushunchasini amaliyotda qo'llash jarayoni sust boradi. O'qituvchilar tayyor dastur asosida dars o'tadi. Ta'lim berish jarayonida dasturda ko'rsatilgan mavzulardan chetga chiqilmaydi [7].

Yuqori sifatli ta'lim har qanday inqiroz va iqtisodiy o'zgarishlarda o'z qiymatini saqlab qoladigan eng yaxshi inson kapitalidir. Finlyandiya buni hammaga taqdim etishga tayyor.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Knowledge and skills for life. First results from the OECD programme for international student assessment (PISA) 2000. OECD 2001. – 322 pp.

2. Чернова, О.Н. Система школьного образования и оценка качества образования в Финляндии / О.Н. Чернова. – Текст: непосредственный // Управление в социальных и экономических системах. Материалы международной научнопрактической конференции. под редакцией Ю.С. Руденко, Р.М. Кубовой, М.А. Зайцева. – 2015. – С. 310–317.
3. Самиева Ш. Х., Нарзуллаева Ф. Ф. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ // Социально-гуманитарные проблемы образования и профессиональной самореализации (Социальный инженер-2021). – 2021. – С. 187-191.
4. Dilnoza Orziqulovna Norboyeva YEVROPA TA'LIM TIZIMI: FINLANDIYA TAJRIBASI // Academic research in educational sciences. 2021. №CSPI conference.
5. Ислакаева, Г.Р. Сфера высшего образования в национальной инновационной системе Финляндии / Г.Р. Ислакаева. – Текст: непосредственный // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Серия: Теория и практика управления. – 2016. – № 16 (21). – С. 186–190.
6. Sahlberg P. Finnish Lessons: What Can the World Learn from Educational Change in Finland? (The Series on School Reform). Teachers College. Columbia University, 2011. – 167 pp.
7. <https://yuz.uz/news/finlyandiya-tajribasi-uzluksiz-talim-muvaffaqiyati-oqituvchilar-tayyorlash-tizimiga-bogliq>

## **О'QUVCHILARDA AJDODLARIMIZ MILLIY-MA'NAVIY MEROSI TIZIMINI O'RGANISH**

NamDU tayanch doktoranti M. Tojiboeva

*Annotatsiya* Ajdodlarimizni milliy-ma'naviy merosi tizimini o'rganishda har bir mashg'ulot, tarbiyaviy tadbir o'quvchilar ongida ma'naviy madaniyatning yagona ilmiy manzarasi haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishi, shaxsiy hayotda, jamiyatda o'z o'rnini topishga erishishi; milliy ma'naviy madaniyat tizimi tarbiyaviy mohiyatini anglab yetish malakalarini shakllantirish.

*Tayanch tushunchalar:* ajdodlar, muhim vazifalarni, intellektual meros, o'zbek xalqining milliy-ma'naviy merosi, o'z tajribasi, mas'uliyat, imkoniyat

## **СТУДЕНТЫ ИЗУЧАЮТ СИСТЕМУ НАЦИОНАЛЬНОГО И ДУХОВНОГО НАСЛЕДИЯ НАШИХ ПРЕДКОВ**

Таджибоева М., докторант НамГУ

*Аннотация:* Каждое упражнение, воспитательное мероприятие по изучению системы национально-духовного наследия наших предков должно развивать в сознании учащихся их представление об уникальном научном ландшафте духовной культуры, находить свое место в жизни личности и общества; формирование умений понимать воспитательную сущность системы национальной духовной культуры.

*Ключевые слова :* предки, важные задачи, интеллектуальное наследие, национально-духовное наследие узбекского народа, собственный опыт, ответственность, возможности.

## STUDENTS STUDY THE SYSTEM OF NATIONAL AND SPIRITUAL HERITAGE OF OUR ANCESTORS

M. Tojiboeva, a doctoral student at NamSU

*Annotation: In studying the system of the national-spiritual heritage of our ancestors, every training and educational event should develop in the minds of students their imagination about the unique scientific landscape of spiritual culture, and find their place in personal life and society; formation of skills to understand the educational essence of the national spiritual culture system.*

*Basic concepts: ancestors, important tasks, intellectual heritage, national-spiritual heritage of the Uzbek people, own experience, responsibility, opportunity Jahon ilm-fan rivojida*

### Kirish

SHarq mutafakkirlarining o'rne beqiyosdir. Mana shular orasida Markaziy Osiyolik mashxur faylasuf, qomusiy olim Forobiyning o'rnilar alohida ahamiyat kasb yetadi. Forobiy, Ulug'bek, Ibn Sino kabi qator allomalarimiz ning hayoti va ijodi biz uchun ilmiy meros. Undan to'g'ri foydalanishimiz va avaylab asrashimiz va kelajak avlodga yetkazish biz uchun ulkan vazifalardan biridir.

Ajdodlarimizni milliy-ma'naviy merosi tizimini o'rganishda har bir mashg'ulot, tarbiyaviy tadbir o'quvchilar ongida ma'naviy madaniyatning yagona ilmiy manzarasi haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishi, shaxsiy hayotda, jamiyatda o'z o'rnini topishga erishishi; milliy ma'naviy madaniyat tizimi tarbiyaviy mohiyatini anglab yetish malakalarini shakllantirishi; o'z ma'naviy faoliyatining natijalarini oldindan ko'ra bilishga o'rgatishi; tabiat va jamiyat, inson va u yashaydigan muhit haqida ilmiy bilim bilan qurollanishi kerak. Milliy-ma'naviy merosni shakllantirish maqsad va vazifalarini ijobiy hal etishda mashg'ulotlarning xarakteriga mos ma'naviy muhit yaratish uchun barcha omillarga tayanish talab etiladi. Chunki, o'qituvchi va o'quvchi hamkorligidagi faoliyat jarayoni shu faoliyatning samaradorligini oshiruvchi, ularning ma'naviy talab va ehtiyojlarini qondiruvchi muhit yaratilishini taqozo etadi.

Bunday ma'naviy muhit uchun o'qituvchi bilim saviyasining o'quvchilar talabiga mosligi; o'qituvchi uslubiyatidagi rang-baranglik; o'qituvchi va o'quvchi, maktab pedagogik jamoasi va o'qituvchi o'rtasidagi munosabatlarning sofliqi; sinf jamoasini o'quv qo'llanmalari, o'quv vositalari bilan ta'minlash darajasi; maktabning moddiy va ma'naviy bazasi (kutubxona fondi, o'quv zallarining mavjudligi, ko'rgazmali qurollar, texnika vositalari bilan ta'minlanishi va h.k.); o'quvchi oilasining ma'naviy muhiti (oila a'zolarining o'zaro munosabatlari, bo'sh vaqtni tashkil etishga e'tibor va h.k.) kabilar muhim rol o'ynaydi.

O'quvchi ma'naviy muhitning faoliyat jarayonida xulq namunasi orqali o'z ma'naviy qiyofasini namoyon eta boradi. Bu o'rinda subyektning shaxsiy va ijtimoiy harakati nutqiy aloqalar, pedagogik muloqot zamirida shakllanib, takomillashadi.

Shundan kelib chiqib, o'quvchilarida ajdodlarimiz milliy-ma'naviy merosining tarkib topish belgilari: ma'naviy ehtiyoj, talab, qiziqish, o'z-o'zini anglashi, ma'naviy muhit va faoliyat jarayonida turli omillar: o'quvchi shaxsining xulq namunasi, xatti-harakati, o'zaro nutqiy aloqasi, o'qituvchi va o'quvchi ijodkorligi kabi omillar ta'sirida shakllanib boradi. Bunga dars va darsdan tashqari tarbiyaviy tadbirlar jarayonida e'tibor berish talab etiladi.

Umumiy ta'lim maktabi o'quvchilarida milliy-ma'naviy meroslar mohiyatini o'rganish, pedagogik imkoniyatlaridan keng foydalanish asosan dars jarayonini tashkil etish va uning asosiy tarkibiy qismlariga qo'yiladigan talablarga ijodiy yondashishga bog'liq.

O'zbek xalqining milliy-ma'naviy merosi sifatida o'rganishning samarali jihatlari qator pedagogik imkoniyatlarga tayangan holda yaratiladi. Bu o'rinda o'quvchilarda o'rganiladigan fanlarning umumiy xarakteri dars jarayonida o'rganiladigan mavzuning intellektual merosni o'rganishdagi imkoniyatlari; o'quvchining ma'naviy talabi, qiziqishi va ma'naviy madaniyat darajasi; o'quvchi intellektual ehtiyoji va o'qituvchi saviyasi; ta'lim mazmunida darsning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchilik xususiyatlariga yaxlit jarayon sifatida munosabat; dars shakllari, usul va vositalarning o'quvchi ilmiy dunyoqarashini tarbiyalash samaradorligini ta'minlashga xizmat qila olish darajasi; umuminsoniy va milliy qadriyatlar mushtarakligi asosida o'quvchilarda milliy ma'naviy madaniyatni shakllantirish; o'quvchilarning yosh va ruhiy xususiyatlarini hisobga olish; turmush tarzi (oila muhiti, saviyasi, hududiy yashash joyi va h. k.); ta'lim-tarbiya mazmunining o'zaro davr talabiga moslik darajasi (dastur, darslik, o'quv-uslubiy qo'llanmalar, ma'rifiy manbaalar) hisobga olinadi.

O'quvchilarida o'zbek xalqining milliy ma'naviy merosini o'rgatishga yo'naltirilgan darsning maqbul andozasi, faoliyatni tashkil etish negizi hisoblangan uchlik asosida yaratiladi.

O'qituvchi va o'quvchi ma'naviy faoliyati (ma'naviy muhit, ya'ni dars jarayonida) uchun asosiy yo'llanma, reja, dastur, darslik, o'quv qo'llanmalarining (ta'lim mazmuni) mazmuni intellektual meroslar asosida boyitilishi boshlang'ich sinf o'quvchilariga ilmiy-madaniy merosni o'rgatishda tayanch nuqta vazifasini bajaradi.

Ta'lim-tarbiya mazmunining ta'sirchanligi uning mohiyatini ochib berishga qaratilgan intellektual merosni tanlashda amal qiladigan tamoyillarga rioya etishni talab etadi. Biz aynan o'quvchilar uchun O'zbekiston tarixi va Tarbiya dasturiga material tanlashda quyidagi omillarga asoslandik:

- dastur mavzularining mohiyatini yoritishga xizmat qilgan materiallarning ilmiyligi, ixchamligi, qiziqarliligi, asosiligi, qo'llashga mosligi, ketma-ketligi, tarixiyligi;
- o'quvchilarning ma'naviy ehtiyoji, talabi, qiziqishlarini qondira olishi;
- o'quvchilarning yoshi, sinfnig umumiy saviyasiga mosligi;
- ilmiy va milliy xarakterni ifodalashi;
- o'quvchi faoliyati qamrovi;
- o'quvchi bilim saviyasi, mantiqiy fikr doirasining o'sishi, tarbiyasiga ta'siri;
- o'quvchini ruhiy va jismoniy zo'riqtirmaslik.

Eng muhim omil ta'lim mazmuni o'zining g'oyaviy yuksakligi va o'quvchilarda intellektual merosning yuksalishiga xizmat qilish darajasi bilan izohlanadi.

Ushbu omillar darslik va uslubiy qo'llanmalar, ajododlarimiz milliy-ma'naviy merosi hamda ularning tarbiyaviy ahamiyatini o'quvchi ongiga yetkaza oladigan ma'rifiy manbaalarni tanlashda ham amal qiladi. Bu o'z navbatida boshlang'ich sinf o'quvchilarini faolligini oshirishda dasturil amaldir.

Aynan shu omillarga tayangan holda Tarbiya darslarining mazmuniga mos ajdodlarimiz milliy-ma'naviy merosi tanlanadi. Dars jarayonini tashkil etishning ikkinchi tomoni o'qituvchi madaniyati va intellektual salohiyati bilan bog'liq bo'lib, u dasturda va darslikda berilgan ilmiy bilim tizimini nafaqat o'quvchiga yetkazish bilan chegaralanadi, balki u shu bilimlar tizimiga bo'lgan o'zining ishonchli dalillarini ham hayotiy tajriba asosida bayon etadi. Bu yerda ta'lim



va tarbiyaning birligini ta'minlovchi, ma'naviy ishonchni shakllantirish sharti bilim va munosabat qonuniyati namoyon bo'ladi. Ushbu qonuniyat asosida o'quvchida intellektual merosni o'rganishda o'qituvchi dars jarayonida qator muhim vazifalarni, bajaradi: intellektual o'zbek xalqining milliy-ma'naviy merosi haqidagi ma'lumotlarni aniq, ishonarli tarzda o'quvchi ongiga yetkazish, o'z tajribasi asosida o'quvchining shaxsiy tasavvuri, fikri, munosabati orqali milliy-ma'naviy merosga nisbatan g'urur, e'tiqodni shakllantirishga ta'sir etish; o'quv materialini idrok etishni samarali tashkil qilish orqali o'quvchilarda voqea va hodisalarga yangicha munosabatni tarbiyalash zamirida ijodiy fikrlashni, ajdodlarimiz milliy-ma'naviy merosiga nisbatan mehr-muhabbatni o'stirish; dars jarayonida samimiy, sog'lom ma'naviy muhit yaratish; "o'qituvchi – o'quvchi", "o'quvchi – o'quvchi", "o'quvchi – ma'naviy manbaa" "o'quvchi – milliy-ma'naviy meros" o'rtasidagi o'zaro ijodiy, faol muloqotni vujudga keltirish. Ushbu tizim orqali darslarni tashkil qilish bilan bir qatorda darsdan tashqari tadbirlarda ham ushbu strategiyani saqlab qolish o'quvchilar faolligining asosi bo'lib xizmat qiladi.

Tarbiya darslari jarayonida ta'lim mazmuni va o'qituvchi faoliyati o'rtasidagi o'zaro aloqa o'quvchi shaxsisiz amalga oshishi mumkin emas. Shuning uchun odobnoma va o'qish mashg'ulotlari o'tish jarayonida milliy ma'naviy merosning mohiyatini o'rganishda o'quvchining bilim saviyasi, qiziqish doirasi, intellektual merosni bilish darajasi, faolligi, atrof-muhitga, milliy-ma'naviy meros manbaalariga munosabati muhim ahamiyat kasb etadi.

Tavsiya etilayotgan Tarbiya darsi andozasi mohiyati o'quvchida quyidagi asosiy masalalarni bilishga yo'naltiriladi:

- milliy-ma'naviy merosning taraqqiyot bosqichlari, ularning asosiy belgilarining ko'rinishlarini;
- o'zbek xalqining milliy-ma'naviy merosi qirralari, manbaalarining o'zaro ta'sirini va aks ta'sirini;
- o'zbek xalqining milliy-ma'naviy merosi rivojlanishi jihatidan zarur bo'lgan iymon, e'tiqod, insonparvarlik, yaxshilik, mehnatsevarlik va boshqa ma'naviy-ruhiy qadriyatlarni;
- insonni ilmiy jihatdan tubanlashtiruvchi (yovuzlik, jaholat, zo'rlik, yolg'onchilik, qabihlik va b.q.) sifatlarni.

Bu o'rinda o'quvchisi o'z xalqi madaniyati, qadriyatlari, tarixi, dini, o'tmish avlod-ajdodlari yaratib qoldirgan moddiy-ma'naviy boyliklarni o'rganish asosida umuminsoniy, jahon ma'naviyati olamiga yo'l ochish mumkin degan aqidaga asoslanish zarur.

Demak, maqsadning yakdilligi, aniqligi, mukammalligi, o'qituvchi va o'quvchi imkoniyatlariga mosligi, dars jarayonida o'quvchilarning o'zbek xalqining milliy-ma'naviy merosi haqidagi tasavvurlarini shakllantirib, ularda faollikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Maqsad andozasini yaratishda qator pedagogik shartlarga amal qilish talab etiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Yoshlarni ma'naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta'lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish chora-tadbirlari to'g'risidagi»gi PQ-3907-son Qarori. 2018 yil 14 avgust
2. Pedagogika. O'. Asqarova va boshqalar, - T. Navro'z, 2021
3. Tarbiya darsliklari. 8-sinflar uchun. – T.: Sano-standart. 2020. @edurtm\_uz

[www.marifat.uz](http://www.marifat.uz)

## OTA- ONA QARAMOG'ISIZ QOLGAN BOLALARNI KASB- XUNARGA YO'NALTIRISH MAZMUNINI

NamDU tadqiqotsisi S. Jo'rayev

**Annotatsiya:** *Maskur maqolada tarbiyalanuvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda uning mazmuni, tashkiliy shakllari, metod va vositalarini ilmiy-uslubiy jihatdan asoslandi. Kasb-hunar haqidagi axborotlarni yanada mukammal va qiziqarli holda yetkazish uchun ta'lim mazmuni bilan birgalikda ta'limning tashkiliy shakllariga ham ijodiy yondashish kerakligi Kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etishda tarbichlanuvchilarni turli kasblarga bo'lgan ijobiy munosabatlarni xam tanishtirib borish maqsadga muvofiq*

**Tayanch so'zlar :** *odat karatilgan ish; odat, kasbiy - kasb-xunarga oid ,moslashtirish, yo'qotilgan ijtimoiy aloqalar, hissiy-emotsional daraja, emotsional-ijtimoiy, munosabatda bo'lish, so'zsiz qabul qilish, unga muhabbat va hurmat.f*

## ТЕКСТ НАУЧНОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ «СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ»

Научный сотрудник НамГУ С. Джораев

**Аннотация:** *В данной статье были научно и методически обоснованы содержание, организационные формы, методы и средства ориентирования студентов на профессию. Для более совершенной и интересной передачи информации о профессии необходимо творчески подходить к организационным формам обучения вместе с содержанием образования.*

**Ключевые слова:** *привычная работа; обычай, профессионально-профессиональный, адаптация, утраченные социальные отношения, эмоционально-эмоциональный уровень, эмоционально-социальный, отношение, безусловное принятие, любовь и уважение к нему.*

## THE CONTENT OF VOCATIONAL ORIENTATION OF CHILDREN LEFT WITHOUT PARENTAL CARE

NamSU researcher S. Joraev

**Annotation:** *In this article, the content, organizational forms, methods and means of guiding students to the profession were scientifically and methodically justified. In order to convey information about the profession in a more perfect and interesting way, it is necessary to have a creative approach to the organizational forms of education together with the content of education.*

**Key words:** *habitual work; custom, professional - vocational, adaptation, lost social relations, emotional-emotional level, emotional-social, attitude, unconditional acceptance, love and respect for him.*

Dunyo mamlakatlarida boquvchisini yo'qotgan yetim bolalarni ijtimoiy himoya qilish, ularga ta'lim-tarbiya berish muammolari har tomonlama o'rganilgan va ijobiy natijalarga erishilganligi sababli amaliyotga joriy qilinmoqda. Bola voyaga yetishi davrida turli ijtimoiy sabablar tufayli yetim bo'lib qolishi mumkin. Yetimlikning oldini olish muammolari foster oilasi misolida amalga oshiriladi. Natijada, bolaning yetim bo'lib qolish holatlarini bartaraf etishga sabab bo'ladi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Assambleyasi tomonidan qabul qilingan 1989 yil 20 noyabrdagi «Bola huquqlari to'g'risida»gi Konvensiyaga muvofiq tarbiyalanuvchi ijtimoiy himoya qilinadi. Unda ko'zda tutilgan maqsadni amalga oshirishda har bir davlat mas'ul ekanligini his etadi.

Mamlakatimizda so'nggi yillarda myehribonlik uylari tarbiyalanuvchilariga katta e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2021 yil 28 iyul kuni kam ta'minlangan oilalar hamda mehribonlik uylarida istiqomat qiluvchi bolalarni qo'llab-quvvatlashga bag'ishlangan videoselektor yig'ilishida quyidagilarni ta'kidladi. "Mehribonlik uylari" dagi bolalarga tarbiya berish, ularni fan, xorijiy tillar, kasb-hunar va tadbirkorlikka o'qitish, sport bilan shug'ullanishlarini tashkil etish bo'yicha mutlaqo yangi metodikalarni ishlab chiqish zarur".<sup>53</sup>

Ayni vaqtda O'zbekistonda ota ona qaramog'siz qolgan bolalarni kasbiy faoliyatga o'rgatish uchun qulay yashash, ovqatlanish va ta'lim olish sharoitlarini yaratish yo'lida samarali ishlar olib borilmoqda. Ana shunday tadbirlardan biri tarbiyalanuvchilarni oila muhitini o'zida mujassam etuvchi onalarga berish loyihasi amalga oshirildi. "Sog'lom avlod uchun" xalqaro nodavlat tashkilot, O'zbekiston Xotin-qizlar Qo'mitasi va Toshkent shahar hokimiyati tashabbusi bilan 2000 yilda Avstriyaning 132 mamlakatda faoliyat olib borayotgan "SOS – Kinderdorf International" loyihasi bo'yicha "SOS – bolalar mahallalari"ni yaratishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Loyihaga ko'ra Toshkent shahrida barpo etilgan "SOS – bolalar mahallasi" da 14 ta oilada mehribonlik uylarining sobiq tarbiyalanuvchilari voyaga yetishmoqda.

Mehribonlik uylaridagi bolalarga saboq berish, ularni axborot texnologiyalari, xorijiy tillar, kasb-hunar va tadbirkorlikka o'qitish, sport bilan shug'ullanishlarini tashkil etish bo'yicha yangi metodikalar ishlab chiqiladi. 14 yoshdan yuqori o'g'il-qizlarni eng talab yuqori kasblarga o'rgatish yo'lga qo'yiladi. [60; 328]. Shunga binoan ota ona qaramog'siz qolgan bolalarni kasb- xunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etish va uning mazmunini belgilashda ta'lim va tarbiyaning maqsadini oydinlashtirish samarali natija beruvchi omil hisoblanadi. Shu maqsadda kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etishda 2 xil maqsad mavjud.

1. Ta'limiy maqsad (tarbiyalanuvchilarga kasb-hunar mavzusidagi bilimlar berish).
2. Tarbiyaviy maqsad (tizimli ta'sir ko'rsatish vositasida tarbichlanuvchilarda mehnat qilishga ijobiy munosabatni shakllantirish va kasb-hunarga yo'naltirish).

Ushbu ikki maqsad zamonaviy ta'limda o'zaro bog'liqlikda amalga oshirilishi, ularni komil inson sifatida shakllanishini ta'minlovchi pedagogik dalillardan biridir. Demak, kasb-hunarga yo'naltirish uchun olib boriladigan ta'limning mazmuni bevosita o'qitish maqsadlariga uzviy bog'liq holda hal etiladi. Shuningdek, mazmun o'quv jarayonida o'zlashtiriladigan pedagogik xodisa hisoblanib, uning mahsuli erishilishi zarur bo'lgan maqsad sari olib boradi. Ushbu ishlarni to'g'ri tashkil etish maqsadida eng avvalo o'qitish mazmunining tarkibiy qismlarini aniqlab olinishi taqozo etiladi.

**Olib borgan. Mazkur ishlar shoir va yozuvchilar tomonidan o'z asarlari vositasida amalga oshirilgan bo'lsa, olim va pedagoglar tomonidan turli tadqiqotlar o'tkazish yo'li bilan hal etib kelindi. Biz o'rgangan manbalar asosida quyidagicha xulosalar keltirdik:**

---

<sup>53</sup> Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев Сиёсат. Ўзбекистон янгиликлари. Расмий сайт. [www.gazeta.uz/uz](http://www.gazeta.uz/uz) 2021 йил 28 июль.

1. Tarbichlanuvchilarda kasb- hunarga bo'lgan munosabatiga alohida maxsus e'tibor qaratish lozim.

2. Kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etishda jamiyatda mavjud bo'lgan kasb-hunarlar va ularga bo'lgan ehtiyoj darajasini hisobga olish kerak.

3. Tarbiyalanuvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda kasb-hunarni egallashga qo'yiladigan talablarni e'tiborga olish zarur.

4. Kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etishda tarbichlanuvchilarni turli kasblarga bo'lgan ijobiy munosabatlarni xam tanishtirib borish maqsadga muvofiq.

5. Mashhur kishilarning kasb-hunarga munosabatlari hamda kasbli, hunarli bo'lish haqidagi fikrlarini alohida e'tibor bilan o'rganish tarbichlanuvchilar ruhiyatida ijobiy ichki turtki hosil etadi.

6. Kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tizimli va izchil tarzda tashkil etish o'quvchilarning tanlagan kasb-hunarlarida barqaror turishlarini ta'minlovchi omil sifatida namoyon bo'ladi.

7. Kasb-hunarlar haqida yetarli darajada ma'lumotga ega bo'lgan o'quvchilargagina muayyan kasb-hunarni egallash haqida tavsiyalar berish zarur.

8. Kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etishda ilg'or mamlakatlar tajribasidan foydalanish uni to'laqonli amalga oshirilishini ta'minlaydi.

9. Kasb-hunarga yo'naltirishni amalga oshirishda ishonchli hadislar to'plamidan oqilona foydalanish o'quvchilarda mehnat qilishga ishtiyoqni kuchaytiradi.

10. Kasb-hunarga yo'naltirishda tarbichlanuvchilarning intellektual qobiliyatlariga alohida e'tibor qaratilishi lozim.

Keyingi yillarda O'zbekiston respublikasi ta'lim tizimida keng islohotlar amalga oshirilayotgan bir davrda kasb-hunarga bo'lgan ijobiy munosabatlarni shakllantirishda ta'limning alohida ahamiyati mavjud. Shu sababli tarbiyalanuvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda uning mazmuni, tashkiliy shakllari, metod va vositalarini ilmiy-uslubiy jihatdan asoslandi. Kasb-hunar haqidagi axborotlarni yanada mukammal va qiziqarli holda yetkazish uchun ta'lim mazmuni bilan birgalikda ta'limning tashkiliy shakllariga ham ijodiy yondashish talab etiladi.

Eng avvalo "kasb", "xunar", , "kasbiy" kabi tushuncha xamda atamalar moxiyatini aniqlab olish zaruriyatini ko'rsatadi. O'zbek tilining izoxli lug'atida kasb, kasbiy, mutaxassis, xunar, xunarmand so'zlariga izox berilgan:

**kasb** - (arabcha - biror narsani o'rganish, egallash, foyda; xunar, mashgulot).

I. Ish faoliyatning ma'lum tajriba, tayyorgarlik talab etadigan biror turi, soxasi; xunar.

2. Umuman, odat karatilgan ish; odag [60; 328].

- **kasbiy** - kasb-xunarga oid [60; 328].

Tarbichlanuvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etishda ham intellektual salohiyat darajasini aniqlash katta ahamiyat kasb etadi. Zero, mazkur tizimda "Kasb-hunarga yo'naltirish uchburchagi" deb nomlanuvchi asosiy vazifalardan biri shaxsning qobiliyati va hohish-istagini tahlil etish hisoblanadi. Tarbichlanuvchilar bilan o'tkazilgan suhbatlar va savol-javoblar jarayonida shuni aniqlandiki, ba'zi tarbichlanuvchilarning kasb-hunar tanlashida o'zining qobiliyatini munosib baholay olmaslik holatlari kuzatildi.

O'tkazilgan so'rovnomada aks etganidek, tarbiyalanuvchilar tomonidan Shifokorlik 18,9, Tikuvchilik 14, O'qituvchilik 12,7, Huquqshunoslik 9,6, foiz tanlanishi ularning kasb-hunarga

bo'lgan munosabatlarida ichki motivlar emas, balki tashqi omil asosiy rol o'ynaganini anglatishi mumkin. Albatta, ensiklopediyalarda ta'kidlangani kabi, kasb-hunar o'zlashtirilishi mumkin bo'lib, kimningdir kasb-hunar haqidagi fikrlari o'zgalarning fikrlari asosida shakllanadi. Lekin kasb-hunar tanlanishida bunday holatlarga yo'l qo'yilishi jamiyatning qaysidir kasb-hunarga bo'lgan ehtiyojini oshirib yuborishi mumkin. Ma'lumotlar yetkazilishida mazkur holatlarga e'tibor qaratilishi zarur bo'lib, ularni hisobga olinishi kasb-hunar tanlovining to'g'ri amalga oshirilishida muhim ahamiyat kasb etadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. 2022 yil 17 yanvardagi 26-sonli "Yetim bolalar va ota-ona qaramog'idan mahrum bo'lgan bolalarni har tomonlama qo'llab-quvvatlashga qaratilgan "Mehr daftari" tizimini joriy etish chora-tadbirlari
2. O'. Asqarova Mexribonlik uylaritarbiyalanuvchilarini ijtimoiy hayotga tayyorlashning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish( DSC)Namangan.; 2019 y
3. 1999 yil 12 aprelidagi 171-sonli "O'zbekiston Respublikasining Vasiylik va homiylik to'g'risida" gi Nizomi.
4. «Voyaga yetmagan bolalarni farzandlikka va bolalarni oilaga tarbiyaga olish (patronat) to'g'risida»gi Nizom / O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan 1999 yilning 12 aprelida 171-sonli qaroriga 3-ilova.
5. yazyki osuqestvlen v ramkax proekta «Razvitie программы переподготовки по социальной работе». – Minvuz-TashGIK-RTSSAD-YuNISEF, 2007.

### **OTA- ONA QARAMOG'ISIZ QOLGAN BOLALARNI TUTINGAN OILAGA MOSLASHTIRISH- IJTIMOY PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA**

NamDU tayanch dortoranti D. Raximova

*Annotatsiya:* Maskur maqolada Ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashuvining da birinchi navbatda bolaning ijtimoiy moslashuvi turadi. Ijtimoiy moslashuv – bu inson tomonidan yangi ijtimoiy muhitni, ma'lum bir jamiyatning me'yorlari va qadriyatlarini rivojlantirish, o'z hayot tarzini tashkil qilish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni egallash bilan bog'liq bo'lgan shaxs holatining integral ko'rsatkichidir. Yetimlarning ijtimoiy moslashuvi, ular yashayotgan jamiyatning qadriyatlari va me'yorlarini o'zlashtirishdan iborat.

*Tayanch so'zlar :* Moslashtirish, yo'qotilgan ijtimoiy aloqalar, hissiy-emotsional daraja, emotsional-ijtimoiy, munosabatda bo'lish, so'zsiz qabul qilish, unga muhabbat va hurmat.f

### **ТЕКСТ НАУЧНОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ «АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ, В ПРИЕМНУЮ СЕМЬЮ КАК СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА»**

Главное общежитие НамГУ Д. Рахимова

*Аннотация:* Согласно статье социальная адаптация ребенка является первоочередной задачей в адаптации детей, оставшихся без попечения родителей, в приемную семью. Социальная адаптация – комплексный взгляд на состояние человека, который связан с освоением новой социальной среды, норм и ценностей определенного общества, приобретением знаний и



навыков по организации собственного образа жизни. .. является индикатором. Социальная адаптация детей-сирот заключается в овладении ценностями и нормами общества, в котором они живут.

**Ключевые слова:** Адаптация, утраченные социальные связи, эмоционально-эмоциональный уровень, эмоционально-социальный, отношения, безусловное принятие, любовь и уважение

## ADAPTATION OF CHILDREN LEFT WITHOUT PARENTAL CARE TO A FOSTER FAMILY AS A SOCIO-PEDAGOGICAL PROBLEM

NamSU main dormitory D. Rakhimova

**Annotation:** According to the article, the social adjustment of the child is the first priority in the adaptation of children left without parental care to the foster family. Social adaptation is an integrated view of the state of a person, which is related to the development of a new social environment, the norms and values of a certain society, and the acquisition of knowledge and skills to organize one's own way of life. is an indicator. Social adaptation of orphans consists in mastering the values and norms of the society in which they live.

**Key words:** Adaptation, lost social connections, emotional-emotional level, emotional-social, relationship, unconditional acceptance, love and respect.f

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-sonli "2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni, Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 30 sentabrdagi 824-sonli "Yetim bolalar va ota-ona qaramog'idan mahrum bo'lgan bolalarni joylashtirishning muqobil shakllarini tanlash, oila institutini mustahkamlash hamda ijtimoiy yetimlikning oldini olish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"[ 2021 yil 25 oktabrdagi 656-sonli "Yetim bolalar va ota-ona qaramog'idan mahrum bo'lgan bolalarni ijtimoiy qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", 2022 yil 17 yanvardagi 26-sonli "Yetim bolalar va ota-ona qaramog'idan mahrum bo'lgan bolalarni har tomonlama qo'llab-quvvatlashga qaratilgan "Mehr daftari" tizimini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda biz olib borayotgan tadqiqot bugungi kunning dolzarb masalalaridandir.

Ma'lumki ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashuvining tarixiy hamda me'yoriy-huquqiy asoslari, shuningdek, ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashuvining pedagogik-psixologik xususiyatlari yoritib berilgan.

Ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashuvining ga doir adabiyotlar tahlili asosida muammoga doir quyidagi tushunchalarning mazmun-mohiyati aniqlashtirildi: *ijtimoiy yetimlik, tarbiyalanuvchilai, bolalar huquqlari, ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalar, ijtimoiy moslashuv, deprivatsiya, bolalarni oilaviy hayotga tayyorlash va h.k.*

Ijtimoiy yetimlik – bu jamiyatda ota-onasi vafot etgan, ota-ona huquqlaridan mahrum bo'lganligi sababli ota-onasiz qolgan bolalar, ota-onasi muomalaga layoqatsiz, bedarak yo'qolgan deb topilgan bolalarning paydo bo'lishi natijasida yuzaga keladigan ijtimoiy hodisa.

Tutungan oila – Mehribonlik uylarida tarbiyalanuvchilarni( yetim va ota-onalarning yoki boshqa qonuniy vakillarining vasiyligisiz qolgan) bolalar uchun ochilgan ta'lim-tarbiya

muassasasi. o'qitish va boqish to'la davlat ta'minoti asosida belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

Amaldagi qonunchilikka ko'ra, "bola" deganda o'n sakkiz yoshga to'lgunga (voyaga yetgunga) qadar bo'lgan shaxs (shaxslar) tushuniladi. Inson hamda fuqaro huquqlari va erkinliklari bolalarga ham tegishli bo'lib, O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi va qonun hujjatlariga muvofiq davlat tomonidan kafolatlanadi. Barcha bolalar teng va har taraflama himoyadan foydalanadi, davlatimiz tomonidan ularning barcha shakllardagi kamsitishlardan himoya qilinishini ta'minlash borasida zarur choralar ko'riladi.

"Bola huquqlarining kafolatlari to'g'risida" gi Qonunda ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalar huquqlarining qo'shimcha kafolatlari ham nazarda tutilgan. Unga ko'ra, bunday toifa bolalar huquqlarining quyidagi kafolatlari belgilangan:

- ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalarning oila muhitiga bo'lgan huquqi kafolatlari;
- ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalarning jamiyatga uyg'unlashish huquqi kafolatlari;
- ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalarning turar joyga bo'lgan huquqlari kafolatlari;
- ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalarning ijtimoiy yordam olishga bo'lgan huquqi kafolatlari;
- nogiron bolalar, jismoniy va (yoki) ruhiy rivojlanishida nuqsonlari bo'lgan bolalarning tibbiy-ijtimoiy yordam olishga bo'lgan huquqi kafolatlari;
- ijtimoiy himoyaga muhtoj bolalarning ta'lim olish huquqi kafolatlari.

Ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashuvining da birinchi navbatda bolaning ijtimoiy moslashuvi turadi. Ijtimoiy moslashuv – bu inson tomonidan yangi ijtimoiy muhitni, ma'lum bir jamiyatning me'yorlari va qadriyatlarini rivojlantirish, o'z hayot tarzini tashkil qilish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni egallash bilan bog'liq bo'lgan shaxs holatining integral ko'rsatkichidir. U boshqalarning xatti-harakatiga ko'ra o'zgarishi mumkin.

Yetimlarning ijtimoiy moslashuvi, ular yashayotgan jamiyatning qadriyatlari va me'yorlarini o'zlashtirishdan iborat. Moslashuvning namoyon bo'lishi yetim bolalarning tashqi dunyo bilan o'zaro munosabatidan va ularning faol ishlaridan iboratdir.

Oila noyob ijtimoiylashuv institutidir, chunki uni biron bir boshqa ijtimoiy guruh o'rnata olmaydi. Oila tarbiyada asosiy, uzoq muddatli va eng muhim rol o'ynaydigan jamoadir. Shaxsiy xususiyatlar oilada ko'plab fazilatlarga ega bo'ladi. Ular bolada maktabga kirishdan ancha oldin namoyon bo'ladi va mustahkamlanadi va uning rivojlanishiga doimiy ta'sir qiladi, ammo ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar tufayli bizning davrimizda ko'plab yetim va ota-ona qaramog'isiz qolgan bolalar paydo bo'la boshladi. Bunday bolalarni joylashtirishning an'anaviy shakli – Mehribonlik uylari bo'lgan. Mehribonlik uylarida shaxsning to'laqonli shakllanishi uchun sharoit yaratilmagan, ta'limni mamlakatning ijtimoiy hayotiga maqbul ravishda kiritish uchun deyarli asos yo'q.

Ko'plab xorijiy va mahalliy tadqiqotchilarning ishlari ushbu muammoni o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, ushbu tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, yetim bolalarning shaxsiy rivojlanishi oilada voyaga yetgan bolaning rivojlanishidan ancha farq qiladi. Bolalar uyiga joylashishdan oldin orttirilgan ruhiy shikastlanishlar, irsiy va psixosomatik kasalliklar bolalar dunyoqarashining torligi, o'zini tutishi, hissiy beqarorlik, giperaktivlik, qo'zg'alish jarayonlarining ustunligi, tez asabiy bo'lishi, charchoq, diqqatining pasayishida namoyon bo'ladi.

Psixologik tadqiqotlar (M.K.Bardishevskaya, A.V.Bikov, A.I.Zaxarov, Ye.A.Strebleva, N.G.Travnikova, E.A.Minkova, L.Y.Oliferenko, Ye.Ye.Chepurnix, T.A.Shilova, T.I.Shulga) va umumlashtirilgan tajribalar shuni ko'rsatadiki, ota-ona qaramog'isiz qolgan bolalarning umumiy jismoniy va aqliy rivojlanishi, oilada voyaga yetgan tengdoshlarining rivojlanishidan farq qiladi.

Mehribonlik uyi va maktab-internat bolalarining aqliy rivojlanish darajasi sust bo'lib, rivojlanishda bir qator salbiy xususiyatlarga ega bo'ladi: bolalarda intellektual rivojlanish darajasi past, hissiy holati va tasavvuri qashshoq, keyinchalik o'z xatti-harakatlarini boshqarish qobiliyati yomonlashadi.

Ushbu xususiyatlar bolalikning barcha bosqichlarida – go'daklikdan to o'spirinlik davrigacha va undan keyingi davrlarida namoyon bo'ladi. Bular bola rivojlanishining barcha yosh davrida turlicha yo'llar bilan tadbiq etiladi.

Tadqiqot ishimizda biz, ota-ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashuvining bugungi xolatini o'rganishda mehribonlik uylari va tutungan oilalar larning barcha jarayonlarni shart-sharoitlar, imkoniyatlar, psixologik muxit, o'zaro munosabatlar vaxakazo

Tadqiqot va kuzatishlardan shu narsa aniqlandiki, Tutungan oilada bolalarning jamiyatga ijtimoiy moslashuvi yetarli darajada takomillashtirilmagan. Ijtimoiy moslashuvning asosiy muammosi shundaki, bolalarning mustaqil ravishda "munosib inson – fuqaro - oila a'zosi" pozitsiyasini yarata olmasligidadir.

Tutingan oila tarbiyalanuvchilari to'laqonli oila farzandlari bilan bir xil huquqqa, ya'ni o'qish huquqi, jamiyatda vujudga kelgan u yoki bu masalaga fikr bildirish huquqiga egadir. Biroq, ko'plab ilmiy va amaliy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Tutungan oila tarbiyalanuvchilarining aksariyati zamonaviy jamiyat hayotiga, kelajakdagi kasbini tanlashga, muassasadan tashqarida yashashga, o'z oilalarini yaratishga tayyor emas. Yetim bolalar doimo g'amxo'rlik qilinishga odatlangan bo'lib, kiyim-kechak sotib olish, ovqat tayyorlash va binolarni tozalash (bularning barchasi muassasa xodimlari tomonidan amalga oshiriladi) kabilarga o'rganmagan. Shuning uchun, yetim bolalar Tutunyidan chiqib ketayotganda ko'pincha "o'zlarining yuklarini ko'tarish"i qiyin bo'ladi, pul bilan muomala qilish kabi masalalarda ham muammolarga uchrashadi, ya'ni pulni qanday iqtisod qilish ko'nikmalari ularda shakllanmagan bo'ladi.

Tadqiqotimiz doirasida biz, tutungan uoilaarining har birida "Oilaviy tarbiya" dasturini ishlab chiqdik. Bunda, guruh uchun muhim va dolzarb bo'lgan masalalar hamda har bir bolaning individual imkoniyatlari va yosh davri hisobga olindi.

"Oilaviy tarbiya" dastur rejasining maqsadi:

- shaxsning ijtimoiy-madaniy kompetensiyasini rivojlantirish asosida oila rolini shakllantirish;

- Tutungan oila tarbiyalanuvchilarni hayotga moslashtirishda, rehabilitatsiya qilishda, ijtimoiy korreksiya qilishda pedagogik va ijtimoiy psixologik yordam ko'rsatish.

Biz, asosiy ijtimoiy-pedagogik vazifalarni hal etishimizda, erkin, bilimli fuqaroni tarbiyalashga hamda ularni oila va jamiyatda yashashga amaliy tayyorlashga e'tibor qaratdik. Shuningdek, bola shaxsining individual imkoniyatlarini rivojlantirishga va axloqiy-irodaviy fazilatlarini namoyon bo'lishi uchun shart-sharoitlar yaratishga, ijtimoiy moslashuv jarayonini takomillashtirishga, bolaning oilada yashash va tarbiyalanish huquqini amalga oshirishga,





to'laqonli bo'sh vaqtni tashkil etishga, bolaning ijtimoiylashuvida shaxsga yo'naltirilgan va tarbiyalanuvchilarning ijtimoiy moslashuvi hamda integratsiya jarayoni samaradorligini monitoring qilishga doir texnologiyani ishlab chiqdik.

SHundan kelib chiqib, mehribonlik uyi tarbiyalanuvchilarini oilaviy hayotga tayyorlash bo'yicha tajriba-sinov ishlarini tashkil etish yo'llari hamda tajriba-sinov ishlari natijalari va tahlili yoritib berilgan

Ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashuv muammosining ikki jihatiga e'tibor qaratildi:

birinchi jihat, hayotga oson moslasha oladigan hamda qondosh oilasida yashashga ko'nikadigan bolani tarbiyalash;

ikkinchi jihat, kelajakda to'kis oila quradigan, to'laqonli hayot yarata oladigan bolani tarbiyalash.

Tajriba-sinov ishlarida Namangan shahar Mehribonlik uyi, Andijon shahar 1 Mehribonlik uyi hamda Toshkent shahar Mehribonlik uyi tarbiyalanuvchilarining 273 nafari ishtirok etdi. Tajriba-sinov ishlariga jami 273 nafar respondent-tarbiyalanuvchilar jalb qilingan bo'lib, shulardan 145 nafari o'g'il bola va 128 nafari qiz boladan iborat edi.

Tadqiqotimiz boshida va yakunida Mehribonlik uyi tarbiyalanuvchilaridan anketa-so'rovnomalar olganimizda, quyidagi savol-javoblar orqali ularda oila, oilaviy munosabatlar, kelajakka bo'lgan qarashlarini bilib oldik

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

6. 2022 yil 17 yanvardagi 26-sonli "Yetim bolalar va ota-ona qaramog'idan mahrum bo'lgan bolalarni har tomonlama qo'llab-quvvatlashga qaratilgan "Mehr daftari" tizimini joriy etish chora-tadbirlari
7. O'. Asqarova Mexribonlik uylaritarbiyalanuvchilarini ijtimoiy hayotga tayyorlashning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish( DSC)Namangan.; 2019 y
8. 1999 yil 12 apreldagi 171-sonli "O'zbekiston Respublikasining Vasiylik va homiylik to'g'risida"gi Nizomi.
9. «Voyaga yetmagan bolalarni farzandlikka va bolalarni oilaga tarbiyaga olish (patronat) to'g'risida»gi Nizom / O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan 1999 yilning 12 aprelda 171-sonli qaroriga 3-ilova.
10. yazyki osущestvlen v ramkax proekta «Razvitie программы perepodgotovki po sotsial'noy rabote». – Minvuz-TashGIK-RTSSAD-YuNISEF, 2007.
11. Djuraev T.I. Sostoyanie i perspektivy razvitiya detskix institutsional'nyx uchrejdeniy//Международный форум "Реформы в системе социальной защиты детей". – Tashkent, 2006, 15-16 noyabr. 40-b.



## KLASTERLI YONDASHUV ASOSIDA “ YUQUMLI KASALLIKLAR “ FANINI INNOVATSION O’QITISH MAZMUNI

NamDU tadqiqotchisi D. Sobirova

**Annotatsiya:** Ta’limga klaster yondashuvi muammosi umumiy mo’iyatli bo’lsa-da, uning amaliyotga tatbiq etilishi ‘ar bir fan tarmog’i va klaster ‘ududining o’ziga xosligiga mos ravishda alo’ida yondashishni taqozo etadi. Chunki taolim klasterlarini fanning muayyan tarmog’i va aniq geografik ‘ududga muvofiq amalga oshirish uning samaradorligini taominlaydi. Sog’liqni saqlash so’asiga oid ilmiy tadqiqotlar natijasida xalqaro standartlarga to’la javob berishga erishilmoqda, bu esa uning ja’on tibbiyotida taominlaydigan eng mu’im ji’atlari yoritilgan

**Tayanch tushunchalar:** Klaster, Sog’liqni saqlash , yuqumli kasalliklar , o’qitish, innovatsiya, integratsiya, metodik adabiyotlar

## ТЕКСТ НАУЧНОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ «СОДЕРЖАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ «ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ» НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА» НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

НамГУ Д. Собирова

**Абстрактный** Хотя проблема кластерного подхода к образованию носит общий характер, его реализация на практике требует особого подхода в соответствии со спецификой каждой дисциплины и кластерной области. Потому что реализация образовательных кластеров в соответствии с конкретной областью науки и конкретным географическим районом обеспечивает его эффективность. В результате научных исследований в области здравоохранения достигается полное соответствие международным стандартам, что выделяет его важнейшие черты в современной медицине.

**Основные понятия:** Кластер, Здравоохранение, инфекционные заболевания, , обучение, инновации, интеграция, методическая литература

## CONTENT OF INNOVATIVE TEACHING OF "INFECTIOUS DISEASES" BASED ON CLUSTER APPROACH

NamSU researcher D. Sobirova

**Abstract** Although the problem of the cluster approach to education is of a general nature, its implementation in practice requires a special approach in accordance with the specificity of each discipline and cluster area. Because the implementation of educational clusters in accordance with a specific field of science and a specific geographical area ensures its effectiveness. As a result of scientific research on health care, full compliance with international standards is achieved, which highlights its most important features in modern medicine.

**Basic concepts:** Cluster, Health care, infectious diseases, , teaching, innovation, integration, methodological literature

**Kirish**

Dunyo bo'yicha xalqaro ba'olash dasturlari (PISA – Programme for International Student Assessment, TIMSS – Trends in International mathematics and science study, PIRLS – Progress in International Reading Literacy Study) ni taolim tizimiga keng joriy etish sharoitida taolim muassasalarining raqobatbardoshligini klaster modeli vositasida oshirishga ja'on mamlakatlari taolim tizimida yangi innovatsion yondashuv sifatida qaralmoqda. Taolim xizmatlarini ko'rsatuvchi suboektlarning muayyan umumiy maqsad atrofida birlashuvi orqali ularning raqobatbardoshligini oshirish taolim klasterining mazmunini belgilaydi va uni ilmiy-pedagogik muammo sifatida tadqiq qilish dolzarb a'amiyat kasb etmoqda.

Mamlakatimizda barkamol yosh avlodni tarbiyalash, sog'lig'ini saqlashga katta eotibor qaratilmoqda, yoshlarning zamonaviy taolim olishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish bo'yicha izchil ishlar davom ettirilmogda, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning ustuvor yo'nalishlari va xalqaro standartlar talablariga javob beradigan oliy taolim tizimini yaratish bo'yicha keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. «Biz O'zbekistonni rivojlangan mamlakatga aylantirishni maqsad qilib qo'ygan ekanmiz, bunga faqat jadal islo'otlar, ilm-maorifat va innovatsiya bilan erisha olamiz "O'quv va o'quv-metodik adabiyotlarning yangi avlodini yaratish va nashr etishni tashkil qilish, raqamli taolim resurslari, uydan turib masofaviy taolim berish va ota-onalar bilimini oshirish texnologiyalarini joriy etish, rivojlantirish so'asida ilmiy tadqiqotlar olib borish, ilg'or ilmiy ishlanmalar va texnologiyalarni integratsiya qilish"

Sog'liqni saqlash so'asiga oid ilmiy tadqiqotlar natijasida xalqaro standartlarga to'la javob berishga erishilmoqda, bu esa uning ja'on tibbiyotida taominlaydigan eng mu'im ji'atlaridandir. Keyingi yillarda so'ada amalga oshirilgan modernizatsiya samarasida yutuqlar ko'lami kengayib bormogda.

Bu borada taolim jarayonida dunyoning ko'pgina yetakchi ilmiy markazlari va olimlari tomonidan taolim klasterining modellarini yaratish, uning ilmiy-nazariy asoslari va amaliyotga tatbiq etish mexanizmlarini ishlab chiqish ustida ilmiy izlanishlar olib borilmogda.

Taolimga klaster yondashuvi muammosi umumiy mo'iyatli bo'lsa-da, uning amaliyotga tatbiq etilishi 'ar bir fan tarmog'i va klaster 'ududining o'ziga xosligiga mos ravishda alo'ida yondashishni taqozo etadi. CHunki taolim klasterlarini fanning muayyan tarmog'i va aniq geografik 'ududga muvofiq amalga oshirish uning samaradorligini taominlaydi.

Dar'qiqat, 'ar bir mamlakatda amalda bo'lgan taolim siyosati mavjud zamonaviy va innovatsion talablardan kelib chiqqan 'olda unga mos keladigan taolim klasterlarining ilmiy-nazariy, metodik asoslari va modellarini ishlab chiqish zaruratini taqozo etmoqda.

Uzluksiz ta'limning jamiyat barqaror rivojlanishidagi ushbu muhim ijtimoiy ahamiyatidan kelib chiqqan holda zamonaviy talablar, tizimdagi muammolar hamda ularni hal qilishda fan va ta'lim bo'g'inlari o'rtasidagi tarqoqlik bugungi kunda, uzluksiz pedagogik ta'limni klaster rivojlanish modeliga o'tkazish zaruratini belgilaydi.

*Klaster* – o'zaro bog'liq korxonalarni birlashtirishning bir shakli bo'lib, bu 'udud iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirish imkonini beradi. Tashkillashtirish shakli ji'atidan, klaster – vertikal ravishda integratsiyalangan tuzilma deyish mumkin.

"Klasterlarning shakllanishida davlatning roli mu'im o'rin tutadi.

Rivojlangan mamlakatlarda innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish va boshqarishda klasterlardan foydalanish bo'yicha maolom tajriba to'plangan.

Evropa mamlakatlari va AQSH da bu strategiya keng qo'llanilmoqda. Klasterlar Buyuk Britaniya, Gollandiya, Germaniya, AQSH, Daniya, Fransiya, Italiya, Finlyandiya, 'indistonda yaxshi rivojlangan. Daniya, Finlyandiya, SHvesiya sanoatini klasterlar to'la egallagan

Germaniyada yaqin vaqtgacha mintaqaviy klasterlar rivojlanishi davlat aralashuvizis kechar edi. Biroq 2003-yilda xukumat klaster tashabbuslariga jiddiy eotibor qaratdi. Bu, birinchi navbatda, yuqori texnologiyali so'alarni loyi'alachda amalga oshirildi. Davlat nafaqat ma'alliy, balki boshqa manbalar 'isobidan sanoat va ilmiy markazlar kuch-g'ayratini birlashtirishni ko'zda tutmoqda.

**Klaster** – 'ududiy konsentratsiyalashuvga asoslangan va texnologik zanjirga bog'langan tovar va xom ashyo yetkazib beruvchilar, asosiy ishlab chiqaruvchilarni birlashtirgan industrlashgan majmua.

Mamlakatimiz Prezidenti SH.M.Mirziyoev taokidlaganlaridek, barcha so'alarda klaster tizimini yaratish maqsadga muvofiq 'isoblanadi. Dar'aqiqat neft, gaz, ximiya, biotexnologiya, farmatsiya, informatika, avtoqurilish, transport logistika, oziq-ovqat, taolim, baliqchilik, parrandachilik, asalarichilik, ipakchilik va boshqa soxalarda klaster tizimlarini yaratish ilmiy tadqiqotlar va ishlanmalarni moliyalashtirish 'ajmini ko'paytiradi, sifatini yaxshilaydi, ilmiy tadqiqot ishlarining texnik taominoti darajasini yuksaltiradi, investitsiyaviy tashqi loyi'alarda ishtirok etish, ilmiy-pedagog kadrlar tayyorlash va malakasini oshirishning yangi imkoniyatlarini yaratadi. Bundan tashqari, klaster tizimida taolim va ilmiy-tadqiqot markazlari yangi ilmiy - uslubiy ishlanmalarni yaratish, ularni qisqa muddatda sinovdan o'tkazish, ishlab chiqarish va ilmiy izlanishlardagi xodimlar 'amda mutaxassislar me'natlarini ko'proq rag'batlantirish, yangi tovarlarni O'zbekiston brendi bilan ixtiro qilish uchun keng imkoniyatlar va sharoit paydo bo'ladi.

SHuningdek, mamlakatimizda xalqaro klaster koordinatorlarini tayyorlash ilmiy markazlari va klaster proektlari bo'yicha Kengashlar paydo bo'ladi.

O'zbekiston to'qimachilik va yengil sanoati tizimida klasterlarni shakllantirish masalasi mamlakat miqyosida emas, balki mintaqalar – viloyatlardagi aniq iqtisodiy – ijtimoiy shart - sharoitlar asosida, klaster nazariyasining mo'iyatidan kelib chiqqan 'olda amalga oshirilayotgani eng oqilona yo'llardan biridir.

Tibbiyotda yangicha, zamonaviy yondashuvlarni joriy etmasdan turib, yuqori natija ega raqobatbardosh kadrlarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

O'z mo'iyatiga ko'ra, tibbiyot uchun yangi bo'lgan, tibbiyotning ilg'or turi klaster sxemasini yaratish va joriy etish asosida klaster shaklidagi yopiq zanjirdan iborat, yuz foiz oboektini klastirishetish ko'zda tutilgan edi.

2018 yil klasterlarni tashkil etishga doir faoliyatni tartibga soluvchi 'uquqiy bazani yanada takomillashtirishni 'isobga olgan 'olda ishlab chiqarishni tashkil etishning bozor mexanizmini shakllantirish yuzasidan takliflar tayyorlanishi 'am nazarda tutilgan.

Mamlakatimiz taraqqiyotining bugungi bosqichida klasterlarining faoliyatini yanada kengroq va samaraliroq tashkil etish loyi'alarni amalga oshirish 'isobiga, yurtimizni ravnaq toptirish va xalqimizni farovonligini oshirish bo'yicha yangi-yangi yutuqlarga erishishimiz mumkin.

Klaster uslubini qo'llash, ayniqsa bir-biri bilan bog'liq bo'lgan muassasalar mavjud 'ududlar uchun katta a'amiyatga ega. Klasterlar 'ududlarning iqtisodiy mustaqilligini

mustaxkamlashda katta rol o'ynaydi. Ushbu yondashuv iqtisodiy ji'atdan ustuvor tarmoqlar va loyi'alarni aniqlash imkonini beradi.

“Pedagogik ta'lim klasteri – muayyan jug'rofiy hududning raqobatbardosh pedagog kadrlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish maqsadida bir-biri bilan uzviy aloqadagi teng huquqli alohida sub'ektlar, texnologiya va inson resurslarining integratsiyalashuvini kuchaytiruvchi mexanizm” [91; 41-b.] sifatida qaralmoqda.

Sohaga oid manbalarga tayanib aytishimiz mumkinki, “KLAUSTER” atamasi (“CLUSTER” ingl. - to'plam, to'p, guruh, kontsentratsiya, guruhlarga to'plash, to'plamlarda o'sish) axborot texnologiyalari sohasidan kelib chiqqan va ma'lum xususiyatlarga ega, mustaqil birliklar sifatida qaralishi mumkin bo'lgan bir turdagi elementlarning birlashishini anglatadi. Asosan iqtisodiy tarmoqlarga nisbatan qo'llanuvchi “klaster” terminining ta'lim sohasiga kirib kelishi ushbu tushunchaning turli mintaqalarda tadqiqini, uning mazmun-mohiyatini o'rganishni taqozo etadi. Zero, muayyan tushuncha turli makon va zamonda turlicha talqin etilishi tabiiy jarayondir.

### **Foydalangan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi, 25.01.2020 y. <http://uza.uz/oz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliy-25-01-2020> (Murojaat sanasi: 20.02.2020 y.).
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 maydagi PQ-4312-son “O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida” gi PQ-4312-son Qarori <https://lex.uz/uz/docs/4327235>.
3. Migranyan A.A. «Teoreticheskie aspekty formirovaniya konkurentosposobnykh klasterov».- Internet-resurs: <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/v3/a15.html>
4. B.Sh. Usmonov, F.X. Raximov. Bilimlar, innovatsiyalar va inson kapitali rivojiga asoslangan iqtisodiyotni shakllantirish. Iqtisodiyot: tahlillar va prognozlar. T.: 2019., №1. 81-87 b. 6.
5. M.A. Raxmatov, B.Z. Zaripov. Istedodli insonlar mamlakatning bebaho boyligidir. Li Kuan Yu hikmatlari. T.: 6. Zamin Nashr”, 2019.
6. A.Sh. Bekmuradov i Yang Son Be. Strategiya razvitiya tekstilnoy promyshlennosti Uzbekistana. Klasterный podxod. Tashkent, 2006.,
7. A. Soliev, X. Kodirov. Klasterizatsiya ekonomiki – vajneyshiy faktor strategicheskogo planirovaniya. Iqtisodiyot: tahlillar va prognozlar. T.: 2019., №1. 104-108 b.



## BOSHLANG'ICH TA'LIMDA XALQARO DASTURLAR

Qurbonova Maftuna Faxriddinovna  
Chirchiq davlat pedagogika universiteti  
Iqtidorli talabalarni ilmiy tadqiqot faoliyatini  
tashkil etish bo'limi boshlig'i, P.f.f.d.(Phd)

**Annotatsiya:** ushbu maqolada boshlang'ich ta'lim tizimida olib boriladigan xalqaro baholash dasturining zarurati, boshlang'ich ta'limdagi muammolar, o'qish savodxonligini oshirish usullari va zamonaviy ta'lim muhitini yaratish to'g'risida fikr yuritilgan

**Kalit so'zlar:** PIRLS, o'qish savodxonligi, individual qobiliyat, tushunish ko'nikmalari, zamonaviy talablar, axborot matn, o'qib tushunish.

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Аннотация:** в данной статье рассматривается необходимость международной оценочной программы в системе начального образования, проблемы начального образования, методы повышения читательской грамотности, создания современной образовательной среды.

**Ключевые слова:** PIRLS, грамотность чтения, индивидуальные способности, навыки понимания, современные требования, информационный текст, понимание прочитанного.

## INTERNATIONAL PROGRAMS IN PRIMARY EDUCATION

**Abstract:** this article discusses the need for an international assessment program in the primary education system, problems in primary education, methods of improving reading literacy, and creating a modern educational environment.

**Key words:** PIRLS, reading literacy, individual ability, comprehension skills, modern requirements, information text, reading comprehension.

### Kirish

PIRLS – boshlang'ich sinf o'quvchilarining matni o'qib tushunish darajasini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqot dasturidir. Boshqacha qilib aytganda, boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qib tushunish ko'nikmalarini qay darajada rivojlanganligi haqidagi ma'lumotlarni xalqaro miqyosda taqqoslash imkonini beradigan, o'qish va o'qitishni yaxshilash uchun ta'lim sohasidagi davlat siyosatiga oid ma'lumotlarni taqdim etadigan yirik xalqaro baholash dasturidir.[1]

Shuningdek, PIRLS, yosh o'quvchilar tomonidan maktabda va maktabdan tashqarida ta'lim olishning katta qismini tashkil etuvchi, ya'ni badiiy tajriba orttirish, ma'lumot olish va undan foydalanish ko'nikmalarini baholash kabi ikkita keng qamrovli maqsadlarni ifodalaydi.

### Adabiyotlar tahlili

Yana shuni aytish mumkinki, ushbu dastur zamon bilan hamnafas qadam tashlaydi hamda o'zining baholash mezonlarini zamonaviy talablarga muvofiq ravishda takomillashtirib boradi. Bunga misol sifatida, 2021-yilda o'tkazilgan tadqiqotda o'quvchilarga birinchi marta raqamli formatdagi topshiriqlar taqdim etildi. Raqamli formatga o'tish bilan birga, internet

muhitida boshqariladigan ePIRLS onlayn o'qishni kompyuterda baholash kabi yangiliklar boshlang'ich ta'limda ilk bor qo'llanish zarurati paydo bo'ldi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi 5712-son Farmonida 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.[2]

Shuningdek, konsepsiya doirasida o'quvchilarning tanqidiy va ijodiy 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 baholashda xalqaro PISA, TIMSS, PIRLS va boshqa dasturlarda doimiy ishtirok etish nazarda tutilgan.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Ta'lim tizimidagi xalqaro baholash dasturlari tarixi aslida 1958-yilda bir qator Yevropa davlatlari va AQSH tomonidan Gamburg shahrida IEA Xalqaro ta'lim muvaffaqiyatini tekshirish uyushmasiga (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) asos solindi. Uyushma nodavlat ilmiy tashkilot bo'lib, unga xalqaro ta'lim dasturlarida mashhur bo'lgan pedagog olim B.Blum, psixometrik olim R.L.Torndike a'zo bo'lganlar [3]. Uyushmaning maqsadi ta'limning sifati va tarixiy rivojlanishini, ta'limdagi an'analarning o'zgarishini empirik dastur natijalari bilan to'ldirishdan iborat edi. Shuningdek, asosiy maqsad dastur natijalari asosida ta'lim jarayonini yagona mezonlar asosida xalqaro doirada taqqoslash bo'lgan [4]. Uyushma tuzilguniga qadar dunyoning yetuk olimlari turli davlatlarda o'quv jarayonining madaniy-ijtimoiy jihatdan tadqiq etib chiqishgan. 1960 yilda Xalqaro ta'lim muvaffaqiyatini tekshirish uyushmasi (IEA) tomonidan birinchi xalqaro taqqoslash dasturlari o'tkazila boshlandi. 1964 yilda Xalqaro ta'lim muvaffaqiyatini tekshirish uyushmasi (IEA) tomonidan matematika fani bo'yicha birinchi xalqaro baholash dasturi – FIMS (The First International Mathematics Study) o'tkazildi. Mazkur baholash dasturining asosiy tashkilotchilaridan biri Germaniya xalqaro pedagogik dasturlar instituti (DIPF Deutsche Institut für Internationale Paedagogische Forschung) bo'ldi. Ushbu baholash dasturi 7-sinf o'quvchilariga mo'ljallangan.

1966 yildan 1973 yilgacha 21 ta davlatlar ishtirokida ta'lim bo'yicha dunyoda mashhur olimlar, jumladan, J.B.Keroll (J.B.Caroll) tashabbusi bilan "Oltita fan bo'yicha dastur" (Six Subjects Survey) o'tkazildi. Mazkur baholash dasturida 6 ta fan: tabiiy fanlar, adabiyot, o'qish, ingliz tili, fransuz tili chet tili sifatida, shuningdek, siyosiy ta'lim fanlari bo'yicha baholash dasturi o'tkazildi. 1990-yillar boshida esa Xalqaro ta'lim muvaffaqiyatini tekshirish uyushmasi – IEA tomonidan savodxonlik bo'yicha 9-14 yoshli o'quvchilarga mo'ljallangan baholash dasturi (Reading Literacy Study) o'tkazila boshlandi [5]. Bu baholash dasturi keyinchalik o'tkazilgan PIRLS/IGLU baholash dasturiga turtki bo'ldi.

### **Tahlil va natijalar**

PIRLS baholash tadqiqotlarida Finlyandiya, Yaponiya, Rossiya kabi muvaffaqiyatli ishtirok etib kelayotgan rivojlangan davlatlar ta'limining o'ziga xos quyidagi jihatlari tahlil qilindi.

o'qituvchilar o'qitish jarayoni qanday amalga oshiradi?

fanlardan ta'lim sifatini oshirishda o'qituvchilar va maktab rahbariyatining ishtiroki?

ta'lim muhiti va ta'lim shakli ta'lim sifatiga qanday ta'sir qiladi?

O'qish fanidan PIRLS xalqaro baholash dasturiga tayyorgarlik ko'rish uchun Milliy markaz tomonidan tavsiya etilgan mashq daftarlarda 20 ga yaqin badiiy va axborot matnlari berilgan. Ushbu matnlarga "Ulkan tish siri", "Dushman uchun pirog", "Tomdagi gullar", "Uch burgut uchaqol burgut", "G'aroyib tun", "Quyvon zilzila haqida xabar bermoqda", "Tupiklar siri", "Antarktida", "Leonardo Da Vinchi" asarlari kiradi. Bu asarlarni 4-sinfga o'tgandan keyingina tahlil qilmasdan, 2-sinfdan boshlab yoki 1-sinfning 3-choragidan boshlang'ich sinf o'quvchisi savodga o'rgatish jarayonini yakunlangach, o'qituvchi tomonidan. Sinfdan tashqari o'qish darslarida hikoya matni bilan tanishtirish tavsiya etiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchisi nostandart va kulminatsiyon vaziyatlarga boy matnlarni bo'lgan qiziqishi orqali o'qish va tushunishi ortib boradi. PIRLS topshiriqlaridagi matnlar boshlang'ich sinf o'quvchisining yoshi, qiziqishi va bilish darajasiga muvofiq tanlangani bilan ahamiyatlidir.

### **Xulosalar**

PIRLS topshiriqlariga tayyorgarlik ko'rish uchun tavsiya etilgan asarlarni tayanch va tayanch bo'lmagan maktab o'quvchilariga sinfdan tashqari, uyga vazifa va mustaqil ishlash jarayonida:

- Rejalashtirish;
- amalga oshirish (sinab ko'rish);
- baholash;
- qayta ishlash (tatbiq etish) kabi yondashuv asosida o'qish tavsiya etiladi.

Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi tomonidan "PIRLS 4-sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash bo'yicha o'tkaziladigan xalqaro tadqiqotga tayyorgarlik ko'rish uchun 1-mashq daftari" da "G'aroyib tun" va "Leonardo Da Vinchi" asarlari bor [6, 7].

"G'aroyib tun" badiiy matn, 18 ta xatboshidan iborat, 3-sinfga mo'ljallangan. Asarning bosh qahramoni Anina ismli qiz hamda gazeta muqovasidagi timsoh bilan bog'liq g'aroyib voqealar tasvirlangan. Asarni o'quvchilarga mustaqil tarzda o'qish uchun topshiriq berishdan oldin asar nomi va mavzusi haqida kirish suhbatini o'tkaziladi. Kirish suhbatida g'aroyib so'zning lug'aviy ma'nosi va bolalar o'zlari qanday vaziyatlarda g'aroyib xodisalarga duch kelgani, "mo'jiza" nima bo'lishi mumkinligi haqida fikr almashiladi.

"Leonardo Da Vinchi", axborot matni, 4-sinfga mo'ljallangan, 9 ta xatboshidan iborat. Leonardo Da Vinchi haykaltaroshligi, bolaligidan ixtirochiligi, xattoki samolyot maketini ham ishlab chiqqanligi haqida hikoya qilinadi

### **Foydalanilgan adabiyotlarni ro'yxati:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 29.04.2019 dagi "O'zbekiston respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son Farmoni.



2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 08.12.2018 dagi Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 997-son qarori.

3. Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi, Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash, Boshlang'ich sinf o'qituvchilari, metodistlar va soha mutaxassislari uchun metodik qo'llanma, «Sharq» nashriyoti, Toshkent, 2019 y, 91 b.

4. A. Ismoilov, D. Norboyeva, K. Kucharova, Z. Qosimova, N. Aminova. Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining savodxonligini baholash. (o'quv qo'llanma) – T.: Sharq NMAK, 2019. -94 b.

5. Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning o'qish savodxonligini baholash (Ona tili va adabiyot fani o'qituvchilari, metodistlar va soha mutaxassislari uchun metodik qo'llanma) «Sharq» nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi Bosh tahririyati. Toshkent – 2019.

6. Qurbonova M.F. O'quvchilarning o'quv-bilish kompetensiyalarini shakllantirishda kouching metodikasi // Maktab va hayot. – Toshkent, 2020. Maxsus son №1, – B. 8-10. (13.00.00 №4)

7. Qurbonova M.F. Mustaqil ishlarni tashkil etish asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilgan metodlar // Mug'allim ham yzliksiz bilimlendirio'. – Nukus, 2021. – B. 112-116. (13.00.00 №20)

## **TA'LIM VA AMALIY FAOLIYAT KLASTERLI MUHITIDA O'QUVCHILARNING KASBIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH KONSTRUKSIYALARI**

Qorayev Samariddin Barakayevich

Toshkent Iqtisodiyot va Pedagogika Instituti

Toshknet viloyati, Chirchiq shahri, Shodlik m.f.y., A.Temur shox ko'chasi 198-uy

**E-mail:** [s.qorayev@gmail.com](mailto:s.qorayev@gmail.com)

***Annotatsiya.** Ta'lim va amaliy faoliyat klasteri doirasidagi o'quv va tadqiqot faoliyati o'qituvchi va o'quvchining birgalikdagi ishi shaklida amalga oshiriladi. O'qituvchi o'quvchining bilish faoliyatini o'quv maqsadlariga mos ravishda tashkil qiladi. Kasb-hunar maktab o'quvchilari bunday faoliyat jarayonida bilimga ega bo'ladilar, tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantiradilar (muammolarni ko'rish; savol berish; gipotezalarini ilgari surish; tushunchalarni aniqlash; tasniflash; kuzatish; xulosalar chiqarish, o'z g'oyalarini tushuntirish, isbotlash va himoya qilish), bu kasbiy rivojlanish jarayoniga ijobiy ta'sir qiladi. O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishga katta e'tibor beriladi, chunki kichik laborantlik kasbi xomashyoning kirish nazoratini o'tkazishda, materiallar sifatini aniqlashda yuqori darajadagi tashkilotchilik va mustaqillikni talab qiladi Faoliyatli yondashuvi doirasida ta'lim va amaliy faoliyat klasteri subyektlari o'rtasidagi tarmoq o'zaro ta'siri o'quvchilarning faol ijtimoiy faoliyati va ularning zamonaviy jamiyatga integratsiyalashuvi uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish orqali ta'limning ta'lim funksiyalarini to'liqroq amalga oshirish imkonini beradi. Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli muhitida o'quvchilar kichik laborant rolini bajaradi, Kasb-hunar maktabida asosiy ko'nikmalarga ega bo'ladilar, ularni OTMda kengaytiradilar va talablarga muvofiq real sharoitlarda ishlab chiqarishda o'rganadilar.*

***Kalit so'zlar:** ta'lim va amaliy faoliyat, pedagogik model, empirik tadqiqotlar, tayanch kompetensiya, klasterli muhit.*



## КОНСТРУКЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В КЛАСТЕРНОЙ СРЕДЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Караев Самариддин Баракаевич

Ташкентский экономико-педагогический институт

Ташкентская область, г. Чирчик, ул. А. Темура, 198, Шодликский район

Электронная почта: s.qorayev@gmail.com

**Аннотация.** Учебно-исследовательская деятельность в рамках кластера учебно-практической деятельности осуществляется в форме совместной работы преподавателя и обучающегося. Учитель организует познавательную деятельность ученика в соответствии с образовательными целями. Учащиеся ПТУ приобретают знания в процессе такой деятельности, развивают исследовательские навыки (видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, выявлять понятия, классифицировать, наблюдать, делать выводы, объяснять свои идеи, доказывать и защищать), что положительно влияет на процесс профессионального развития. Большое внимание уделяется организации познавательной деятельности студентов, поскольку профессия младшего лаборанта требует высокого уровня организованности и самостоятельности в проведении контроля доступа к сырью, определении качества материалов. функции образования путем создания благоприятных условий для активной социальной деятельности студентов и их интеграции в современное общество. В кластерной среде субъектов образования и практической деятельности студенты выполняют роль младших лаборантов, приобретают базовые навыки в ПТУ, расширяют их в ВУЗе, обучаются на производстве в реальных условиях в соответствии с требованиями.

**Ключевые слова:** образование и практическая деятельность, педагогическая модель, эмпирическое исследование, базовая компетентность, кластерная среда.

## CONSTRUCTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' PROFESSIONAL TRAINING IN A CLUSTERED ENVIRONMENT OF EDUCATION AND PRACTICAL ACTIVITY

Karaev Samariddin Barakaevich

Tashkent Institute of Economics and Pedagogy

198 A. Temur branch street, Shodlik district, Chirchik city, Tashknet region

E-mail: s.qorayev@gmail.com

**Abstract.** Educational and research activities within the educational and practical activity cluster are carried out in the form of joint work of the teacher and the student. The teacher organizes the student's cognitive activity in accordance with the educational goals. Vocational school students acquire knowledge in the process of such activities, develop research skills (seeing problems, asking questions, putting forward hypotheses, identifying concepts, classifying, observing, drawing conclusions, explaining their ideas, proving and defending), which positively affects the process of professional development. Much attention is paid to the organization of students' cognitive activities, because the junior laboratory profession requires a high level of organization and independence in conducting access control of raw materials, determining the quality of materials. "interaction allows for more complete implementation of

*the educational functions of education by creating favorable conditions for the active social activity of students and their integration into modern society. In the cluster environment of subjects of education and practical activity, students perform the role of junior laboratory assistants, acquire basic skills at the Vocational School, expand them at the Higher Education Institution, and learn in production in real conditions according to the requirements.*

**Key words:** *education and practical activity, pedagogical model, empirical research, basic competence, cluster environment.*

### **Kirish**

O'quvchilarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishni o'rganayotganda, birlashtirishga imkon beradigan nazariy va empirik tadqiqot metodi sifatida pedagogik modellashtirishga murojaat qilish mantiqan to'g'ri keladi

### **Adabiyotlar sharhi**

Model o'rganish obyektini aks ettiruvchi qayta ishlab chiqarilgan tizim sifatida uning o'rnini bosishi va tadqiqot davomida u haqida yangi ma'lumotlarni berishi mumkin [1]. Shu bilan birga, u bir qator talablarga javob berishi kerak (S.Y.Batishev, V.P.Bespalko, V.I.Popova [Ошибка! Источник ссылки не найден.] va boshqalar: tizim faoliyatining asoslarini adekvat va to'g'ri tavsiflash; asosiy qoidalar modellashtirilgan tizimning real xususiyatlariga, qismlariga mos kelishi va ularning munosabatlarini aniq ko'rsatishi kerak; modelning mazmuni eksperimental tekshirish mumkin bo'lgan xulosalarni shakllantirish imkonini berishi kerak; model ishlab chiqilayotgan tizimni loyihalashtirishi kerak.

Modelga qo'yiladigan sanab o'tilgan talablar va tadqiqotning oldingi bandlarida bayon etilgan nazariy jihatlariga asoslanib, biz ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli muhitida o'quvchilarning tayanch kompetensiyalarini kompleks rivojlantirish modelini ishlab chiqdik (1-rasm). Ushbu modelni ishlab chiqish va amalga oshirish o'quvchilarning kasbiy rivojlanishini samarali shakllantirishning muhim shartlaridan biri bo'ladi. Biz taklif qilayotgan model quyidagi bloklardan iborat: mezonli-baholovchi va natijaviy. Modelning ushbu komponentlari o'zaro bog'liqdir, ya'ni ularning shakllanishi faqat tizimli ravishda, bir-biri bilan yaqin aloqada bo'lishi mumkin.

Ushbu modelning barcha bloklari tarmoq o'zaro ta'siri bilan qoplangan - bu yangi tizim sifatini - tayanch kompetensiyalari rivojlangan o'quvchi shaxsini yaratish uchun ta'lim va amaliy faoliyat klasterining barcha ishtirokchilarining individual resurslarining turli kombinatsiyalaridan samarali foydalanishga yordam beradi. Tarmoqli o'zaro ta'sir asosida ta'lim va amaliy faoliyat klasterining har bir subyektining individual, innovatsion madaniyatlari bir-biriga nisbatan "o'sib boradi", bu ularni yaratilayotgan kasb-hunar ta'limi maydoni doirasida yanada moslashuvchan qiladi.

Biz taklif etayotgan modelning metodologik asosini tizimli, faoliyatli, klasterli va aksiologik va boshqa yondashuvlar tashkil etadi.

Tizimli yondashuv o'rganilayotgan obyektini tizim sifatida ko'rib chiqishga, undagi bir-biri bilan o'zaro bog'liq bo'lgan asosiy elementlarni ajratib ko'rsatishga, bunday tizimning ishlash tamoyillari va qonuniyatlarini aniqlashga asoslanadi. Bu yondashuv I.V.Blauberg, V.N.Sadovskiy, E.G.Yudin, D.I.Ursul, V.J.Kelle asarlarida ishlab chiqilgan.



Tizimli yondashuv ta'lim va amaliy faoliyat subyektlarini yagona yaxlit – ta'lim va amaliy faoliyat klasteriga birlashtirish uchun asosdir. Shu bilan birga, bunday ta'lim tizimning barcha zaruriy xususiyatlariga ega: yaxlitlik, ochiqlik, dinamizm va sinergiya.

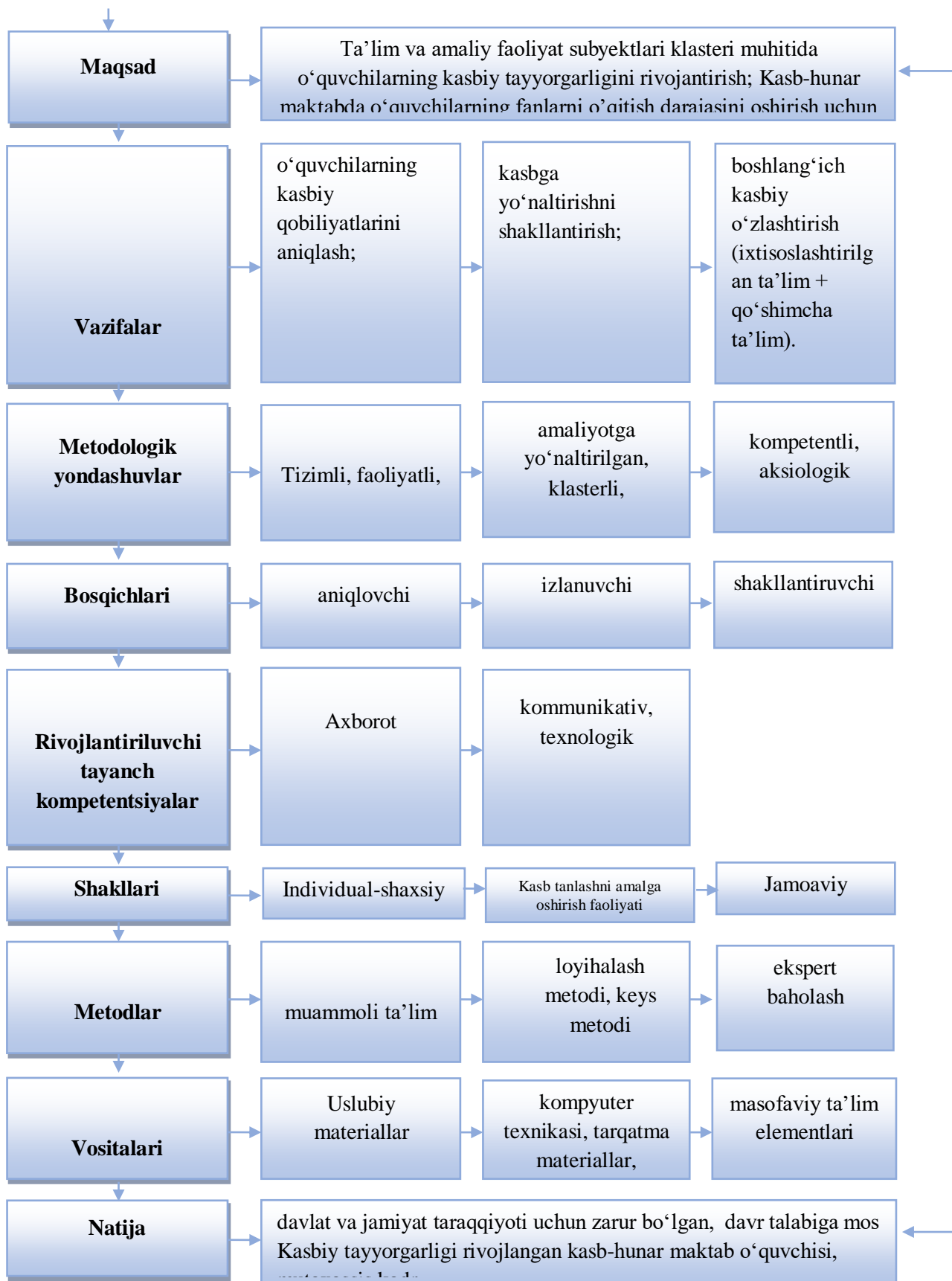
Ushbu tizimdagi elementlarning o'zaro bog'lanishi tarmoqning o'zaro ta'siri orqali amalga oshiriladi, bu moliyaviy, ma'muriy, ilmiy va uslubiy masalalarni hal qilish imkonini beradi. Shu tarzda tashkil etilgan ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli muhitida o'quvchilarda kasbiy mahorat, kasbiy va shaxsiy qadriyatlarini shakllantirish imkonini beruvchi yaxlit o'quv jarayoni va yagona kasbiy yo'nalish muhitini yaratish imkonini beradi.

Faoliyat yondashuvi fanda universal bo'lib, insonning madaniyatni egallash jarayonining xususiyatlarini aniqlash, unga tajriba o'tkazish - bilim, ko'nikma, qobiliyat, faoliyat turlari va usullarini va shaxsni faqat faoliyatda rivojlantirishdan iborat. Bu holda faoliyat uchta elementdan iborat - maqsadlar, vaziyatlar va faoliyat shartlari. [3]. Ushbu yondashuv K.A.Abulxanova-Slavskaya, B.G.Ananiyev, L.S.Vigotskiy, M.S.Kagan, A.N.Leontiyev.tomonidan ishlab chiqilgan. Ushbu yondashuv ta'lim va amaliy faoliyat klasteri faoliyatida asosiy rollardan birini o'ynaydi. Uning har bir predmeti o'z ishini faolliyatli yondashuviga muvofiq tashkil qiladi: Kasb-hunar maktabida mavzularni sinfxonada va fakultativ kurslarda chuqur o'rganishda namoyon bo'ladi.

#### **Metodologiyasi**

Ishlab chiqarishda bu yondashuv ishlab chiqarishni ichkaridan o'rganishda nafaqat ishlab chiqarish bo'ylab ekskursiya o'tkazish, balki kichik laborant sifatida amaliyot o'tashda ham amalga oshiriladi. Shu bilan birga, Kasb-hunar maktabida va OTMda o'zlashtirilgan eksperimental ko'nikma va malakalar mustahkamlanadi.

**Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli muhitida o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishning tizimli modeli**



## **1- Rasm.Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli muhitida o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishning tizimli modeli**

Faoliyatli yondashuviga muvofiq, kasbiy rivojlanish OTMda o'quv va ilmiy faoliyat jarayonida amalga oshiriladi. Shu bilan birga, faoliyat subyekti tadqiqot muammosini ijodiy idrok etishi, maqsadga erishish uchun o'z ixtiyorida bo'lgan vositalarni baholashi va tanlangan vositalarni amalga oshirishning mumkin bo'lgan oqibatlarini o'z zimmasiga olishi kerak. Shu bilan birga, nafaqat amalga oshirish, balki tadqiqot natijalarini rejalashtirish va bashorat qilish, mantiqiy tuzilmani ishlab chiqish kerak [4].

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan didaktik model to'rt komponentdan iborat bo'ldi: maqsad, mazmunli-jarayoniy, bahlash va natija. Mazkur model ta'lim va faoliyat subyektlari klasterli muhitida o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirishni bashoratlash imkonini beradi (1-rasm).

Amaliyotga yo'naltirilgan yondashuv konsepsiyalari Y.P.Vetrova, F.G.Yalolova, N.P.Klushina, T.A.Dmitriyenko, P.I.Obrazsova va boshqalarning asarlarida batafsil muhokama qilinadi. Ushbu yondashuvning asosi mehnat bozorida talab qilinadigan kasbiy mahorat va qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan faoliyatni amalga oshirish orqali shaxsiy rivojlanish g'oyasidir.

Amaliyotga yo'naltirilgan yondashuv o'quvchilarga kasbiy ta'lim muassasasidagi ta'limni OTM va ishlab chiqarish sharoitida amaliy faoliyat bilan birlashtirish imkonini beradi. O'quv jarayonining bunday tashkil etilishi bilan o'quvchilar haqiqiy ishlab chiqarish sharoitida bo'lib, ular kelajakdagi kasbida muvaffaqiyatli ishlash uchun zarur bo'lgan tegishli amaliy ko'nikmalarni, amaliy tajribani oladilar. OTM sharoitida o'qitish alohida o'rin tutadi, chunki u o'quvchilarga zamonaviy yuqori texnologiyali uskunalarda boy ish tajribasiga ega bo'lish imkoniyatini beradi. Bularning barchasi o'quvchilarda o'z-o'zini hurmat qilish, o'ziga ishonch va kelajakdagi kasbini to'g'ri tanlashga yordam beradi va shuning uchun tayanch kompetensiyalarni olib keladi.

Aksiologik yondashuv A.I. Titarenko A.G.Zdravomislova, I.S.Artyuxov, V.P.Zinchenko, I.F.Isayeva, B.A.Karakovskiy, M.Koul, A.Maslou va boshqalarning asarlarida chuqur ochib berilgan. Ushbu yondashuv umummadaniy qadriyatlarni baholash va insonni asosiy qadriyat sifatida qabul qilish, tashqi dunyo bilan uyg'unlikda va uning qonunlari va tamoyillariga muvofiq yashashga tayyorlik orqali shaxsni rivojlantirish g'oyasiga asoslanadi.

Aksiologik yondashuv doirasida, ta'lim kabi shubhasiz ijtimoiy qadriyatga ega bo'lganda, mavhum yoki yarim mavhum ilmiy va ma'rifiy qadriyatlar shaxsiy qadriyatlarga aylanadi. Bu jarayon, agar o'quvchi ongida kimningdir "qo'ygan" maqsadlari emas, balki o'z bilimlarini amalga oshirish uchun olingan bilimlar qadriyatiga ishonch paydo bo'lganda sodir bo'ladi. Shaxsning aksiologik ongini qurishda uning shaxsiy tajribalar asosida ishlab chiqilgan va to'g'ridan-to'g'ri xabarlar orqali tugagan shaklda qabul qilinishi mumkin bo'lmagan qadriyatlar tizimlari (bilim, emotsiya, hissiyot) ishtirok etishi kerak.

Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasteri doirasida o'qiyotganda, kasb-hunar maktab o'quvchilari o'rganilayotgan fanning ta'lim maydonida shaxsiy qadriyatlarning paydo bo'lishini boshdan kechiradilar. O'zining izchil o'rganilishi bilan shaxsiy qadriyatlar asta-sekin ijtimoiy va umuminsoniy qadriyatlarning tobora keng doirasini qamrab oladi, o'quvchi uchun aloqalarning tabiati tobora aniq bo'ladi: inson - texnologiya, inson - jamiyat, inson - tabiat va boshqalar. Bunday holda, shaxsiy qadriyatlar o'quvchining ichki dunyosi va ijtimoiy hayot

o'rtasidagi bog'liqlik vazifasini bajaradi va shu bilan bo'lajak mutaxassisning yangi bilimlarni mustaqil o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan tayanch kompetensiyalarini (ko'nikma va ko'nikmalarni) rivojlantiradi. Ushbu bosqichda olingan bilimlar ta'limning yakuniy maqsadi emas, balki maqsadlarga erishish vositasidir.

Aksiologik yondashuv doirasida ta'lim va amaliy faoliyat klasteri subyektlari o'rtasidagi tarmoq o'zaro ta'sirini amalga oshirish, birinchi navbatda, o'quvchilarga umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirishda foydalanishlari mumkin bo'lgan to'liq hajmdagi ma'lumotlarni taqdim etish bilan bog'liq. Bunday ma'lumotlar orasida ishlab chiqarishning ekologik muammolarining alohida guruhini ajratib ko'rsatish mumkin.

Shunday qilib, kasb-hunar maktablarida, sinfda o'quvchilar ishlab chiqarishning ekologik muammolarini umuman ko'rib chiqadilar, ularni aniqroq o'rganish ishlab chiqarish sharoitida suv, havo va tuproqdan bir vaqtning o'zida namunalari olish va ushbu namunalarni tahlil qilish bilan amalga oshiriladi. Shunday qilib, ta'lim va amaliy faoliyat klasterli ta'lim muhitidagi tarmoq o'zaro ta'siri kasb-hunar maktab o'quvchilari kichik laborant ko'nikmalarini egallab, umuminsoniy qadriyatlardan biri - atrof-muhitga hurmatni shakllantiradigan muhitni yaratishga imkon beradi.

Klasterli yondashuv M.Porter, G.V.Golikova, N.V.Zubarevich, G.A.Koretsiy, P.S.Markova, V.P.Tretyakova, A.Y.Yakovleva, D.A.Yalova, M.A.Yagolnitser, N.A.Korchagina, K.S.Sokolova, S.A.Ponomareva va boshqalarning tadqiqotlarida ko'rib chiqilgan. U bir-biridan manfaatdor bo'lgan ta'lim va amaliyot subyektlarining hamkorligiga asoslanadi, klasterga birlashgan, umumiy maqsadga erishish va ularning o'zaro hamkorligining eng istiqbolli shakli hisoblanadi.

Ta'lim va amaliy faoliyat klasteri sharoitida klasterli yondashuvni amalga oshirish kasb-hunar maktab va OTMning ta'lim muassasalari vakillari sifatidagi manfaatlari, faoliyati va imkoniyatlarini subyekt sifatida ishlab chiqarish bilan birlashtiradigan hamkorlik tizimini yaratish orqali amalga oshiriladi. Subyektlar o'rtasidagi tarmoq o'zaro ta'sir mexanizmlari, bunday o'zaro aloqalarni boshqarish mexanizmlari va umumiy maqsadni amalga oshirishga qaratilgan texnologiyalarni ishlab chiqishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Ta'lim va amaliy faoliyat klasterli subyektlari klasterini tarmoq boshqaruvining o'ziga xos xususiyati rejalashtirilgan maqsadlarga erishish yo'nalishi emas, balki tarmoq ichidagi faoliyat va tarmoq ichidagi o'zaro ta'sirlarning mavzu mazmuni xilma-xilligini tabiiy ravishda kengaytirish uchun tashkiliy shart-sharoitlarni yaratishdir. Bunday kengayish faqat yangi tarmoq munosabatlarining maksimal soni paydo bo'lganda mumkin bo'ladi, shuning uchun tarmoqni boshqarishning asosiy vazifasi bu jarayon uchun sharoit yaratishdir.

Shu tarzda tashkil etilgan ta'lim va amaliy faoliyat klasteri kasb-hunar maktab o'quvchilarining kasbiy rivojlanish muammosini hal qilishning tamoyiliy jihatdan yangi usuli hisoblanadi. Bu uning qismlari va tarmoq boshqaruvi o'rtasidagi yaqin aloqalarni saqlab turganda, bunday tizimning imkoniyatlarini kengaytirish (subyektlarning har birining imkoniyatlari bilan solishtirish) tufayli mumkin bo'ladi. Natijada, o'quvchi shaxsining barcha tomonlari nazorat ostida bo'ladi, uning faoliyati qat'iy tartibga solinadi, bu uning tayanch kompetensiyalarini rivojlanishini ta'minlaydi.

Shunday qilib, biz foydalanadigan barcha yondashuvlarda aks ettirilgan ta'lim va amaliy faoliyat klasteri subyektlari o'rtasidagi tarmoq o'zaro ta'siri: tizimli, faoliyatli, aksiologik

amaliyotga yo'naltirilgan va klasterli taklif etilayotgan modelning samarali ishlashi uchun asos bo'ladi.

Ko'rib chiqilayotgan keyingi blok maqsadli blokdir. Bu mehnatni tashkil etishning mazmuni va bosqichlarini, qo'llaniladigan yondashuvlar va o'qitish vositalarini belgilaydigan maqsadlar majmuasidir. O'quvchilarning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirish modelidagi yakuniy maqsad umumiy maqsad va shaxsiy maqsadlardan iborat ierarxik tuzilishga ega. A.V. Xutorskaya o'z asarlarida "Har bir maqsad oliy maqsad bilan bog'liq vazifadir" deb ta'kidlaydi [5]. Shu bilan birga, ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari faoliyati bilan bog'liq shaxsiy maqsadlarni amalga oshirish umumiy maqsadga erishish - kasbiy rivojlanishga yordam beradi va maqsadli jarayonni amalga oshiradi.

Modelning keyingi qismi mazmunli-jarayoniy blokdir. Ushbu komponentning mohiyatini ochib, biz har qanday tarkibni butunning qismlari, uning mohiyati belgilarining yig'indisi sifatida ko'rib chiqish mumkinligini hisobga olamiz. Bizning fikrimizcha, kasb-hunar maktab o'quvchilarining tayanch kompetensiyalarini rivojlantirish uning komponentlari, masalan, individual shaxsiy xususiyatlarning o'zaro bog'liqligi bilan amalga oshadi; motivatsion-qadriyatli; o'z kasbiy qobiliyatlarini baholash va kasb tanlashda faoliyati; ishtirokchining bashoratli faoliyati; shaxsning ijtimoiy inklyuziyasi va ularning mazmunida amalga oshiriladi.

Individual-shaxsiy sifatlar guruhiga o'quvchining jismoniy sifatlari, uning individual-tipologik xususiyatlari kiradi. Kasbiy rivojlanishning ushbu komponenti ayniqsa qimmatlidir, chunki u o'quvchining kichik laborant kasbiga muvofiqligini yetarli darajada baholashga imkon beradi. Uning shartli ravishda ikki tomonini aniqlash mumkin: mazmunli va dinamik [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Mazmun shaxsning individual xususiyatlarini ma'lum darajada rivojlantirishni talab qiladigan zarur bilim, ko'nikma va malakalar majmui bilan ifodalanadi. Dinamik tomoni shundaki, faoliyat ma'lum bir tezlikning rivojlanishi, uni amalga oshirish tezligi, bir turdagi topshiriqdan ikkinchisiga o'tish qobiliyati, diqqatni jamlash va boshqalar bilan tavsiflanadi. Faqat shaxsiy xususiyatlarning umumiylikini to'g'ri baholash va ularni kichik laborant kasbiga qo'yiladigan talablar bilan bog'lash orqali biz kasb-hunar maktab o'quvchisining unga moyilligi haqida gapirishimiz mumkin.

Motivatsion-qadriyatli guruh kasbiy faoliyat motivlarini, kasbiy o'zini o'zi belgilash subyektining qadriyat va axloqiy yo'nalishlarini, shaxsning ijtimoiy faoliyatini boshqaradigan manfaatlarni o'z ichiga oladi. Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasteri doirasida kasb-hunar maktab o'quvchisining motivlari kasb tanlashda, unda yuqori yutuqlarga intilishda, umuman olganda, kasbiy rivojlanishda asosiy rag'batlantiruvchi kuchdir. Mutaxassis shaxsining kasbiy idealini yaratishga alohida e'tibor beriladi, u kasb-hunar maktab o'quvchisi uchun mos motivga aylanadi.

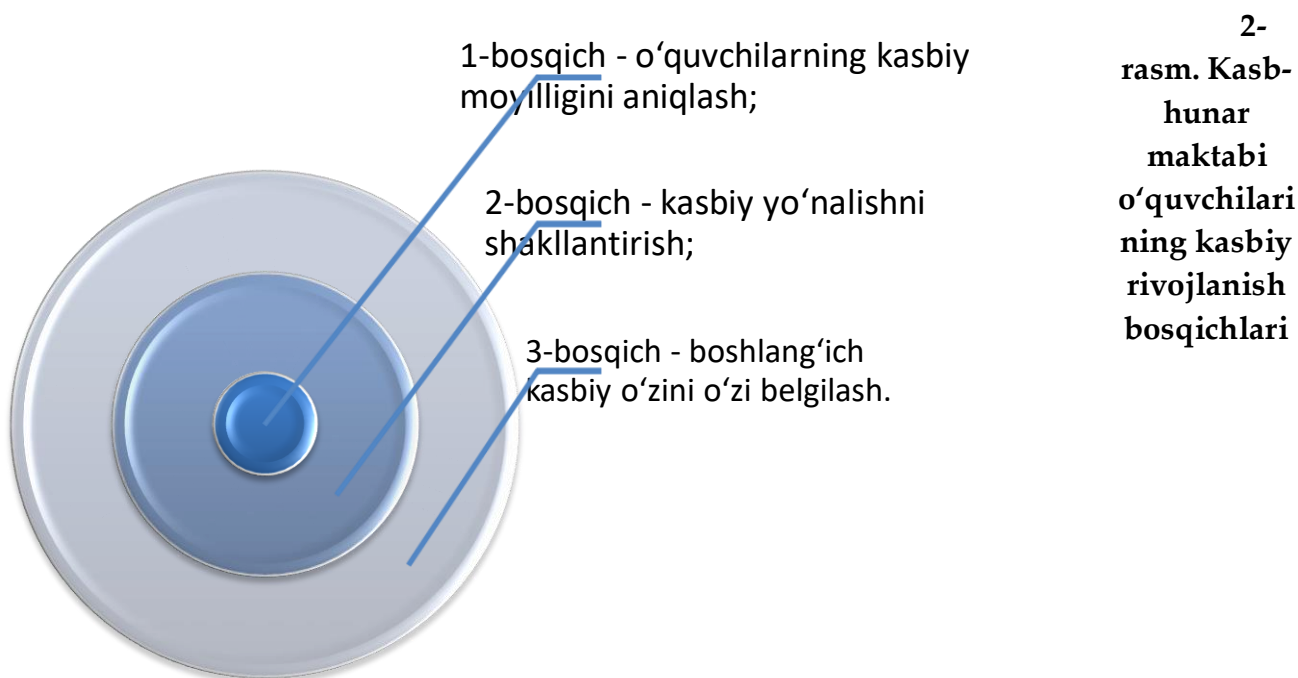
Ta'lim va amaliy faoliyat klasteridagi kasbiy rivojlanish ishtirokchisining faoliyati ichki va tashqi bo'linishi mumkin. Ichki faoliyatga o'z qobiliyatlari, imkoniyatlari va shaxsiy xususiyatlarini baholash uchun reflektiv harakatlar kiradi, bu esa kasb-hunar maktab o'quvchisi uchun eng mos faoliyat sohalarini tanlash imkonini beradi. Tashqi faoliyat bu - o'z kasbiy tanlovi va ularni amalga oshirish bo'yicha aniq harakatlar bo'yicha qarorlar qabul qilishdan iborat. Kasb-hunar maktab o'quvchisi tomonidan ta'lim va amaliy faoliyat klasteri subyektlari vakillari rahbarligida muvaffaqiyatli amalga oshirilgan bunday tadbirlar tezroq



tayanch kompetensiyalar rivojlanishiga yordam beradi. Faoliyat jarayonida yuzaga keladigan muvaffaqiyatsizliklar esa o'quvchining kasbni to'g'ri tanlash haqidagi g'oyalarini to'g'rilaydi.

Kasbiy rivojlanishda ishtirokchining prognostik faoliyati o'quvchining kelajagi rejalari, kasb obro'siga bo'lgan munosabatni o'z ichiga oladi. Ta'lim va amaliy faoliyat klasteri sharoitida bilimlar o'quvchilarga ular qaerda va qachon qo'llanilishini tushunadigan tarzda taqdim etiladi. O'quvchilar o'zlashtirilgan bilimlarni har xil turdagi amaliy faoliyatni amalga oshirishda qo'llash zarurligini anglashlari tufayli, butun mehnat davri davomida kasblarni o'zgartirish imkoniyati, o'rganishga bo'lgan motivatsiya ortadi, kasblarni o'zlashtirishga qiziqish kuchayadi. Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterining har bir subyekti kasb-hunar maktab o'quvchilariga kelajak uchun rejani ishlab chiqishda yordam beradi, kichik laborant kasbga ijobiy munosabatni shakllantiradi. Kasb-hunar maktabida ishlab chiqarish vakillari ishtirokida kasbga yo'naltirish tadbirlari o'tkaziladi; OTMda yuqori sinf o'quvchilari uchun "Kasbiy karerani rejalashtirish" kursi bo'yicha ma'ruzalar tashkil etiladi; ishlab chiqarishga ekskursiyalar tashkil qilinadi.

Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli muhitida o'z taqdirini o'zi belgilash jamiyatning professionalga bo'lgan talablarini tushunish va mehnat bozorida harakat qilish qobiliyati bilan ta'minlanadi. Yuqori sinf o'quvchilari mazkur bilim va ko'nikmalarni klaster subyektlari tomonidan tashkil etilayotgan tadbirlar, shuningdek, kasbining ijtimoiy-iqtisodiy tomoni, ularning nufuzi va talabini baholashda OTM xodimlarining o'quvchiga yo'naltirilgan yondashuvi tufayli ega bo'ladi. Kasb-hunar maktab o'quvchilari ta'lim va amaliy faoliyat klasterida o'qish davomida rivojlanadi, ularning shaxsiy qadriyatlari kengayadi, o'z davrasiga tobora ko'proq ijtimoiy qadriyatlarni qamrab oladi va o'quvchini asta-sekin ijtimoiy faol shaxsga aylantiradi.



Modellashtirish bosqichlarni, davrlashtirishni va boshqa ko'rsatkichlarni tavsiflashni nazarda tutadigan jarayonlilik kabi xususiyat bilan tavsiflanganligini hisobga olsak, biz kasb-

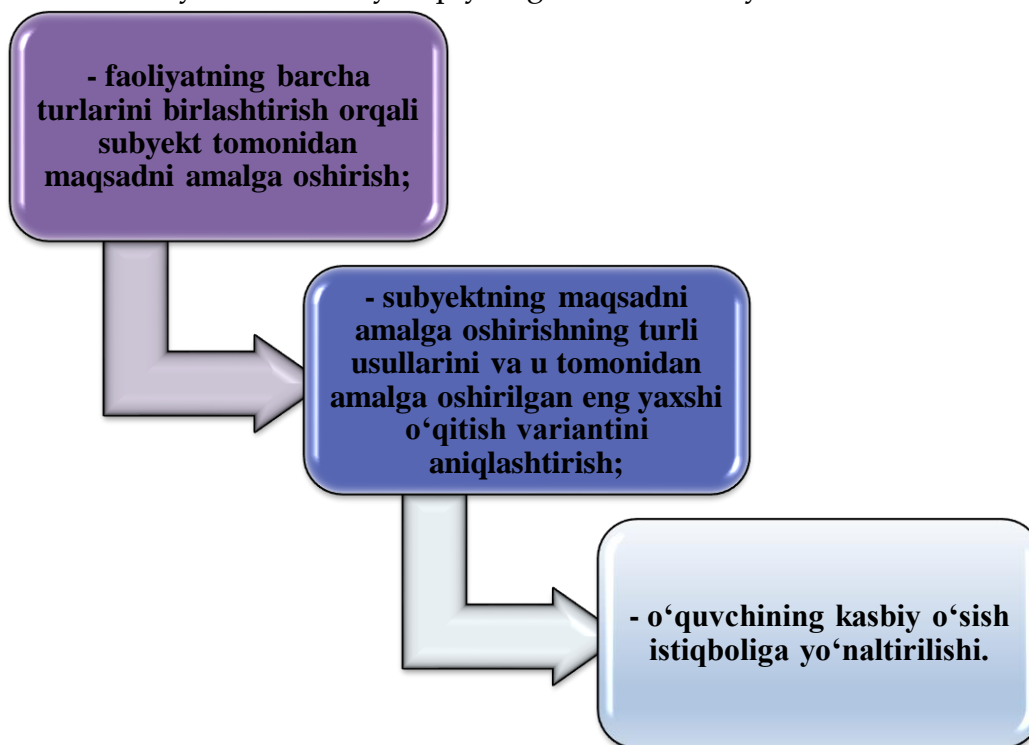
hunar maktabi o'quvchilarining kasbiy rivojlanish mantiqiga muvofiq amalga oshiriladi, deb hisoblaymiz va amalga oshirishning bosqichlari 2- rasmda keltirilgan.

Ushbu bosqichlarni ajratib ko'rsatish mantig'i o'quvchilarning kasbiy o'zini o'zi belgilashning shakllanish davrlari bilan bog'liq. Ushbu bosqichlarning har birida o'quvchilarning individual qobiliyatlarini, shuningdek, kasbiy o'zini o'zi belgilashning shakllanish darajalarini hisobga olgan holda turli shakllar, usullardan foydalangan holda muayyan mazmundagi muayyan vazifalar hal qilinadi.

O'quvchilarning rivojlanish bosqichlarini amalga oshirish umumiy didaktik va o'ziga xos tamoyillarga asoslandi. Biz o'qitishning quyidagi mashhur tamoyillarini umumiy didaktik deb hisobladik: o'qitishning o'quvchilarni ta'lim, tarbiyalash va umumiy rivojlanishi muammolarini hal etishga yo'naltirish tamoyili, o'qitishning ilmiy tavsifga ega bo'lish tamoyili, o'qitishning o'zaro bog'liqligi tamoyili, hayotiy o'qitish, mavjudlik tamoyili, ochiqlik tamoyili [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Muayyan tamoyillar sifatida biz quyidagilarni kiritdik [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]:

- ta'lim muhitini yaratish tamoyili. Bu tamoyil ta'lim va amaliy faoliyat klasteridagi ta'lim faoliyatini tashkil etishda uning uchta subyektini: kasb-hunar maktab, OTM, ishlab chiqarishni jalb etishdan iborat. Agar OTM va kasb-hunar maktab o'quv muhitining ajoyib an'alariga ega bo'lsa, ishlab chiqarish uchun bu mutlaqo yangi jarayondir. Ishlab chiqarishda ta'lim muhitini yaratish o'quvchi va OTMda to'plangan tajribaga muvofiq amalga oshiriladi. Bu jarayon ergonomik, pedagogik, sanitariya-gigiena va boshqa shartlarga mos keladigan ishlab chiqarishda o'qitishning o'quv-moddiy-texnika bazasini hamda didaktik o'quv qurollarini tashkil etishni nazarda tutadi.

Ta'lim muhitini yaratish tamoyili quyidagilarni ta'minlaydi:



### 3-rasm. Ta'lim muhitini yaratish tamoyili ta'minot motivlari

Qulay muhitni yaratish ushbu jarayonni tartibga solish bo'yicha ijtimoiy-psixologik va pedagogik chora-tadbirlar majmuasini ishlab chiqish va amalga oshirish mumkin:

o'quvchilarning ijobiy psixologik va estetik holatini saqlashga yordam beradigan mehnat sharoitlarini tashkil etish; pedagogik ta'sirlarni takomillashtirish, ularning maqsadga muvofiqligini tekshirish, pedagogik oqibatlarni hisobga olish.

- fanlar yuqori darajada tayyorgarlik tamoyili o'quvchilarga nafaqat ta'lim va amaliy faoliyat klasteri tarkibiga kiruvchi OTMda, balki fanlar bo'yicha mutaxassislar tayyorlaydigan har qanday OTMda keyingi ta'limni davom ettirish imkonini beradigan fan tayyorgarligini ta'minlashdan iborat. Ushbu tamoyilga rioya qilish bizga quyidagilarga yo'l qo'ymaslik imkonini beradi: o'quvchining ushbu kasbdan noroziligi yoki rad etilgan taqdirda noqulay holati; fanga moyillik bilan, ma'lum bir korxonada, ustunlik qiladigan kasblarni rad etish.

Bu tamoyilga rioya qilish profil predmetining yetarlicha chuqur bazaviy qismini shakllantirishda kuzatiladi va o'quv jamoasida qulay muhitning yaratilishi o'quv jarayoniga shaxsiy, subektiv munosabatda bo'lishga olib keladi.

Tizimli va uzluksiz kasbiy rivojlanish tamoyili shundan iboratki, kasb-hunar maktab o'quvchilari ta'lim va amaliy faoliyat klasterida o'qiyotganda unda yaratilgan yagona tizimga tushadilar. Bunday muhitda kasb klaster a'zolari tomonidan tuzilgan qismlar to'plami sifatida qaraladi: Kasb-hunar maktabida kasbga yo'naltirish faoliyati, OTMda bir qator kasbiy ko'nikmalar bilan to'ldiriladi va nihoyat ishlab chiqarishda. Bunday sharoitda kasbiy yo'naltirish bo'yicha yagona makonni qismlarga ajratib bo'lmaydi (chunki barcha ishtirokchilarni umumiy maqsad birlashtiradi). Bunday muhit yaxlit, tizimli, uzluksiz va integral bo'lib, kasb haqida har tomonlama, eng to'liq tasavvurga ega bo'lishga imkon beradi va bu, albatta, shaxsning kasbiy motivatsiyasi sifatiga ijobiy ta'sir qiladi.

Shuningdek, ushbu tamoyilga amal qilish ta'lim va amaliy faoliyat klasterida ta'lim jarayonining mazmuni, usullari va tashkiliy shakllari tizimini ishlab chiqish maqsadlariga izchil erishish imkonini beradi. Tizimli-tuzilmaviy yondashuv bilim elementlarini tanlash, ularni ma'lum bir ketma-ketlikda taqsimlash, ularni fanlar asoslarining mazmun tizimi bilan uzviy bog'lash imkonini beradi. Ushbu yondashuv ixtisoslashtirilgan ta'limdagi bilim bo'shliqlarini to'ldirish va ta'lim dasturini shakllantirishda ish yukini teng taqsimlash imkonini beradi.

Kasb-hunar maktabi o'qituvchisi va OTM o'qituvchisi rahbarligida turli xil tanlovlar uchun tanlangan kasbga oid mavzularda o'quvchilar tomonidan ijodiy loyihalarni amalga oshirish orqali amalga oshiriladigan hamkorlik tamoyili. Ushbu tamoyilga rioya qilish ishlab chiqarishga bunday loyihalarni amalga oshirish orqali eksperimental tavsifdagi paydo bo'lgan muammolarni hal qilishda yordam berishni o'z ichiga oladi. Yuqorida sanab o'tilgan tamoyillar bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lib, o'quvchilarning kasbiy rivojlanishining pedagogik shart-sharoitlari majmuasiga bog'liq. Pedagogik shartlarning uch turini ajratamiz: tashkiliy-pedagogik, psixologik pedagogik va didaktik. Tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlarga, birinchi navbatda, ta'lim faoliyatini tashkil etishning turli shakllari kiradi. O'qitish ikki yo'nalishda amalga oshiriladi: o'qituvchi va OTM o'qituvchilari rahbarligida Davlat ta'lim standarti bo'yicha kasb-hunar maktab dasturi va kasb-hunar maktab o'quvchilarini ishchi kasbining qo'shimcha ta'limining bir qismi sifatida olib boriladi. Bundan tashqari, ishlab chiqarish hududida o'quv-ishlab chiqarish amaliyotlari tashkil etilib, o'quvchilar kasb-hunar maktab va OTMda olgan bilim, ko'nikma va malakalarini mustahkamlaydi, ishlab chiqarishning texnologik xususiyatlari bilan tanishadi. Ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli ta'lim muhitida sodir bo'layotgan integratsiya jarayonlari, albatta, ta'limning ushbu shakllarini

qamrab oladi, bu esa ularning sezilarli darajada o'zgarishiga, bir qator xususiyatlarni egallashiga olib keladi.

Psixologik-pedagogik shart-sharoitlar o'quvchilarning psixologik xususiyatlarini, samarali o'qitish usullarini, amaliy, rolli, ishbilarmonlik vaziyatlarning ustuvorligi, real vaziyatga yaqin bo'lgan ta'lim muammolarini hal qilishda ijodiy yondashishni rag'batlantirishni o'z ichiga oladi. Kasbiy tayyorgarlikning shaxsiy fazilatlari sifatida tushuniladigan kasbiy tayyorgarlik xususiyatlari: mustaqillik, fikrlashning tanqidiyligi va samaradorligi, harakatlarni baholash, umumlashtirish va yakuniy natijaga erishish qobiliyati.

Didaktik shartlarga biz o'quv resurslari majmuasini, shu jumladan raqamli ta'lim resurslarini, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining texnologik vositalarini, zamonaviy pedagogik texnologiyalar tizimini (xususan, o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligiga qaratilgan amaliyotga yo'naltirilgan integral texnologiyani) nazarda tutamiz. Zamonaviy axborot-ta'lim muhitida o'qitishni, kasbga yo'naltirishni axborot-metodik ta'minlashni, yaratish, qidirish, to'plash, tahlil qilish, qayta ishlash, saqlash va taqdim etishning zamonaviy tartiblarini ta'minlaydigan amaliy ishlar, muammoli-vaziyatli vazifalar, baholash vositalari orqali amalga oshiriladi.

Ta'lim va amaliy faoliyat klasteridagi ta'lim o'quvchilarning shaxsiy tajribasiga murojaat qilish orqali ularning individual fazilatlarini namoyon qilish va rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratishni o'z ichiga oladi, bu esa kasbiy rivojlanishning motivatsion va individual-shaxsiy komponentini shakllantirishga olib keladi. Bunday yondashuv fanni o'rganish uchun ijobiy motivatsiyani yuzaga keltiradi, bu esa tizimli bilim, ko'nikma, qiyinchiliklarni yengib o'tishga barqaror qiziqishning shakllanishiga olib keladi va bularning barchasi natijada o'quvchining kelajakdagi kasbiga nisbatan shaxsiy yondashuvini yaratadi.

Ko'rib chiqilayotgan modelning oxirgi bloki mezonli-baholashdir. Modelning ushbu komponenti o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini shakllanganlik darajalarini sifatli baholash uchun asos yaratadi. Mezonlar modelda o'quvchilarning kasbiy rivojlanishining asosiy komponentlari mazmuniga muvofiq ta'kidlangan: motivatsion-qadriyatli, emotsional-hissiy, axborotli-kognitiv, faoliyatli-jarayoniy. Mezonlar va ularning ko'rsatkichlari to'rtinchi bobda batafsil ko'rib chiqiladi.

Bizning modelimizning yakuniy komponenti - bu natija.

Ushbu modelda keltirilgan o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirish jarayonini tashkil etishga qo'yiladigan talablarning har tomonlama bajarilishi kasb-hunar maktab o'quvchilarining kasbiy yo'nalishidan ularning kasbiy tayyorgarligini shakllantirishga bosqichma-bosqich o'tishni ta'minlaydi.

### **Xulosa**

Shunday qilib, model ta'lim va amaliy faoliyat subyektlari klasterli ta'lim muhitida o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirishni o'ziga xos mazmun va metodologik xususiyatlar bilan to'ldirilgan maqsadli, mazmunli-jarayoniy, mezonli-baholash va natijaviy bloklarini o'z ichiga oladi. Bu jarayonni ilmiy asosda tatbiq etish, samaradorlikni oshirish maqsadida zarurat tug'ilganda nazorat qilish va o'zgartirish imkonini beradi. O'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirish jarayonini ishlab chiqilgan modelga muvofiq qurish kasbiy ta'lim dasturlarini ongli ravishda tanlash va keyinchalik ishlab chiqishga yordam beradigan samarali ta'lim muhitini yaratishga, o'quvlarning fanlardan va kasbiy tayyorgarligi darajasini oshirishga qaratilgan.



### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения /И.Я.Лернер. - Москва: Педагогика, 1981. - 185 с.
2. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б. Ф. Ломов. - М.: Педагогика, 1980. - 300 с.
3. Луков В. А. Социальное проектирование / В. А. Луков. - М.: Изд-во Московского гуманитарного университета: Флинта, 2009. - 240 с.
4. Mavlonova R.A. Boshlang'ich ta'limning integratsiyalashgan pedagogikasi. –Metodik qo'llanma. –Т.: TDPU, 2005. -109 b.
5. Мануйлова Е.А. Инновационное развитие региона: формирование региональных образовательных кластеров / Е.А. Мануйлова // Инновации. - 2007. - № 7. - С. 77.
6. Михайлычев Е.А. Теоретические основы педагогической диагностики: Автореф. Дисс..... д-рапед. наук / Е.А. Михайлычев. - Бухара, 1991. – 401с.
7. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchisini kasbiy shakllantirishning nazariy metodik asoslari. Diss. .. ped. f. d. – Т.:2007. – 315 b.;
8. Мухаметзянова Г.В. Кластеризация региональной системы непрерывного профессионального образования / Г. В. Мухаметзянова, А. Р. Шайдуллина // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. - 2008. № 6/2'. - С.14-18/



MUNDARIJA

FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI

01.00.00

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

1	<b>Ko'pyoqli burchak shartli to'la burchagining bahosi</b> Topvoldiyev F.F.....	3
2	<b>Yarimo'tkazgich materiallarning sintezi, tuzilishi va elektrofizik xususiyatlarini qo'rg'oshin selen asosida tadbiq etish .</b> Mamatkarimov O.O., Quchqarov B.X., Yusufjonov A.A., Ergashev M.A.....	7
3	<b><math>(s_{nn})^{1/2}=7-39</math> GeV energiya oralig'ida au+au to'qnashuvlarida pion, kaon, proton va antiprotonlarni o'rtacha ko'ndalang impulslarining evolyutsiyasi</b> To'xtayev B.J., Musayev Q.A., Kanokova Sh.Z., Toxirov A., Olimov X.K.....	16
4	<b>Xrd-6100 kukunli difraktometr yordamida tio<sub>2</sub> namunalari kristallanishi va hosil bo'lish jarayonlarini qayd etish</b> Hojiyev Sh.T., Qosimov I.O., Igamov B.J., Kuchkanov Sh.K., Xoliqov O'.X.....	22
5	<b>Гелиооптронный источник напряжения</b> Onarkulov K.Э., Юлдашев А.А., Yuldasheva Sh.A.....	30
6	<b>Optimization of the number of special equipment (automatic ladder and automatic lift) in fire and rescue units</b> Yangibaev X.....	34
7	<b>Влияние температуры на осцилляции поперечного магнитосопротивления в низкоразмерных полупроводниковых структурах</b> Эркабоев У.И., Рахимов Р.Г., Мирзаев Ж.И., Сайидов Н.А., Негматов У.М., Гайратов С.И.....	40
8	<b>Quyosh elementlarining effektiv fotogalvanik xarakteristikalarini volt-amper xarakteristikasi noideallik koeffitsientiga bog'lanishi</b> Alinazarova M.A.....	48
9	<b>On plurisubharmonicity of <math>(B)sh_m</math> functions</b> Qalandarova D.A.....	53
10	<b>Разработка алгоритмов расчета лимитов водных ресурсов в системах машинного водоподъема</b> Фозилов Ш.Х., Эсонтурдиев М.Н.....	57
11	<b>Granullangan ZnSb yarimo'tkazgichli intermetal birikmada zaryad ko'chish jarayonlari</b> Olimov L.O., Axmadaliyev U.A.....	69
12	<b>Ikki strukturali polikristal kremniyning elektrofizik xossalari</b> Olimov L.O., Anarboyev I.I.....	75
13	<b>Gidrogenizatsiyalangan amorf kremniy asosidagi vidikon nishonining fotovaxi</b> Boboxodjayev U.S., Usmanov M.A., Botirjonov A.A.....	81
14	<b>Matematikadan sinfdan tashqari ishlarning maqsadi va turlari</b> Kodirov K.R., Mamatqodirov M.M., Zaynolobidinova X.R.....	86



15	<b>Yarimo`tkazgichlarda zonalararo bir fotonli chiziqli-sirkular dixroizmning qutbiy bog`lanishi</b> Rasulov R.Y., Rasulov V.R., Qosimov F.Q., Qodirov N., Isomiddinova U.M.....	90
16	<b>Обратная задача об определении ядра неоднородного интегро-дифференциального уравнения в ограниченной области</b> Сафаров Ж.Ш.....	97
17	<b>Исследование диффузии железа в кремнии</b> Далиев Х.С., Утамурадова Ш.Б., Хусанов З.М.....	103

02.00.00

**KIMYO FANLARI**  
**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**CHEMICAL SCIENCES**

1	<b>Изучение воздействия существующих радионуклидов в природных водах</b> Тураев Х.Х., Холмуродов М.П.....	108
2	<b>Vitis l. Plant is a source of carbohydrates</b> Azimova A.Q., Abdurahimov R.A., Islamov A.X., Ishimov U.J.....	115

03.00.00

**BIOLOGIYA FANLARI**  
**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**BIOLOGICAL SCIENCES**

1	<b>Analysis of antifungal compounds of bacteria genus <i>azotobacter</i></b> Pattaeva M.A., Pattaev A.A., Rasulov B.A.....	119
2	<b>Yosh futbolchilarda jismoniy yuklamalarning ekg ko`rsatkichlariga ta`siri</b> Hasanov A., Mamajanov M.....	124
3	<b>Kanonik diskriminant funksiya yordamida g`o`zaning sho`rga chidamliligini baholash</b> Azimov A.A., Usmanov D.E., Bo`riev Z.T.....	129
4	<b>Влияние экстракта <i>silybum marianum</i> на окислительный стресс органов при модели аллоксанового диабета</b> Абдуллаев А.А., Гайибов У.Г., Гайибова С.Н., Арипов Т.Ф.....	139
5	<b>Ko`pyoqli burchak shartli to`la burchagining bahosi</b> Topvoldiyev F.F.....	146
6	<b>Pomidor barg va meva to`qimalarining tobbrfo virusiga ta`sirchanligini molekulyar baholash</b> Baxtiyorova M.S., Norov T.M., Fayziyev V.B.....	150
7	<b><i>Geranium sanguineum</i> (l) ning mahsuldorligiga ekish sxemasini ta`siri</b> G`ofurova O`Sh., Maxkamov T.X.....	159
8	<b>Тутовник (<i>morus nigra</i>) экстрактини каламуш аорта препарати са<sup>2+</sup> канналларига таъсири</b> Омонтурдиев С.З., Иномжонов Д.Р., Абдуллаев А.А., Гайибов У.Г., Арипов Т.Ф.....	166
9	<b>Ko`hitang botanik-geografik rayoni florasini to`r tizimli xaritalashning dastlabki</b>	



	<b>natijalari</b>	
	Tajetdinova D.M.,Ibragimov A.J.,Karimov B.Q.....	172
10	<b>Anorning mahalliy "kazake-anar" navi meristema eksplantlariga fitoregulyatorlar ta'sirini baholash</b>	
	Bolkiyev A.A.,Ubaydullaeva X.A.....	180
11	<b>Farg'ona vodiysi tekislik mintaqalarida tarqalgan al'gosenozlarning ekologiyasi</b>	
	Xusanova O.G'.....	190
12	<b><i>Ferula moschata</i> o'simligi ildizidan olingan ekstraktlarning surunkali zaharlash xususiyatlarini o'rganish</b>	
	Majidova G.D.,Raxmonova G.G.,Soliev A.B.....	195
13	<b><i>1,4,6 tri-o-galloil-2,3-valoneil-β-d-glyukoza polifenolining kalamush aorta silliq muskuli preparatiga relaksant ta'sirida na<sup>+</sup>/ca<sup>2+</sup>- almashinuvchi tizimning roli</i></b>	
	Axmedov F.Y.,Zaynabiddinov A.E.,Gayibov U.G.,Rahimov R.N.....	205
14	<b>G'o'zada bitta ko'sakdagi paxta vazni va gul qismlarining irsiylanishi hamda korrelyativ bog'liqligi</b>	
	Jo'raqulov G'.N.,Mamajonov A.A.....	213
15	<b>O'zbekiston florasida tarqalgan <i>fritillaria tourn. Ex l. (liliaceae)</i> turlariga balandlik gradiyenti va iqlim parametrlarining ta'sirini baholash</b>	
	Buxorov G'.X.,Turginov O.T.....	219
16	<b>Farg'ona vodiysining sharqiy hududlari piyoz agrosenozlarining fitonematodalari</b>	
	Kambarov S.S.,Eshova X.S.....	228
17	<b>Janubiy orol bo'yida <i>prionyx viduatus christ, 1791 (hymenoptera: sphecidae, sphecinae)</i> turining tarqalishi</b>	
	Embergenov M.A.,Seytmuratov A.Q.,Medetov M.J.....	236
18	<b>Farg'ona vodiysi suv xavzalaridagi <i>moina micrura</i> turining taxlili</b>	
	Madumarov M.J.,Madumarova S.O.,Raximov M.Sh.....	241
19	<b>Bobotog' botanik-geografik rayonida 2021–2022 yillarda olib borilgan dala tadqiqotlari: asosiy natijalar</b>	
	Po'latov S.O.,Turdiboev O.A.....	250
20	<b>Turli ekologik muhitlarda <i>triticeae dum. Tribasi</i> ayrim turlarining urug' mahsuldorligi</b>	
	Imirsinova A.A.,Turabaev A.M.,Rustamov A.B.....	256
21	<b>Уровень состояния физического здоровья студентов</b>	
	Исроилжонов С.,Каримов В.А.,Курбанов Ш.К.,Ниязметов Б.А.,Нажимов А.У., Рахимова Д.Х.....	262
22	<b>Xorazm viloyati agrobiotsenozlaridagi qo'ng'iz turlari (coleoptera; staphylinidae, dytiscidae, hydrophilidae) va ularning bioekologik xususiyatlari</b>	
	Do'schanov U.E.....	267
23	<b>The effect of deep loosening of the soil on the distribution of algae along the profile</b>	
	Tursunova Sh.A.,Tojiboyeva S.X.....	274





**09.00.00**  
**FALSAFA FANLARI**  
**ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**  
**PHILOSOPHICAL SCIENCES**

1	<b>Ta'lim tizimida qadriyat mo'ljallarini shakllantirishda ijtimoiy-huquqiy omillar</b> Navruzov O.E.....	282
2	<b>Ibn Sino ijodida sinergetik tamoyillarning namoyon bo'lishi</b> Raxmanov B.....	289
3	<b>O'rta asrlar sharq falsafasi tarixida ilmiy bahs muammosi va uning zamonaviy tafakkur rivojiga ta'siri.</b> Turabova S.K.....	297
4	<b>Turkiston xalqlari tafakkur tarzida ma'naviy meros masalalari: falsafiy-sinergetik tahlil (XIX asr oxiri - XX asr boshi misolida)</b> Mustafayev J.....	301
5	<b>Ta'lim va innovatsion texnologiyalarning dialektik bog'liqligi</b> Eshnazarova F.J.....	309
6	<b>Ijtimoiy tizimda oila institutining funksional roli</b> Amirxo'jayev Sh.Q.....	316
7	<b>Mavlaviya tariqatining falsafiy-irfoniy ta'limot sifatida rivojlanishi</b> Raxmonov S.M.....	321
8	<b>Jamiyatni g'oyaviy birlashtirishda "Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari" g'oyasining o'rni</b> Sayidov M.X.....	326
9	<b>Ijtimoiy adolatni huquqiy-falsafiy muammo sifatida o'rganish zarurati</b> Teshaboyev M.M.....	331
10	<b>Davlat xizmatchilari faoliyatida axloqiy qadriyatlarning xususiyatlari</b> Toshpulatova Sh.M.....	335
11	<b>Место и роль национальной идеи в патриотическом воспитании студенческой молодежи</b> Хатамова Р.З.....	339
12	<b>Abu Abdulloh Rudakiy va uning axloqiy nasihatlarini xususida</b> Boymirzayev Q.X ..	344



10.00.00

**FILOLOGIYA FANLARI**  
**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**PHILOLOGICAL SCIENCES**

1	<b>O'zbek va ingliz tillarida ilm mazmunli frazeologik birliklarning chog'ishtirma tahlili</b>	
	Narmuratov Z.R.....	351
2	<b>XVI asr ingliz adabiyotida yoritilgan temur obrazining qiyosiy tahlili</b>	
	Yaxshiyeva Z.R.....	355
3	<b>Психолого-педагогические основы использования грамматических моделей в обучении русскому языку студентов узбекских групп нефилологических направлений</b>	
	Набиев Ш.А.....	360
4	<b>Matnlarni lingvistik tahlil qilishda omonimiyani hal etishning kompyuter usullari</b>	
	Isroilov J.B.....	365
5	<b>Olimlarning til va nutq haqidagi talqinlari</b>	
	Uluqov N.....	370
6	<b>"Oq" rangni ifodalovchi o'xshatishlarda salbiy konnotatsiyaning ifodalanishi</b>	
	Abduljalilov M.I.....	374
7	<b>Elektron gazeta tilining aksiologik-mental tadqiqi</b>	
	Teshabaeva D.,Mamaraimova U.....	379
8	<b>Askiya va uning badiiy xususiyatlari masalasi</b>	
	Xolbutayev G'.O.....	384
9	<b>Ingliz tili korpuslarida sinonimlarning berilishida lingvistik talqin</b>	
	Pulatova N.....	391
10	<b>Финальные сочетания согласных в русском, узбекском и таджикском языках</b>	
	Панжиев Н.П.....	394
11	<b>O'zbek xalq ertaklarida nutqiy etiket masalasi</b>	
	Vozorov H.X.....	400
12	<b>Ingliz va O'zbek tillarida "yolg'on" muloqotining lingvistik va paralingvistik hususiyatlari</b>	
	Mamajonova N.B.....	407
13	<b>Britaniya milliy korpusi haqida mulohazalar</b>	
	Ergasheva Z.A.....	411
14	<b>Folklor an'alarining badiiy adabiyotga ta'siri (Nurali Qobul ijodi misolida)</b>	
	Qurbonova G.S.....	415
15	<b>Language identity and cultural differences</b>	
	Xushmurodova Sh.Sh.....	421
16	<b>Ingliz va o'zbek tili sport sharhlarida leksik ma'noning o'rni</b>	
	Sarimsokov X.A.....	428
17	<b>Nemis tilida frazeologizmlarning pragmatik xususiyati</b>	
	Qurbanova Z.A.....	433



18	<b>The term “communication” in contemporary linguistics</b> Urinboeva S.....	437
19	<b>“Shuyxu Juan” (《水浒传》) romanida uchragan antponomlar semantikasi xususida</b> Mustafayeva S.T.....	444
20	<b>Shifokor va bemor muloqotidagi nutqning kollegial turi va xususiyatlari</b> Yunusova M.....	449
21	<b>Mashina tarjiması muammolarining zamonaviy yechimi: neyron tarmoqlar tizimi.</b> Qodirova M.M.....	455
22	<b>Lug'at o'rgatish muammolari: ilg'or so'zlar</b> Mo'minova N.N.....	460
23	<b>Baxshilarning homiysi: Qo`rqut ota va oshiq Oydin pir</b> Sabirova N.E.....	464
24	<b>Uslubiy o'ziga xoslik va badiiy mahorat</b> Saymuratova I.T.....	470
25	<b>Semantic classification of verbs in english and uzbek languages</b> Valijanov Sh.A.....	477
26	<b>Dastlabki bosqichda nemis tilini ikkinchi chet tili sifatida o'zlashtirishda interferensiya hodisasi</b> Askarova Sh.....	482
27	<b>O'tkir Hoshimov asarlarida leksik birliklarning pragmatik xususiyatlari</b> Xodjayeva M.S.....	491
28	<b>The challenges of alternation in linguistics and translation studies</b> Abduraxmanov M.....	494
29	<b>Xorazm folklorshunoslik maktabi: professor safarboy ro'zimboyevning ilmiy tadqiqotlari</b> Karimova M.Y.....	498
30	<b>Hajviy hikoyada tasvir yaratish mahorati (O'.Hoshimovning “Butilka”hoji” hikoyasi misolida</b> Alibokova S.F.....	505
31	<b>O`zbek shevalari fonetik sathini fonologik-fonematik yondashuvlar asosida o`rganishning nazariy asoslari</b> Darvishov I.....	510
32	<b>Лингвокультурологический аспект перевода: понятие и сущность</b> Бобоев У.Н.....	516
33	<b>Turizm terminologiyasining diaxronik va tarixiy paradigmasi xususida</b> Gavharoy Isroiljon qizi.....	522
34	<b>E'tiroz tushunchasini ifodalovchi verbal inkorning grammatik kategoriya va nutq predmeti sifatida ifodalanishi</b> Toshxonov L.T.....	527



13.00.00

**PEDAGOGIKA FANLARI**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**PEDAGOGICAL SCIENCES**

1	<b>Falsafa ta'lim asosida bo'lajak o'qituvchilarda intellektual madaniyatni shakllantirish texnologiyalari</b> Egamberdiyeva T.A., Qurbonov J.A.....	534
2	<b>“Nurli maskan” ixtisoslashtirilgan maktab internati tahsil oluvchi ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi bolalar va o'smir dzyudochilarining maxsus jismoniy tayyorgarligini tahlili</b> To'ychiyev T.S.....	540
3	<b>Boshlang'ich sinf o'quvchilariga matematikani o'qitish mazmun-mundarijasini o'zlashtirishga tayyorlashning semiotik aspektlari</b> Abdusamatov A.S.....	545
4	<b>Ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish davr talabi</b> Boymirzayev X.K.....	550
5	<b>Organizational and pedagogical conditions for the functioning of the department</b> Abdullaeva O.S.....	555
6	<b>Belbog'li kurashda texnik-taktik usullarga chorlovchi harakatlarga o'rgatish avzalliklari</b> Artikov Z.S.....	560
7	<b>Bezovtalikni chet tilini o'zlashtirishga ta'siri</b> Abdullayeva R.R.....	563
8	<b>Umumta'lim maktablarida pedagogik monitoringni tashkil etishning dolzarbligi</b> Qodirov J.M.....	568
9	<b>Boshqaruv xodimlarning ijtimoiy-madaniy kompetentligini takomillashtirish bo'yicha ilg'or xorijiy tajribalar</b> Jo'rayev V.....	571
10	<b>Chet tilini o'qitishda o'qituvchining ro'li</b> Kadirova G.G.....	579
11	<b>Tarix darslarida o'quvchilarning kreativ salohiyatini rivojlantirish dolzarb pedagogik muammo sifatida</b> Latipova G.Sh.....	582
12	<b>Dasturlash tillarini o'qitishda loyihaviy texnologiyalardan foydalanish uslubiyoti</b> Otahanov N.A.....	588
13	<b>Oliy ta'lim muassasalarida o'qituvshining huquqiy madaniy kompetensiyasini shakllantirish mexanizmlari</b> Mamazova Z.K.....	598
14	<b>O'zbekistonda inklyuziv ta'lim tizimi joriy qilinishining me'yoriy-huquqiy asoslari</b> Yakubjanova M.....	603
15	<b>Jismoniy tarbiya va sportdagi organizmning ba'zi fiziologik holatlari va reaksiyalari</b> Shaxbazova G.O., Usmonov A.G'.....	608



16	<b>Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik masalalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari</b> Maqulov Sh.X.....	612
17	<b>3-7 yoshli bolalarning sog'lomlashtiruvchi gimnastika va xoreografiya bilan shug'ullanishining samaradorligi"</b> Rahmanova D.A.....	618
18	<b>Maktabgacha yoshdagi bolalarni ekologik tarbiyalashda tabiat bilan tanishtirishning ahamiyati</b> Zulfikorov I.A.....	626
19	<b>Maktab o'quvchilarining matematika fanini o'zlashtirishlarida geogebraaning ahamiyati</b> Kuchkarova A.....	633
20	<b>O'smir yoshdagi badmintonchining jismoniy tayyorgarligi</b> Maxammadiyev M.M.....	642
21	<b>Bo'lajak chet tili mutaxassislari amaliy mashg'ulotlarida muhojir yozuvchilar ijodidan foydalanish</b> Mirzayeva S.R.....	646
22	<b>How to develop writing skills based on wi-ki technology</b> Musayeva G.A.....	652
23	<b>Xorijiy tillarni o'qitishda talabalarda ekologik madaniyatni rivojlantirishning samarali usullari tahlili</b> Obidova G.K.....	656
24	<b>Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida basketbol o'yinini o'rgatish metodikasi</b> Joldasbayeva R.A.....	663
25	<b>Huquqiy ijtimoiylashtirishning davriy bosqichlari va huquqiy-meyoriy asoslari</b> Raupova M.M.....	669
26	<b>Umumta'lim maktablarining 8-sinf o'quvchilariga kompyuter grafikasiga oid mavzularni o'qitishning innovatsion usullari (an'anaviylik va innovatsiyaviylikning ta'riflari)</b> Nazarova Sh.Sh.....	674
27	<b>Kichik bog'cha yoshidagi bolalar jismoniy madaniyati</b> Shaxbazova G.,Yormatov G'.....	681
28	<b>Omon Muxtor romanlarida shakl va mazmun mutansibli ("Ming bir qiyofa" romani asosida)</b> Yuldosheva U.....	685
29	<b>Talaba faolligini oshirishda o'qituvchining kreativligi</b> Otaxanova D.M.....	689
30	<b>Parallel korpuslarning sun'iy intellektni takomillashtirishdagi o'rni</b> Raxmonova A.A.....	693
31	<b>O'smir yoshidagi bolalarda vandalizimning rivojlanishi.</b> Saliyeva D.A.,Juraboyev M.A.....	699
32	<b>Bo'lajak tibbiyot xodimini kasbiy muloqotga tayyorlash xususiyatlari pedagogik muammo sifatida</b> Tojiyeva O'.X.....	705



33	<b>Takrorlash va mustahkamlash darslarida o'quvchilarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish mexanizmi</b> Urmonova D.M.....	711
34	<b>Zamonaviy mutaxassis faoliyatida mantiqiy, kreativ hamda tanqidiy fikrlashning ahamiyati</b> Oblomuradova X.N.....	717
35	<b>O'tish davrida sportchilar organizmini tiklash vositalarini qo'llash uslubiyati</b> Ho'jamkeldiyev G'.S.....	721
36	<b>Oilalarda o'smir yoshlarni ijtimoiy-ma'naviy hayotga tayyorlashda interfaol targ'ibot texnologiyalarning ahamiyati</b> Xusanov B.....	727
37	<b>Yangi metodikaga asoslangan darsda muammolarning yechilishi</b> Sharipov Z.M.....	733
38	<b>Uzluksiz ta'lim tizimida olamning ilmiy manzarasini fanlararo takomillashtirish metodikasi</b> Berdiev U.B.....	737
39	<b>Фитнес-технологии как средство формирования здорового образа жизни</b> Султанов Б.Б.....	743
40	<b>Эргономические подходы совершенствования профессиональных компетенций будущих учителей</b> Абдуллаева Н.А.....	749
41	<b>Boshqaruv madaniyati va rahbar kadrlarga qo'yiladigan talablar</b> Ishanova M.....	753
42	<b>Chizma geometriya va muhandislik grafikasi fanini o'qitishda talabalarning loyihalash kompetensiyasini 3d modellashtirish orqali rivojlantirish</b> Qahharov A.A.,Qozaqova M.Sh.....	759
43	<b>Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining savodxonligini oshirishning amaliy-pedagogik asoslari</b> Asqarova M.A.....	766
44	<b>Urologiya fani o'quv jarayoniga innovatsion va simulyatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llashni takomillashtirish</b> Sayfetdinov S.I.....	770
45	<b>Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida metodik ishlarni tashkil etishda zamonaviy yondoshuvlar</b> Ximmataliev D.O.,Muminova M.Y.....	773
46	<b>Применение игровых технологий в образовании</b> Ахмадалиева Д.Р.....	778
47	<b>Внедрение интерактивных методов преподавания курса физики и анализ результатов педагогического эксперимента</b> Умарова Г.А.....	784
48	<b>"Ikki membranali organoidlar" mavzusini o'qitishda mental xaritalardan foydalanish</b> Ahmadjanova M.S.....	793



49	<b>Подготовительная и заключающая работа учителя над ученическим сочинением по литературе</b> Рахимова М. Э.....	796
50	<b>Oliy ta'lim tizimida zamonaviy islohotlar: Finlyandiya tajribasi</b> Narzulloyeva F. F .....	802
51	<b>O'quvchilarda ajdodlarimiz milliy-ma'naviy merosi tizimini o'rganish</b> Tojiboeva M .....	806
52	<b>Ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni kasb- xunarga yo'naltirish mazmunini</b> Jo'rayev S. ....	810
53	<b>Ota- ona qaramog'isiz qolgan bolalarni tutingan oilaga moslashtirish- ijtimoiy pedagogik muammo sifatida</b> Raximova D .....	813
54	<b>Klasterli yondashuv asosida " Yuqumli kasalliklar " fanini innovatsion o'qitish mazmni</b> Sobirova D .....	818
55	<b>Boshlang'ich ta'limda xalqaro dasturlar</b> Qurbonova M.F ..	822
56	<b>Ta'lim va amaliy faoliyat klasterli muhitida o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish konstruksiyalari</b> Qorayev S.B .....	825