TILDA, FIKRDA, ISHDA BIRLIK!

UCHINCHI RENESSANS

ILMIY, ADABIY-BADIIY, ILMIY-AMALIY, ILMIY-NAZARIY,
IJTIMOIY-FALSAFIY, MADANIY-MA'RIFIY JURNAL

2026-03

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTI ADMINISTRATSIYASI
HUZURIDAGI AXBOROT VA OMMAVIY
KOMMUNKATSIYALAR AGENTLIGI

UCHINCHI RENESSANS

Ilmiy, adabiy-badiiy, ilmiy-amaliy, ilmiy-nazariy, ijtimoiy-falsafiy, madaniy-ma’rifiy

JURNAL

URGANCH – 2026

Bosh muharrir:

M.M.Masharipov – *Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent*

Bosh muharrir o‘rinbosari:

M.M.Matnazarov – *Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent*

Mas’ul kotib:

A.A.Saparbayeva – *Iqtidorli talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish bo‘limi*

Tahrir hay’ati:

1. ***Sh.S.Sirojiddinov*** – *Filologiya fanlari doktori, akademik (O‘zbekiston)*
2. ***A.S.Sagdullayev*** – *Tarix fanlari doktori, akademik (O‘zbekiston)*
3. ***Chiaramonte Giuseppe Carloo*** – *Pedagogika fanlari doktori (AQSH)*
4. ***S.E.Normamatov*** – *Filologiya fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
5. ***Sh.M.To‘xtosimov*** – *O‘zbekiston davlat xoreografiya akademiyasi rektori, professor (O‘zbekiston)*
6. ***N.K.Kasimov*** – *O‘zbekiston davlat xoreografiya akademiyasi prorektori, professor (O‘zbekiston)*
7. ***A.Ashirboyev*** – *Filologiya fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
8. ***Q.B.Yo‘ldoshev*** – *Pedagogika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
9. ***N.A.Jabborov*** – *Filologiya fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
10. ***Mustafa Demirci*** **–** *Tarix fanlari doktori, professor (Turkiya)*
11. ***S.Q.Salayev*** – *Iqtisodiyot fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
12. ***M.B.Kuchkarov*** **–** *O‘zbekiston davlat xoreografiya akademiyasi Urganch filiali direktori (O‘zbekiston)*
13. ***G.Matyaqubova*** – *O‘zbekiston davlat xoreografiya akademiyasi Urganch filiali professori, O‘zbekiston xalq artisti (O‘zbekiston)*
14. ***S.U.Xodjaniyazov*** – *Pedagogika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
15. ***S.A.Karimov*** – *Filologiya fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
16. ***Kürşat Yıldırım*** – *Tarix fanlari doktori, professor (Turkiya)*
17. ***I.S.Abdullayev*** – *Iqtisodiyot fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
18. ***B.N.Karimov*** – *Filologiya fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
19. ***F.G.Sharipov*** – *Filologiya fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
20. ***K.Ashirkhanova*** – *Filologiya fanlari nomzodi, dotsent (Qozog‘iston)*
21. ***B.I.Abdullayev*** – *Fizika-matematika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
22. ***U.I.Abdullayev*** – *Tarix fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
23. ***B.B.Elov*** – *Texnika fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston)*
24. ***R.Y.Ro‘zibayev*** – *Tibbiyot fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
25. ***G.Matyaqubova*** – *San’atshunoslik bo‘yicha falsafa doktori, professor (O‘zbekiston)*
26. ***A.D.o‘razbayev*** – *Filologiya fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)*
27. ***Q.U.Pardayev*** – *Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent (O‘zbekiston)*

28. ***Azizullo Aral*** *– Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) (AQSH)*
29. ***Claire Marie Calusin*** *– Master in Teaching (Flippin)*
30. ***M.M.Matnazarov*** *– Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (O‘zbekiston)*
31. ***B.M.Satimov*** *– Tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent (O‘zbekiston)*
32. ***S.E.Samandarova*** *– Filologiya fanlari nomzodi, dotsent (O‘zbekiston)*
33. ***F.Q.Bobojonov*** *– Filologiya fanlari doktori, dotsent (Qoraqolpog‘iston)*
34. ***Shoira Shams*** *– O‘zbekiston yozuvchilar uyushmasi a’zosi (O‘zbekiston)*
35. ***X.U.B.Mahmudov*** *– Tarix fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent (O‘zbekiston)*
36. ***A.R.Tursunov –*** *O‘zbek va chet tillar kafedrasi dotsenti, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)*



“Uchinchi Renessans poydevorini barpo etish uchun bizga zamonaviy bilimga ega, mustaqil fikrlaydigan, vatanparvar yangi avlod kadrlari kerak. Ilm-fan va ta’lim rivojlanmagan mamlakatda hech qachon yuksalish bo‘lmaydi. Uchinchi Renessans – ma’rifatli jamiyat va yuksak taraqqiyot sari qo‘yilgan dadil qadamdir”.

SHAVKAT MIRZIYOYEV

MUNDARIJA:

Tilshunoslik va adabiyotshunoslik

N.Ganiyev.....8
Qiziltepa tumani etnotoponimlarining areal, etnik va tarixiy-lingvistik tavsifi
A.Tursunov.....14
O‘zbek tilshunosligining taraqqiyot bosqichlari va morfologiya tadqiqotining nazariy-metodologik tamoyillari
O.Mustafayev.....21
Internet va ijtimoiy tarmoqlarda ifoda: yangi badiiy makon
O.Bahronova.....28
“Tarixi anbiyo va hukamo” asarining mualliflik atributsiyasi: qo‘lyozma manbalar asosida
O.Bahronova.....36
“Tarixi anbiyo va hukamo” asarining mualliflik atributsiyasi va kodikalogik tavsifi: ko‘p o‘lchovli stilometrik tahlil asosida
M.Tazaboyeva.....42
O‘tkir Hoshimov asarlarida ona obrazining badiiy talqini

Pedagogika va psixologiya

S. Tuychiyev.....48
Oliy ta’limda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning innovatsion metodlari
R. Narzulloyeva.....56
Talabalarning motivatsiyasi va kommunikativ faolligini rivojlantirishga yo‘naltirilgan interaktiv metodlar
X.Urinova.....62
Ekologiya fanini GAT (Geoaxborot tizimlari) asosida o‘qitishning metodologik yondashuvlari, tamoyillari va xorijiy tajribasi
U.Bazarova.....67
Kon-metallurgiya terminlari orqali kasbiy kompetensiyani takomillashtirishning konseptual modeli
M.Rustamova.....73
Искусственный интеллект в обучении русскому языку студентов технических вузов: возможности, проблемы и перспективы

Falsafa va tarix

X.Kurbanov.....89
O‘zbekistonlik “Mehnat armiyachilari”ning ma’naviy-ma’rifiy faoliyati
G.Niyozmetova.....95
Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining asosiy vazifalari va faoliyati yo‘nalishlari

Axborot texnologiyalari

A.Atajanova., I.Saitmatov.....106

Mintaqaviy sun’iy intelekt modellarini yaratishdagi asosiy muammolar va dataset tanqisligi: O‘zbekiston misolida

B.Reyimberganov.....114

Esp32-cam mikrokontrollerida pomidor bargi kasalliklarini aniqlash uchun kvantlangan mobilenetv2 modeli

B.Reyimberganov.....120

Issiqxona iqlim boshqaruvini ko‘p maqsadli optimallashtirish: nsga-ii va cheklangan dominantlik prinsipi

San’atshunoslik va madaniyatshunoslik

M.Mirzaliyeva.....126

Dutor cholg‘usida ustoz-shogirdlik an’anasi: tarixiy taraqqiyot va ijrochilik maktablari

Y.Tairova.....135

O‘zbekistonning Qashqadaryo viloyati xoreografik merosi: an’analar, talqin va tarbiyadagi qiyinchiliklar

M.Narbaeva.....145

Xorazm raqslari jozibasi

Iqtisodiyot

A.Abdullayev.....153

JSTga a’zo bo‘lish va iqtisodiy o‘sish: Xitoyning tarmoq ma’lumotlari asosidagi dalillar va O‘zbekiston uchun xulosalar

G.Salayeva.....168

Raqamli bozorlarda yashil mahsulotlarga iste’molchi munosabati: Markaziy Osiyo tajribasi

G.Salayeva.....183

Aqlli qishloq xo‘jaligi va yashil iqtisodiyot: Markaziy Osiyo oziq-ovqat tizimlarida raqamli innovatsiyalar

TILSHUNOSLIK VA ADABIYOTSHUNOSLIK

Ganiyev Nurbek Uktamovich
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti dotsenti, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Email: nurbek-ganiyev@mail.ru
Tel: +998 (90) 234-06-74
ORCID: 0000-0002-8078-9085



QIZILTEPA TUMANI ETNOTOPONIMLARINING AREAL, ETNIK VA TARIXIY-LINGVISTIK TAVSIFI

АРЕАЛЬНАЯ, ЭТНИЧЕСКАЯ И ИСТОРИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТНОТОПОНИМОВ КЫЗЫЛТЕПИНСКОГО РАЙОНА

AREAL, ETHNIC AND HISTORICAL-LINGUISTIC CHARACTERISTICS OF THE ETHNOTOPONYMS OF THE QIZILTEPA DISTRICT

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Qiziltepa tumani hududida uchraydigan etnotoponimlarning areal tarqalishi, tarixiy shakllanish bosqichlari va etnolingvistik xususiyatlari tadqiq etilgan. Hududdagi etnotoponimlar tarixiy manbalar, etimologik ma'lumotlar hamda areal-lingvistik yondashuv asosida tahlil qilinib, ularning qadimgi davrdan hozirgi kungacha bo'lgan taraqqiyot bosqichlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari Qiziltepa tumani toponimik tizimi turli etnik qatlamlarning uzoq tarixiy rivojlanish jarayonlari natijasida shakllangan murakkab va ko'p komponentli tizim ekanligini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *etnotoponim, toponimika, areal tahlil, etnolingvistika, etnogenez, Qiziltepa, etnik qatlam, tarixiy geografiya.*

Аннотация. *В данной статье исследуются ареальное распространение, исторические этапы формирования и этнолингвистические особенности этнотопонимов, встречающихся на территории Кызылтепинского района. Этнотопонимы региона проанализированы на основе исторических источников, этимологических данных и ареально-лингвистического подхода, а также освещены этапы их развития с древнейших времён до современности. Результаты исследования показывают, что топонимическая система Кызылтепинского района представляет собой сложную и многокомпонентную структуру, сформировавшуюся в результате длительных исторических процессов развития различных этнических слоёв.*

Ключевые слова: *этнотопоним, топонимика, ареальный анализ, этнолингвистика, этногенез, Кызылтепа, этнический слой, историческая география.*

Abstract. *This article examines the areal distribution, historical stages of formation, and ethnolinguistic characteristics of ethnotoponyms found in the Qiziltepa district. The ethnotoponyms of the region were analyzed on the basis of historical sources, etymological data, and an areal-linguistic approach, while their developmental stages from ancient times to the present day were explored. The results of the study demonstrate that the toponymic system of the Qiziltepa district is a complex and multi-component structure formed through the long-term historical development of various ethnic layers.*

Keywords: *ethnotoponym, toponymy, areal analysis, ethnolinguistics, ethnogenesis, Qiziltepa, ethnic layer, historical geography.*

Kirish. Toponimlar har qanday xalqning tarixiy xotirasi, etnik tarkibi va madaniy taraqqiyotini aks ettiruvchi muhim lisoniy birliklar hisoblanadi. Ular muayyan hududning

o‘tmishi, tabiiy-geografik xususiyatlari, ijtimoiy munosabatlari va etnik shakllanish jarayonlari haqida qimmatli ma’lumotlarni o‘zida mujassamlashtiradi. Ayniqsa, etnotoponimlar ma’lum bir hududda yashagan yoki yashab kelayotgan urug‘, qabila va elatlar nomlari asosida shakllanganligi sababli xalq tarixini o‘rganishda alohida ilmiy ahamiyat kasb etadi.

Bugungi kunda jahon tilshunosligida etnotoponimlarni tarixiy-lingvistik, areal-geografik va etnolingvistik jihatdan tadqiq etish dolzarb yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Bunday tadqiqotlar nafaqat joy nomlarining kelib chiqishini aniqlash, balki muayyan hududning etnogenezi, etnomadaniy aloqalari va migratsion jarayonlarini yoritish imkonini beradi. Shu nuqtayi nazardan Qiziltepa tumani etnotoponimlari ham ilmiy jihatdan muhim tadqiqot obyektlaridan biri hisoblanadi.

Qiziltepa tumani Zarafshon vohasining qadimiy tarixiy-madaniy hududlaridan biri bo‘lib, qadimdan turli etnik guruhlar yashagan va o‘zaro madaniy aloqalar shakllangan makon sifatida ajralib turadi. Hudud Buyuk ipak yo‘lining muhim tarmoqlaridan biri ustida joylashganligi sababli turli tarixiy davrlarda etnik migratsiyalar, madaniy almashinuvlar va siyosiy jarayonlarning markazlaridan biri bo‘lib kelgan. Natijada tuman toponimik tizimida turkiy, so‘g‘diy, arab, mo‘g‘ul, qipchoq va fors-tojik qatlamlariga mansub etnotoponimlar shakllangan.

Mazkur maqolaning maqsadi Qiziltepa tumani etnotoponimlarining areal-xronologik va etnolingvistik xususiyatlarini aniqlash, ularning tarixiy shakllanish bosqichlari hamda etnik qatlamlar bilan bog‘liqligini ilmiy jihatdan yoritishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Turkiy xalqlar onomastikasi va etnotoponimiyasini o‘rganish bo‘yicha qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. E.V.Sevortyan turkiy tillarning etimologik lug‘atini yaratish orqali ko‘plab etnonim va toponimlarning tarixiy ildizlarini aniqlashga xizmat qilgan. Mahmud Koshg‘ariyning “Devonu lug‘otit turk” asari esa turkiy xalqlar etnonimlari, toponimlari va etnomadaniy xususiyatlarini tadqiq etishda asosiy manbalardan biri hisoblanadi. A.N. Kononov ushbu asarni XI asr turkiy xalqlarining etnik tarkibi va geografik tasavvurlarini yorituvchi noyob manba sifatida baholaydi. A.N.Kononovning fikricha, “XI asr turkiy xalqlarining hayoti,

turmush tarzi, ... etnonimlar va toponimlar. ... qavm-qarindoshlik atamalari,.... geografik nomlar va atamalar, ... turli tarixiy, mifologik qahramonlarning nomlari, diniy, etnik atamalar va boshqalar haqida ma’lumot beruvchi yagona manbadir” [3; B.3-17]. Shuni qayd etib o‘tish kerakki, bu asarda turkiy tillarning ulkan onomastik sathi o‘z aksini topgan.

O‘zbekiston toponimikasiga oid tadqiqotlarda H.Hasanov, E.Begmatov, T.Nafasov, S.Qorayev, Sh.Qodirova, T.Rahmatov, J.Latipov, L.Karimova, S.Nayimov, Z.Do‘simov, X.Xolmo‘minov, B.O‘rinboyev, A.Otajonova, N.Uluqov, S.Ahmedov, T. Enazarov kabi mutaxassis olimlarning ishlari muhim o‘rin tutadi. Zarafshon vohasi va Qiziltepa hududi tarixiga oid ma’lumotlar esa R.Maqsudov va Q.Rajabov tomonidan yaratilgan ilmiy va ilmiy-ommabop asarlarda batafsil yoritilgan. Ushbu tadqiqotlarda hududning tarixiy-geografik rivojlanishi, etnik tarkibi hamda qadimiy manzilgohlar tarixi haqida qimmatli ma’lumotlar berilgan.

Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy, areal-lingvistik, etimologik va etnolingvistik metodlardan foydalanildi. Tarixiy-qiyosiy metod yordamida etnotoponimlarning shakllanish bosqichlari va tarixiy taraqqiyoti tahlil qilindi. Areal-lingvistik metod orqali etnotoponimlarning hududiy tarqalish chegaralari va geografik joylashuvi aniqlandi. Etimologik tahlil yordamida joy nomlarining kelib chiqishi va semantik asoslari o‘rganildi. Etnolingvistik yondashuv esa etnotoponimlarning xalq tarixi, urf-odatlari va etnik xotira bilan bog‘liqligini aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqot materiali sifatida Qiziltepa tumani hududida qayd etilgan etnotoponimlar, gidronimlar, tarixiy-arxeologik obyektlar nomlari hamda tarixiy manbalardagi ma’lumotlardan foydalanildi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari Qiziltepa tumani etnotoponimlari bir necha tarixiy qatlamlardan tashkil topganligini ko‘rsatdi. Eng qadimgi qatlam hududning dastlabki etnik tarkibi bilan bog‘liq bo‘lib, unda turkiy va so‘g‘diy elementlar ustunlik qiladi. Qiziltepa, Tavoyis va Vang‘ozi kabi nomlar hududning qadimgi etnik va madaniy tarixiga oid muhim ma’lumotlarni saqlab qolgan.

Hududning qadimiyligini tasdiqlovchi muhim omillardan biri gidronimlar tizimi hisoblanadi. Zarafshon daryosi va undan suv oluvchi qadimiy sug‘orish tarmoqlari bilan

bog‘liq Abo Muslim, Zarmitan, Emakti, Revartun, Varozun, Afg‘onon, So‘fiyon, Navgandi, Tojikon kabi suv yo‘llari nomlari uzoq tarixiy davrlar davomida saqlanib qolgan. Bu gidronimlar vohada qadimdan dehqonchilik madaniyati rivojlanganligini ko‘rsatadi.

Hududdagi tarixiy-arxeologik obyektlar nomlari ham etnotoponimik tadqiqot uchun muhim material hisoblanadi. Dormontepa, Sayiltepa, Ganchtepa, Shahri Vayron, Mang‘ittepa, Oqsochtepa, Lavandoqtepa kabi nomlar tarixiy-etnik jarayonlarning toponimik ifodasi sifatida namoyon bo‘ladi [5; B.34.].

Arab istilosi davrida shakllangan etnotoponimlar orasida Arabon, Arabxona, Arabqishloq, Arab va Qushayr kabi nomlar uchraydi. Ushbu nomlar arab etnik qatlamining Qiziltepa hududidagi tarixiy izlarini aks ettiradi.

Mo‘g‘ullar davriga oid etnotoponimlar son jihatdan ancha salmoqli ekanligi aniqlandi. Nayman, Naymancha, Dormon, Arg‘in, Darxon, Kenagas, Saroy, Qatag‘on va Ayronchi kabi nomlar mo‘g‘ul va turk-mo‘g‘ul qabilalarining hududga kirib kelishi hamda mahalliy etnik muhitga qo‘shilib ketishi natijasida shakllangan.

Qipchoq etnik qatlami bilan bog‘liq Qirg‘iz, Qozoqovul, Ko‘saovul va Oqsoch kabi etnotoponimlar ham aniqlanib, ular qipchoq guruhlariga mansub etnik birliklarning hududdagi tarixiy mavjudligini ko‘rsatishi ma’lum bo‘ldi [1; B.94.].

Shuningdek, tadqiqot davomida o‘zbek urug‘lari bilan bog‘liq etnotoponimlar eng keng tarqalgan qatlam ekanligi aniqlandi. Mang‘it, Nayman, Dormon, Qatag‘on, Kenagas, Saroy va Qipchoq kabi nomlarning keng arealda uchrashi ularning hudud etnogenezidagi muhim o‘rnidan dalolat beradi.

Fors-tojik qatlamiga mansub etnotoponimlar vohada turkiy va eroniy tilli aholi vakillarining uzoq tarixiy davrlar davomida yonma-yon yashaganligini ko‘rsatadi. Mahmud Koshg‘ariyning fikricha, “Ular ikki tilda, ko‘pincha, turkiy va so‘g‘dcha yoki forsiyda so‘zlashuvchilardir. Ularning har birlarining tilarini o‘z o‘rnida so‘zlayman”, deydi [4; B.65.]. Ko‘rinadiki, Koshg‘ariy o‘z asarida turkiy va eroniy (so‘g‘d, fors) tillarning o‘zaro ta’sirini nazarda tutadi.

Fors-tojik xalqlari O‘rta Osiyo, jumladan, Zarafshon vohasining qadimgi etnoslaridan biridir. Ular, asosan, vohaning g‘arbiy va shimoliy-g‘arbiy qismida joylashgan. Hozir

Qiziltepa tumanida tojik etnonimi asosida quyidagi joy nomlari uchraydi: Kattatojik, Tojikmahalla, Tojikon, Tojik qishloq kabilar.

Muhokama. Tadqiqot natijalari Qiziltepa tumani etnotoponimlari hududning ko‘p qatlamli etnik tarixini aks ettiruvchi muhim tarixiy-lingvistik manba ekanligini tasdiqladi. Etnotoponimlarning shakllanishida bir necha tarixiy bosqichlar va etnik omillar ishtirok etgan bo‘lib, ular bugungi kunda ham toponimik tizimda saqlanib qolgan.

Qadimgi turkiy va so‘g‘diy qatlamlarga mansub nomlarning saqlanib qolganligi Zarafshon vohasining Markaziy Osiyodagi eng qadimiy madaniy markazlardan biri bo‘lganligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, qadimiy gidronimlarning bugungi kungacha saqlanib qolishi hududda xo‘jalik va irrigatsiya tizimining uzluksiz rivojlanganligini tasdiqlaydi.

Arab qatlamiga mansub etnotoponimlarning mavjudligi islom sivilizatsiyasi va arab madaniyatining voha tarixidagi o‘rnini ko‘rsatadi. Arab etnonimlari asosida shakllangan joy nomlari nafaqat tarixiy voqealar, balki diniy-madaniy jarayonlarning ham toponimik ifodasidir.

Mo‘g‘ul davriga oid etnotoponimlarning ko‘pligi esa Qiziltepa hududining strategik va iqtisodiy ahamiyati bilan izohlanadi. Mo‘g‘ullar davrida vohaning muhim savdo yo‘llari ustida joylashganligi turli etnik guruhlarning bu yerga ko‘chib kelishiga sabab bo‘lgan. Natijada mo‘g‘ul va turk-mo‘g‘ul qabilalarining nomlari hudud toponimikasida mustahkam o‘rin egallagan.

O‘zbek urug‘lari bilan bog‘liq etnotoponimlarning ustunligi esa o‘zbek xalqining shakllanishida qatnashgan qabila va urug‘larning tarixiy roli bilan bog‘liqdir. Bu holat Qiziltepa tumani etnotoponimlarining asosiy qismini mahalliy turkiy qatlam tashkil qilishini ko‘rsatadi.

Mustaqillik davrida amalga oshirilgan toponimik siyosat natijasida tarixiy nomlarni tiklash va milliy qadriyatlarni aks ettiruvchi yangi nomlarni joriy etish jarayoni kuzatildi. Bu esa toponimik tizimning xalq tarixiy xotirasi bilan uzviy bog‘liqligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Xulosa. Qiziltepa tumani etnotoponimlari hududning ko‘p asrlik etnik va madaniy taraqqiyotini aks ettiruvchi noyob tarixiy-lingvistik qatlam hisoblanadi. Tadqiqot natijalari

hudud toponimik tizimi turkiy, so‘g‘diy, arab, mo‘g‘ul, qipchoq va fors-tojik etnik qatlamlarining uzoq tarixiy rivojlanish jarayonlari natijasida shakllanganligini ko‘rsatdi [2; B.127-130.].

Aniqlanishicha, etnotoponimlarning asosiy qismini o‘zbek urug‘lari bilan bog‘liq nomlar tashkil etadi. Arab, mo‘g‘ul va fors-tojik qatlamlariga mansub etnotoponimlar esa hududda sodir bo‘lgan tarixiy migratsiyalar, etnomadaniy aloqalar va siyosiy jarayonlarning natijasi sifatida vujudga kelgan.

Qiziltepa tumani etnotoponimlarini areal-xronologik va etnolingvistik jihatdan o‘rganish hudud etnogenezi, tarixiy geografiyasi hamda etnomadaniy taraqqiyotini yoritishda muhim ilmiy manba bo‘lib xizmat qiladi. Mazkur tadqiqot natijalari kelgusida Zarafshon vohasi toponimikasini kompleks o‘rganish, etnotoponimlar korpusini yaratish va lingvogeografik tadqiqotlarni rivojlantirish uchun muhim nazariy asos sifatida xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Maqsudov R., Rajabov Q. Qiziltepa tarixi. – Toshkent, 2016. - 94 b.
2. Ганиев Н.У. Этнографические и исторические особенности топонимов кызылтепы. In Качество жизни населения промышленных территорий в стратегии «Общество 5.0». – Казан, 2022. –С. 127-130.
3. Кононов А.Н. Махмуд Кашгарский и его «Дивану лугат-ит турк».// Советская Тюркология. – 1972. №1. –С.3-17.
4. Маҳмуд Кошғарий. “Девону-луғотит турк, 1- том. –Тошкент: Фан, 1960. - Б. 65.
5. Мақсудов Р., Ражабов Қ. Қизилтепа тарихи. - Тошкент., 2015. – Б.34-287.

Tursunov Akmal Rahmatullayevich
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti "O'zbek va chet tillar" kafedrasi dotsenti
akmal_tursunov_1971@mail.ru
Tel: +998 (93) 437-37-11
ORCID: 0009-0000-6131-6883



O'ZBEK TILSHUNOSLIGINING TARAQQIYOT BOSQICHLARI VA MORFOLOGIYA TADQIQINING NAZARIY-METODOLOGIK TAMOYILLARI

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ УЗБЕКСКОЙ ЛИНГВИСТИКИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

STAGES OF DEVELOPMENT OF UZBEKISTAN LINGUISTICS AND THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF MORPHOLOGICAL RESEARCH

Annotatsiya*: Mazkur maqolada o'zbek tilshunosligining shakllanishi va taraqqiyot bosqichlari, uning ilmiy rivojlanishiga ta'sir ko'rsatgan asosiy omillar hamda morfologiya tadqiqining nazariy-metodologik tamoyillari tahlil qilinadi. O'zbek tilshunosligining qadimgi turkiy yozma manbalar, jadidchilik davri, sovet davri va mustaqillik yillaridagi rivojlanish xususiyatlari yoritiladi. Shuningdek, morfologik birliklarning ilmiy tavsifi, so'z turkumlari, grammatik kategoriya va shakllarning zamonaviy lingvistik yondashuvlar asosida o'rganilishi, struktur, funksional, sistemaviy hamda kognitiv metodlarning ahamiyati ochib beriladi.*

Kalit so'zlar: *o'zbek tilshunosligi, taraqqiyot bosqichlari, morfologiya, nazariy tamoyillar, metodologiya, grammatik kategoriya, so'z turkumlari, lingvistik tahlil, struktur yondashuv, kognitiv tilshunoslik.*

Аннотация: *В данной статье анализируются этапы формирования и развития узбекской лингвистики, основные факторы, повлиявшие на её научное развитие, а также теоретические и методологические принципы морфологических исследований. Выделены особенности развития узбекской лингвистики в древних тюркских письменных источниках, джадидском периоде, советском периоде и годах независимости. Также раскрывается научное описание морфологических единиц, изучение словогрупп, грамматических категорий и форм на основе современных лингвистических подходов, а также важность структурных, функциональных, системных и познавательных методов.*

Ключовая слова:*Узбекская лингвистика, стадии развития, морфология, теоретические принципы, методология, грамматическая категория, части речи, лингвистический анализ, структурный подход, когнитивная лингвистика.*

Abstract: *This article analyzes the stages of the formation and development of Uzbek linguistics, the main factors that influenced its scientific development, and the theoretical and methodological principles of morphological research. It highlights the development of Uzbek linguistics in ancient Turkic written sources, the Jadid period, the Soviet period, and the years of independence. It also explores the scientific description of morphological units, the study of word groups, grammatical categories, and forms based on modern linguistic approaches, and the importance of structural, functional, systemic, and cognitive methods.*

Keywords: *Uzbek linguistics, stages of development, morphology, theoretical principles, methodology, grammatical category, word classes, linguistic analysis, structural approach, cognitive linguistics.*

Kirish. Til har qanday xalqning milliy o‘zligi, madaniy merosi va tafakkurini aks ettiruvchi eng muhim ijtimoiy hodisalardan biridir. O‘zbek tili ham ko‘p asrlik tarixiy taraqqiyot jarayonida shakllanib, boy leksik, fonetik va grammatik tizimga ega bo‘lgan turkiy tillardan biri sifatida rivojlanib kelmoqda. Mustaqillik yillarida davlat tilining maqomi va nufuzi yuksalishi, til siyosatining takomillashuvi hamda zamonaviy lingvistik tadqiqotlarning rivojlanishi o‘zbek tilshunosligining yangi bosqichga ko‘tarilishiga xizmat qildi. Bugungi kunda o‘zbek tilini nazariy va amaliy jihatdan chuqur o‘rganish, uning grammatik qurilishini zamonaviy ilmiy yondashuvlar asosida tahlil qilish dolzarb ilmiy vazifalardan biri hisoblanadi.

O‘zbek tilshunosligi o‘z taraqqiyoti davomida bir necha tarixiy bosqichlarni bosib o‘tgan. Har bir davrda tilning fonetik, leksik, grammatik va uslubiy xususiyatlarini o‘rganishga oid ilmiy qarashlar takomillashib borgan. Xususan, qadimgi turkiy yozma yodgorliklar, mumtoz filologik meros, jadid davri tilshunosligi, sovet davri lingvistik maktabi hamda mustaqillik davri tadqiqotlari o‘zbek tilshunosligining nazariy asoslarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etdi. Bugungi kunda esa struktur, funksional, kognitiv, pragmatik va korpus lingvistikasi kabi zamonaviy yo‘nalishlar milliy tilshunoslik taraqqiyotiga yangi metodologik imkoniyatlarni olib kirmoqda.

Grammatika tizimining asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo‘lgan morfologiya til birliklarining grammatik tabiati, so‘z turkumlari, grammatik kategoriyalar hamda so‘z shakllarining hosil bo‘lish va qo‘llanish qonuniyatlarini o‘rganadi. Morfologik tadqiqotlar nafaqat tilning ichki tuzilishini anglash, balki uning funksional imkoniyatlarini, nutqdagi qo‘llanish xususiyatlarini ham yoritishda muhim ilmiy ahamiyatga ega. Shu bois morfologiya masalalarini zamonaviy nazariy-metodologik tamoyillar asosida tadqiq etish bugungi lingvistikaning dolzarb yo‘nalishlaridan biri sanaladi.

Mazkur maqolada o‘zbek tilshunosligining tarixiy taraqqiyot bosqichlari izchil tahlil qilinib, morfologiya fanining shakllanishi va rivojlanish jarayonlari yoritiladi. Shuningdek, morfologik tadqiqotlarning nazariy-metodologik asoslari, an'anaviy va zamonaviy lingvistik yondashuvlarning o‘zaro uyg‘unligi, ilmiy tadqiqot metodlari hamda ularning amaliy ahamiyati keng ko‘rib chiqiladi.

Maqolaning dolzarbligi o‘zbek tilshunosligining rivojlanish tarixini zamonaviy ilmiy qarashlar asosida tizimli o‘rganish, morfologik tadqiqotlarning nazariy-metodologik tamoyillarini umumlashtirish va ularni bugungi lingvistika yutuqlari bilan uyg‘un holda tahlil qilish zarurati bilan belgilanadi. Mazkur maqola natijalari o‘zbek tili grammatikasi, morfologiya nazariyasi hamda tilshunoslik metodologiyasini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Har qanday tadqiq manbai kabi, fan yoki uning ayrim bo‘lim va mavzusining o‘rganilish tarixi ham ilmiy tadqiqning ikki xil metodologiyasi – empirik (hodisani butunlikdan ajratib o‘rganish) va nazariy (hodisani u mansub butunlik doirasida o‘rganish) tavsif va tahlil usuli asosida yoritilishi mumkin. Fan uchun har ikki tadqiq turi birday ahamiyatli, zero, birinchi usulda hodisa bayoni va tahlili, masalan, muammoning o‘rganilish tarixi masalasi olinadigan bo‘lsa, shu sohada olib borilgan muayyan tadqiqot va uning natijasi, qilingan ishlar, erishilgan yutuq, yechimini kutayotgan muammo tahlil etilsa, ikkinchi usulda tadqiq manbaini o‘rganishdagi har xil nuqtai nazar, qaysi davrda uning qaysi qirrasi tadqiqiga alohida e’tibor berilganligi, har bir yondashuvning metodologik asosi va tadqiq metodikasi, shuningdek, navbatdagi o‘rganish bosqichida manbaning qaysi qirrasi o‘z tadqiqini kutayotganligi kabi masala yoritiladi. [1:1].

Birinchi usulda yakunlangan ilmiy tadqiqot ma’lum bir fan yoki mavzu bo‘yicha qilingan ish haqida mufassal ma’lumot berib, shu mavzuning navbatdagi bosqichda

o‘rganilishi zamini va ilmiy tadqiq asosi, poydevori vazifasini o‘taydi. Ikkinchi usuldagi tahlil fan yoki mavzuni qism sifatida u mansub butunlik doirasida, masalan, tilshunoslikni ma’lum davr fani va madaniyati oldida turgan umumiy ijtimoiy-madaniy vazifa va muammo, ayrim mavzuni esa o‘sha davr tilshunosligida yetakchilik qilgan g‘oya va yondashish nigohi bilan ko‘rishga alohida e’tibor beradi.

Manbaga turli xil yondashish sabab va oqibatini bilish esa hozirgi ko‘pfikrlilik, demokratik tamoyillarning amaliy ustuvorlashishi, tadqiq manbaining serqirraligi, unga turlicha yondashish, uning to‘g‘risida xilma-xil xulosa chiqarish va bu zohiran bir-birini inkor etuvchi hukm aslida bir-birini to‘ldiruvchi (har biri o‘z o‘rnida to‘g‘ri) ekanligi haqidagi tamoyil ommalashayotgan, ilm olamida esa meyorlashayotgan davrda zamon talabi.

Har qanday yangilik fan olamiga toshni teshib chiqqandek qiyinchilik bilan kirib keladi. O‘zbek tili morfologik tizimi talqini ham bundan istisno emas. U ham xilma-xil g‘oya va yondashuv uzluksiz inkorining inkori mahsuli. Shu tamoyilga muvofiq ravishda, o‘zbek tilshunosligida morfologik tizim tadqiqini ma’lum bir davr uchun umumlashtiruvchi ishning bu bandida morfologik tadqiqotlar fanimizda turli davrda yetakchilik qilgan asosiy tahlil va tadqiq metodi nuqtai nazaridan ko‘zdan kechirilsa, tadqiqotning har bir morfologik hodisa tavsifiga bag‘ishlangan ichki bo‘limi va bandi esa shu mavzuning fanimizda o‘rganilishining mufassal bayoni bilan boshlanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya: Soha rivojiga o‘zining ilmiy jihatidan hissa qo‘shgan olimlarimizdan: professor H.Ne’matov, R.Sayfullayeva, Y.Tojiyev, B.Mengliyev, N.Musulmonova, va B.Bahriddinovalar o‘zlarining hissalarini qo‘shganlar.

Bu yerda esa o‘zbek tili morfologik qurilishining fanimizning turli taraqqiyot xususiyati bilan bog‘liq bo‘lgan umumiy masalasi, jumladan, morfologik tizim tavsifi bosqichi va uning o‘ziga xos xususiyati ko‘rsatib o‘tiladi. Shuning uchun o‘zbek tili morfologiyasining talqini o‘zbek tilshunosligining taraqqiyot bosqichi bilan bog‘liqlikda beriladi.

O‘zbek tilini ilmiy o‘rganish tarixi quyidagi davrga ajratiladi:

1.Arab tilshunosligi an’anasi asosida o‘zbek tili qurilishi tadqiqi (XI–XV asr).

2.Fors tilshunosligi an’anasi asosida o‘zbek tili qurilishi tadqiqi (XI–XIX asr).

3.Yevropa tilshunosligi an’anasi asosida o‘zbek tili qurilishi tadqiqi (XIX–XX asr).

4.O‘zbek milliy tilshunosligining shakllanishi va sovet davri taraqqiyoti (XX asrning birinchi choragidan milliy istiqlolgacha).

5.Mustaqillik davri o‘zbek milliy tilshunosligi.

O‘zbek tilida so‘z o‘zgartirish va so‘z yasash tavsifi har bir davrda o‘z xususiyatga ega va quyida shu haqda to‘xtalamiz.

1. **Arab tilshunosligi an’anasi asosida o‘zbek tili qurilishi tadqiqi.** O‘zbek tilshunosligi tarixi eshigini bizga hozircha XI asrda yashab o‘tgan va turkiydan yetishib chiqqan to‘ng‘ich tilshunos, adabiyotshunos, geograf, kartogaf, etnograf, tarixchi, sayyoh Mahmud Ibn Husayn ibn Muhammad Koshg‘ariyning mashhur qomusiy **«Devoni lug‘otit turk»** asari ochadi.

Mahmud Koshg‘ariy arab tilshunosligining tahlil tamoyiliga tayanib, so‘z turkumini fe’l, ism (ot, sifat, son, ravish olmosh) va harfga – yordamchi so‘z (bog‘lovchi, ko‘makchi, yuklamaga) ajratadi.

Mahmud Koshg‘ariy turkiy tilda so‘z yasash va so‘z o‘zgartirish jarayonida arab tilidan farqli asosiy turkiy xususiyatni – o‘zak/negizning o‘zgarmasligi va qo‘shimchaning o‘zakning ichiga kirmay, birin-ketin kelishini, ya’ni agglyutitatsiyani anglab, uni to‘g‘ri sharhlagan. Olim turkiy tilda bir bo‘g‘inli va ko‘p bo‘g‘inli so‘zda morfologik shakl bir xilda yasalishini alohida ta’kidlab, turkiy til morfologiyasida eng asosiy xususiyatdan biri – shakl yasovchi qo‘shimchaning bir xilligini alohida ta’kidlaydi va bu bilan turkiy til arab tilidan keskin farqlanishini uqtiradi[1:2].

2. Fors tilshunosligi an’anasi asosida o‘zbek tili qurilishi tadqiqi. Forsiy leksikografiya va tilshunoslik an’anasi davrida (XV–XVIII asr) yaratilgan asar, asosan, lug‘at bo‘lib, morfologik talqin bu tilshunoslikda keng ommalashmagan. Tabiiyki, buning o‘ziga xos sababi bor; birinchidan, XI–XVIII asrda forsiy badiiy til keng ommalashgan Kavkazdan boshlab Hindistongacha bo‘lgan hududda turkiy-eroniy zullisonaynligi mavjud edi. Bu hodisani Mahmud Koshg‘ariy ham, Alisher Navoiy ham alohida qayd etadi. Shuning uchun turkiy til forsiyzabon uchun va forsiy til turkiy uchun mutlaqo begona emas edi.

Forsiyzabon grammatik talqinda, asosan, arab tilshunosligi an’anasini davom ettirishga harakat qiladi, lekin bu asarda berilgan o‘zbek morfologik tizimi Mahmud Koshg‘ariy, Abu Hayyon tavsifidan ancha zaif, u nafaqat noto‘liq, balki qator kamchilikka ham ega. Chunonchi, Mirza Mahdixon turkiy tildagi singarmonizmni, demak, qo‘shimchaning qattiq va yumshoq ko‘rinishining qo‘llanilish qonuniyatini mutlaqo tushuntira olmaydi, ravishdosh, sifatdosh shaklini fe’l zamoni bilan aralashtiradi. Har holda Mirza Mahdixonning asari o‘z davri uchun, Karl Menges va E.Umarov ta’kidlaganidek, o‘zbek tili morfologik tizimi haqida zarur ma’lumotni o‘z ichiga olgan.

3. Yevropa tilshunosligi an’anasi asosida o‘zbek tili qurilishi tadqiqi. O‘zbek tili morfologik tizimini o‘rganishda yangi davr, ya’ni Yevropa tilshunosligi mezoni asosida talqin va tavsif qilish XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlanadi.

Muhokama.O‘zbek tili morfologik tizimini Yevropa tilshunosligi yutug‘i asosida talqin etishning o‘zini bir necha ichki bosqichga ajratish mumkin. Chunonchi, 1900-1924-yil, 1925-1940-yil, 1940-1990-yil, 1990-yildan hozirga qadar kabi bo‘linish shunday bosqichdan sanalashi mumkin. Ajratilgan har bir bosqich o‘z xususiyatiga ega. Chunonchi, 1900-1924-yilda o‘zbek tili morfologik tizimining talqin va tavsifida ikki yo‘nalishni farqlash mumkin.

Natijalar. O‘zbek milliy tilshunosligining shakllanish taraqqiyoti. Bu bosqich (1940-1990-yil) tom ma’noda zamonaviy o‘zbek morfologik ta’limotining rivojlanish va keng ommalashish davri bo‘lib, u bevosita professor Ayyub G‘ulomov (1914-1986) nomi, ilmiy dunyoqarashi va ilmiy faoliyati bilan chambarchas bog‘langan.

Hayoti va ilmiy faoliyati o‘zbek tilini o‘rganish va tavsiflashda alohida bir davrni tashkil etgan A.G‘ulomov (1914–1986) fanda mana shunday holat hukmron bo‘lgan davrda 1930- yilning o‘rtasida tilshunoslikka kirib keldi.

O‘zbek tili grammatik qurilishi tasifining yaxlit tizimini yaratish va uni ommalashtirishda olim yagona va to‘g‘ri yo‘li (bir ilmiy-tadqiqiy metodik tamoyilga tayangan holda onglilik bilan unga amal qilish va manbaning yaxlit tavsifini berish)ni tanladi. Uning asosiy maqsadi yangi, zamonaviy lingvistik tushunchani, yevropa tahlil va tavsif usulini ommalashtirish, shu mezon asosida o‘zbek tili tavsifini berish edi.

Shuning uchun hozirgi o‘zbek tilshunosligida ayni bir tilning – o‘zbek tilining morfologik tizimi tavsifida turli xil yondashish va talqinni ko‘rish mumkin. Bu, tafakkuri bir ta’rifda qotib qolgan johil o‘ylagandek, fanimizda yuz berayotgan boshboshdoqlik, tartibsizlik emas, balki falsafiy nuqtai nazardan ayni bir manbani turli maqsadda turli tomondan tavsiflash, uning mohiyatiga yana ham chuqurroq kirish, yangi qirrasini ochish, ilmiy qarashda ko‘p fikrlilik nishonasi. Qo‘lingizdagi morfologik talqin ham shunday xususiyatga ega. Uni ham shu tavsif asoslangan tayanch metodologik tamoyil nuqtai nazaridan baholash va o‘zbek tili morfologik tizimining rang-barang tavsifidan atigi biri sifatida qabul qilish lozim.

Xulosa qilib aytganda, o‘zbek tilshunosligining taraqqiyot bosqichlari tilning ichki qonuniyatlarini izchil o‘rganish, ilmiy-nazariy qarashlarning takomillashuvi hamda zamonaviy lingvistik yo‘nalishlarning shakllanishi bilan tavsiflanadi. O‘zbek tilshunosligi

tarixiy taraqqiyot jarayonida an’anaviy grammatik qarashlardan tizimli-struktur, funksional, kognitiv va antropotsentrik yondashuvlar sari rivojlanib, til hodisalarini yanada chuqurroq va kompleks tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ldi.

Morfologiya tadqiqining nazariy-metodologik tamoyillari esa so‘zning grammatik tuzilishi, grammatik ma’no va shakllarning o‘zaro munosabati, morfologik kategoriyalarning tizimliligi hamda ularning nutqdagi funksional xususiyatlarini ilmiy asosda yoritishga xizmat qiladi. Zamonaviy morfologik tadqiqotlarda tavsifiy, qiyosiy-tarixiy, struktur, funksional, distributiv, korpus lingvistikasi va kognitiv tahlil metodlarining uyg‘un qo‘llanilishi ilmiy natijalarning ishonchliligini oshiradi.

Bugungi kunda o‘zbek tili morfologiyasini tadqiq etishda milliy til materiallarini xalqaro lingvistik yondashuvlar bilan uyg‘unlashtirish, elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar imkoniyatlaridan samarali foydalanish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Bu esa morfologik tizimning rivojlanish qonuniyatlarini chuqurroq anglash, grammatik birliklarning funksional imkoniyatlarini aniqlash hamda o‘zbek tilshunosligini yangi ilmiy bosqichga olib chiqishga xizmat qiladi. [1:3].

Shunday qilib, o‘zbek tilshunosligining taraqqiyot bosqichlari va morfologiya tadqiqining nazariy-metodologik tamoyillarini chuqur o‘rganish nafaqat tilshunoslik nazariyasini boyitadi, balki o‘zbek adabiy tilining me’yorlarini takomillashtirish, ta’lim jarayonini ilmiy asosda tashkil etish hamda zamonaviy lingvistik tadqiqotlarni rivojlantirish uchun mustahkam metodologik poydevor yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1.Ne’matov H., Bozorov O. Til va nutq. –T.: O‘qituvchi, 1993.
2.Ne’matov H., Sayfullayeva R., Qurbonova M. O‘zbek tili struktural sintaksisi asosi. –T.: Universitet, 1999. 99-105-bet.
3.Ne’matov H., G‘ulomov A., Qodirov M., Abduraimova M. Ona tili. 6- sinf uchun darslik. –T.: O‘qituvchi, 2000. 172-185-bet.
4.Qurbonova M., Sayfullayeva R., Boqiyeva G., Mengliyev B. O‘zbek tilining struktural sintaksisi. –T., 2004. 175-190-bet.
5.Qo‘ng‘urov R. Subyektiv baho formalarining semantik va stilistik xususiyati. –T.: Fan, 1980. 162-175-bet.

Mustafayev Ozod Nosirovich
mustaqil izlanuvchi (Navoiy davlat universiteti)
Email: ozod.mustafoiev@gmail.com
Tel: +998 (93) 664-30-11



INTERNET VA IJTIMOIY TARMOQLARDA ADABIY IFODA: YANGI BADIIY MAKON

ЛИТЕРАТУРНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ И СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: НОВОЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОСТРАНСТВО

LITERARY EXPRESSION ON THE INTERNET AND SOCIAL MEDIA: A NEW LITERARY SPACE

Annotatsiya. *Maqolada internet va ijtimoiy tarmoqlarning zamonaviy adabiy jarayonga ko‘rsatayotgan ta’siri, raqamli adabiyotning shakllanish omillari hamda uning badiiy-estetik va kommunikativ xususiyatlari tahlil qilinadi. Internet adabiyotining multimodallik, interaktivlik va sun’iy intellekt texnologiyalari bilan uyg‘unlashuvi natijasida yuzaga kelayotgan yangi badiiy ifoda shakllari yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *Internet adabiyoti, raqamli adabiyot, ijtimoiy tarmoqlar, badiiy ifoda, multimodallik, adabiy kommunikatsiya, sun’iy intellekt, Telegram, YouTube, o‘zbek adabiyoti.*

Аннотация. *В статье анализируется влияние Интернета и социальных сетей на современный литературный процесс, рассматриваются факторы формирования цифровой литературы, а также её художественно-эстетические и коммуникативные особенности. Особое внимание уделяется новым формам художественного выражения, возникающим благодаря мультимодальности, интерактивности и интеграции технологий искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *Интернет-литература, цифровая литература, социальные сети, художественное выражение, мультимодальность, литературная коммуникация, искусственный интеллект, Telegram, YouTube, узбекская литература.*

Abstract. *This article examines the impact of the Internet and social media on the contemporary literary process, exploring the emergence of digital literature and its artistic, aesthetic, and communicative characteristics. Particular attention is paid to new forms of literary expression shaped by multimodality, interactivity, and the integration of artificial intelligence technologies.*

Keywords: *Internet literature, digital literature, social media, literary expression, multimodality, literary communication, artificial intelligence, Telegram, YouTube, Uzbek literature.*

Kirish. Bugungi dunyoda turmush tarzimiz internet, smartfonlar va ijtimoiy tarmoqlar bilan to‘la bog‘landi. Qayerga qaramaylik, keksa-yu yoshning qo‘lini band qilgan kitoblar emas, aynan telefonlardir. Bir vaqtlar bosma asarlarning sirli satrlari ortidan yugurgilagan nigohlar bugun ijtimoiy tarmoqning virtual sahifalariga soatlab bejo tikilib turibdi. Tabiiyki, bunda o‘quvchi yoki tomoshabinga badiiy adabiyotni taqdim etish shakli va usuli qanday bo‘lishi lozim, degan masalasi ham o‘rtaga chiqadi. Darhaqiqat, XXI asrning ilk choragi insoniyat tarixida nafaqat texnologik taraqqiyot, balki tafakkur va estetik qarashlarning yangilanish davri sifatida e’tirof etilar ekan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining mislsiz sur’atlarda rivojlanishi natijasida insonning borliqni anglash usullari, madaniy ehtiyojlari va badiiy didi yangi bosqichga ko’tarilganligini ta’kidlash lozim. Bir zamonlar faqat qog‘oz sahifalarida yashagan badiiy so‘z bugun raqamli olamning cheksiz ufqlarida ham sayr qilmoqda. Go‘yo adabiyot kitob javonlaridan chiqib, insonning kaftidagi ekranlarga ko‘chayotgandek: endi u vaqt va makon chegaralarini tan olmaydigan tirik hodisaga aylanib borayotganga o‘xhsaydi. Ana shunday o‘zgarishlar natijasida an’anaviy bosma adabiyot bilan bir qatorda **internet adabiyoti** yoki **raqamli adabiyot** deb ataluvchi yangi badiiy makon shakllanadi. Mazkur makonda badiiy matn faqat yozma shaklda emas, balki audio, video, animatsiya, grafik tasvir va sun’iy intellekt texnologiyalari bilan uyg‘unlashgan multimodal ifoda vositalari orqali namoyon bo‘lib boradi. Butun dunyoda bo‘lgani kabi O‘zbekistonda ham ayni holatlar kuzatilmoqda. “Yigirma birinchi asr so‘nggida insoniyatga taqdim etilgan hayratlanarli vosita – Internet madaniyatimizga, san’atimiz va adabiyotimizga qay darajada kuchli ta’sir qila oladi, u ta’sir yaxshimi-yomonmi, degan bahslar anchadan beri davom etib kelmoqda. Modomiki, gap Internetning adabiyotga va adabiy muhitga ta’siri haqida borar ekan, u holda, mazkur hodisaning tahdidli tomonlari bilan birga, yaxshi tomonlarining ko‘pligi, boshlovchi ijodkorlar uchun ham, professionallar uchun ham o‘ng‘ay vosita ekani haqida gapirishimiz kerak”, deya qayd etgandi Isajon Sulton 2013-yildayoq o‘z maqolasida. [1; B.20.]. Ushbu jarayonni chuqur kuzatib tahlil qilib kelayotgan adabiyotshunos va yozuvchi Ulug‘bek Hamdam quyidagicha fikr bildiradi: “Bir tomondan, qog‘oz shaklidagi adabiyotga talab ozayib bormoqda, ikkinchi

yoqdan, she’riyatning internet sahifalarida ommalashib borayotgani kuzatilmoqda. Ijtimoiy tarmoqlar vositasida targ‘ib qilinayotgan adabiy janrlar orasida she’riyat ancha peshqadam” [2; B.82.].

Endilikda badiiy matn o‘qiladigan emas, balki tinglanadigan, tomosha qilinadigan va ayrim hollarda bevosita his etiladigan san’at hodisasiga aylanib ulgurdi. Har bir tarixiy davrning o‘z adabiy maydoni bo‘ladi. Agar o‘tgan asrlarda gazeta va jurnallar hamda kitoblar adabiy tafakkurning asosiy manzili bo‘lgan bo‘lsa, bugungi kunda internet va ijtimoiy tarmoqlar yangi ijodiy makon vazifasini bajarmoqda. Instagram, Telegram, Facebook, YouTube, TikTok va boshqa platformalar oddiy kommunikatsiya vositasidan chiqib, adabiy ijodning yaratilishi, tarqalishi va qabul qilinishida faol ishtirok etayotgan madaniy maydonga aylandi. Bu platformalarda she’r, hikoya, esse yoki publitsistik matn soniyalar ichida yuzlab, minglab va ba’zan millionlab o‘quvchiga yetib borayapti.

O‘zbekiston misolida olib qaraydigan bo‘lsak, garchi bu jarayon adabiyotning ijtimoiy ta’sir doirasini sezilarli darajada kengaytirmayotgan bo‘lsa-da, raqamli muhit badiiy ifodaning keng tarqalishiga, asar o‘z muxlisiga yetib borishiga imkoniyat yaratayapti. Sun’iy intellekt texnologiyalari esa ushbu jarayonni yanada jadallashtirib, she’r va nasriy asarlarni professional ovoz bilan ifodalash, musiqiy fon bilan boyitish, vizual kompozitsiyalar yoki animatsion lavhalarga aylantirish imkonini bermoqda. Bunday sintez badiiy ta’sirchanlikni kuchaytirib, ayniqsa, raqamli avlodning estetik ehtiyojlariga mos yangi qabul qilish mexanizmini shakllantirmoqda. So‘z endi faqat o’qilmaydi - u jaranglaydi, harakatlanadi va tasvirga aylanadi. O‘zbek internet adabiyotining shakllanish jarayonida ayrim ijodkorlarning raqamli platformalardagi faoliyati alohida ilmiy e’tiborga loyiqdir. Umuman olib qaraganda, internetning o‘zbek segmentida bugungi kunda 100 ga yaqin adabiy sahifalarni uchratish mumkin. Albatta, mualliflarning barchasi ham internet bilan hamohang ishlab, aynan asarlarini yoyinlash, o‘quvchilar bilan muloqotga vaqt ajratib kelayotgani yo‘q. Shuning uchun ham ularning ko‘pshiligini internetda faol bo‘lmagan mualliflar, deyish mumkin. Onlayn muhitda nisbatan faol, o‘z ijodini internet sahifalari orqali keng yoyinlab kelayotgan adiblardan biri shoir **Jontemir** hisoblanadi. Uning Telegram (muallifning “Darveshona” kanalida 3,2 ming obunachi) va YouTube (“Jontemir”

nomli sahifa 2,6 ming obunachiga ega) platformalaridagi ijodiy faoliyati internet adabiyotining amaliy ko‘rinishini namoyish etuvchi muhim manba sifatida baholash mumkin[3;]. Shoirning Telegram kanali adabiy matnlarni tezkor tarqatish, kitobxon bilan muntazam muloqot qilish va yangi ijod namunalarini keng auditoriyaga yetkazish imkonini yaratmoqda. Kanalda she’rlar, falsafiy mushohadalar, videolavhalar hamda ijodiy chiqishlar muntazam e’lon qilinadi. Mazkur platformaning asosiy afzalligi shundaki, kitobxonlar asar e’lon qilingan zahoti unga munosabat bildirishi, fikr almashishi va muallif bilan bevosita muloqot o‘rnatishi mumkin. Natijada an’anaviy adabiyotdagi bir tomonlama kommunikatsiya o‘rnini interaktiv adabiy muloqot egallaydi. YouTube platformasi ham Jontemir ijodi mutlaqo yangi estetik qiyofa kasb etadi. Muhim jihatlardan yana biri shundaki, Jontemir ijodida matn va media vositalari o‘zaro uyg‘unlashadi. She’rning muallif tomonidan ifodali o‘qilishi, musiqiy fon, tasviriy kompozitsiyalar poetik mazmunni chuqurroq idrok etishga xizmat qiladi. Bu esa raqamli adabiyotning multimodallik xususiyatini yaqqol namoyon etadi. Ilmiy nuqtai nazardan qaralganda, Jontemirning internetdagi ijodiy faoliyati o‘zbek adabiyotining raqamli transformatsiyasi jarayonini ifodalovchi muhim tajribalardan biridir.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Internet adabiyoti, raqamli madaniyat va ijtimoiy tarmoqlarda shakllanayotgan badiiy diskursni o‘rganish so‘nggi yillarda adabiyotshunoslik, tilshunoslik hamda media tadqiqotlarining muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Xorijiy ilmiy adabiyotlarda J. Murray, H. Jenkins, L. Manovich, G. Genette, R. Barthes, U. Eco hamda M. Castells kabi olimlarning ishlari raqamli madaniyat, gipermatn, media makoni, interaktiv adabiyot va virtual kommunikatsiyaning nazariy asoslarini yoritishda alohida ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, H. Jenkinsning ishtirokchilik madaniyati (participatory culture) va L. Manovichning yangi media nazariyasi internet muhitida yaratilayotgan badiiy matnlarning o‘ziga xos xususiyatlarini ilmiy jihatdan izohlashda muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

O‘zbek adabiyotshunosligida internet adabiyoti va raqamli badiiy makon masalalari hali keng ko‘lamda tadqiq etilmagan bo‘lsa-da, zamonaviy adabiy jarayon, badiiy matn poetikasi, ommaviy kommunikatsiya va media tiliga oid tadqiqotlarda ushbu yo‘nalishning

ayrim jihatlari yoritilgan. Xususan, N. Karimov, B. Karimov, Q. Yo‘ldoshev, D. Quronov, U. Hamdam, H. Boltaboyev, S. Meliyev kabi adabiyotshunos olimlarning ilmiy ishlari zamonaviy adabiy jarayon, badiiy tafakkur evolyutsiyasi hamda adabiy kommunikatsiya masalalarini o‘rganishda muhim nazariy manba hisoblanadi. Shuningdek, internet va ijtimoiy tarmoqlarda yuzaga kelayotgan yangi adabiy shakllar, elektron nashrlar, bloglar, Telegram kanallari hamda boshqa raqamli platformalarda e’lon qilinayotgan badiiy matnlar bugungi adabiy jarayonning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Tadqiqotda qiyosiy-tipologik, tavsifiy (deskriptiv), diskurs tahlili, kontent tahlili metodlardan foydalanildi. Qiyosiy-tipologik metod yordamida an’anaviy adabiy ifoda vositalari bilan internet va ijtimoiy tarmoqlarda shakllanayotgan yangi badiiy ifoda shakllari o‘zaro qiyoslandi. Tadqiqot materiali sifatida internet nashrlari, adabiy veb-saytlar, Telegram, Facebook, Instagram va X (Twitter) kabi ijtimoiy tarmoqlarda e’lon qilingan badiiy matnlar, elektron adabiy platformalar, zamonaviy o‘zbek internet adabiyoti namunalari hamda mavzuga oid ilmiy manbalar va tadqiqotlardan foydalanildi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari internet va ijtimoiy tarmoqlar zamonaviy adabiy jarayonning muhim tarkibiy qismiga aylanganligini ko‘rsatdi. Raqamli platformalar nafaqat badiiy asarlarni ommalashtirish vositasi, balki yangi adabiy shakllar, janrlar va ifoda usullarining vujudga kelishiga xizmat qilayotgan yangi badiiy makon sifatida namoyon bo‘lmoqda. An’anaviy adabiyot bilan bir qatorda internet adabiyoti ham o‘z o‘quvchilari, mualliflari va estetik mezonlariga ega mustaqil adabiy muhitni shakllantirmoqda. Tadqiqot davomida Telegram, Facebook, Instagram, X (Twitter) hamda elektron adabiy platformalarda e’lon qilinayotgan badiiy matnlar tahlil qilindi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, mazkur platformalarda hikoyalar, she’rlar, aforizmlar va publitsistik-badiiy matnlar eng faol tarqalayotgan janrlar hisoblanadi. Ularning aksariyati ixcham shaklda yozilishi, tez qabul qilinishi va keng auditoriyaga qisqa vaqt ichida yetib borishi bilan ajralib turadi. Internet muhitida yaratilayotgan badiiy matnlarning muhim xususiyatlaridan biri interaktivlik ekani aniqlandi. Tadqiqot natijalari internet adabiyotida multimodallik tamoyili tobora kuchayib borayotganini ham ko‘rsatdi. Matn, tasvir, audio va videoning uyg‘unligi badiiy ta’sirchanlikni oshirish bilan birga, adabiy asarning qabul qilinish usullarini ham

o‘zgartirmoqda. Shuningdek, tadqiqot davomida internet adabiyoti yosh ijodkorlar uchun erkin ijodiy maydon vazifasini bajarayotgani aniqlandi. Ijtimoiy tarmoqlar orqali yangi mualliflarning keng kitobxonlar auditoriyasiga chiqish imkoniyatlari sezilarli darajada kengaygan. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, raqamli makonda yaratilayotgan badiiy matnlar tezkorlik, interaktivlik, multimodallik xususiyatlarini namoyon etib kelmoqda. Shu bilan birga, ular zamonaviy kitobxonning estetik didi va axborotni qabul qilish odatlariga mos ravishda yangi badiiy tafakkur hamda yangi adabiy makonning shakllanishiga asos bo‘layotganini tasdiqlaydi.

Muhokama. Telegram va YouTube platformalaridagi o‘zbek tilidagi adabiy sahifalar faoliyati shuni ko‘rsatadiki, bugungi kunda ijodkorlar faqat kitob muallifi emas, balki media kontent yaratuvchisi, raqamli kommunikator va keng auditoriya bilan interaktiv aloqada bo‘luvchi ijodkor sifatida ham namoyon bo‘lmoqda. Bu esa internet adabiyotining nazariy asoslarini ishlab chiqishda muhim empirik material vazifasini bajaradi. Mazkur tajriba o‘zbek adabiyoti uchun bir necha jihatdan ahamiyatlidir. Birinchidan, u adabiy asarlarning yosh avlod orasida ommalashishiga xizmat qiladi. Ikkinchidan, milliy adabiyotning geografik chegaralarini kengaytirib, xorijdagi o‘zbek kitobxonlariga ham tezkor yetib borish imkonini yaratadi. Uchinchidan, raqamli platformalar yangi iste’dodlarni kashf etish va adabiy jarayonni demokratlashtirishga xizmat qiladi. To‘rtinchidan, sun’iy intellekt, multimedia va vizual texnologiyalar bilan uyg‘unlashgan badiiy ijod kelajakda internet adabiyotining yangi estetik yo‘nalishlarini shakllantirishiga zamin yaratadi.

Xulosa. Abdulhamid Cho‘lpon “Adabiyot nadir?” maqolasida o‘sha mashhur jumla: “Adabiyot yashasa – millat yashar” deya qayd etarkan, fikri davomida quyidagilarni ham bitadi — “…adiblar yetishdirmag‘on millat oxiri bir kun hissiyotdan, o‘ydan, fikrdan mahrum qolub, sekin-sekin inqiroz bo‘lur. Muni inkor qilib bo‘lmas. Inkor qilg‘on millat o‘zini inqirozda ekanun bildirur”. [5;]. Shu ma’noda, bugungi ijodkorlarning zamonaviy vositalarni keng qo‘llashi, o‘rganishi, o‘zlashtirishiga ko‘maklashihs, rag‘batlantirish “adiblar yetishtirish”da o‘ta zarur talab hisoblanadi.

Bugungi yosh avlodning asosiy axborot maydoni internet va ijtimoiy tarmoqlar ekan, Instagram, Telegram, Facebook, YouTube, TikTok hamda boshqa platformalar nafaqat

muloqot vositasi, balki adabiy asarlarni yaratish, tarqatish va iste’mol qilishning muhim muhitiga aylandi. Ayniqsa, qisqa videolar (“reels”, “shorts”), podkastlar va audio kitoblar badiiy matnning yangi ifoda shakllarini yuzaga keltirdi. Endilikda she’r yoki hikoya matni sun’iy intellekt yordamida ovozlantirilishi, vizuallashtirilishi yoki animatsion syujetga aylantirilishi mumkin. Bu esa badiiy asarning emotsional ta’sir kuchini sezilarli darajada oshirib, kitobxon auditoriyasini kengaytirmoqda. O‘zbek adabiyotida, ayniqsa yosh ijodkorlarning ayni jarayonlarni teran anglagan holda zamonbilan hamnafas ham ijod qilib, ham adabiy asarlarini keng ommaga samarali yoyinlab kelayotgani umuman ijod va adabiy muhitning jo‘shqinligini va izchilligini ta’minlab kelayapti. Bu jarayon o‘zbek adabioti taraqqiyotiga ham sezilarli ijobiy ta’sir o‘tkazmoqda. Yosh adiblarimizning mazkur tajribasi kelgusida milliy adabiyotimizni nafaqat ichki, balki tashqi auditoriyaga ham faol yetkaizishda muhim qadam bo‘layapti, deyish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Isajon Sulton. **“**Sharq yulduzi” jurnali, 2013-yil, 3-son.

2. Hamdamov U., Jahon adabiyoti: modernizm va postmodernizm. – Toshkent: Akademnashr, 2020. – B.82.

3. https://t.me/jontemir_t/3831

4. https://oyina.uz/uz/article/2435 - (Cho‘lponning “Sadoi Turkiston” gazetasi 1914-yil 4-iyun sonida bosilgan maqolasi)

Bahronova Ozoda Jo‘raqulovna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti
e-mail: ozoda.bahronova@gmail.com
ORCID: 0009-0007-4619-0603



“TARIXI ANBIYO VA HUKAMO” ASARINING MUALLIFLIK ATRIBUTSIYASI: QO‘LYOZMA MANBALARI ASOSIDA

АТРИБУЦИЯ АВТОРСТВА ПРОИЗВЕДЕНИЯ «ТАРИХИ АНБИЁ ВА ХУКАМО»: НА ОСНОВЕ РУКОПИСНЫХ ИСТОЧНИКОВ

AUTHORSHIP ATTRIBUTION OF “TARIXI ANBIYO VA HUKAMO”: BASED ON MANUSCRIPT SOURCES

Annotatsiya. *Ushbu maqolada Alisher Navoiy nomi bilan bog‘liq “Tarixi anbiyo va hukamo” asarining mualliflik masalasi qo‘lyozma manbalari va manbashunoslik yondashuvi asosida tahlil qilinadi. Asarning Navoiyga mansubligi o‘zbek navoiyshunosligida barqaror ilmiy qarash sifatida shakllangan bo‘lsa-da, mazkur atributsiyaning qo‘lyozmalardagi bevosita daliliy asoslarini aniqlash muhim ilmiy muammo sifatida qaraladi. Tadqiqotda Revan 808, Parij Milliy kutubxonasidagi Supplément turc 316–317 hamda O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Sharqshunoslik instituti fondidagi P 7412 nusxalari asosiy manbalar sifatida ko‘rib chiqiladi. Qo‘lyozmalarning kulliyot tarkibidagi o‘rni, asarning joylashuvi, sarlavha va mualliflikka oid formulalar, kolofon hamda katalog tavsiflari qiyoslanadi. Tadqiqotning asosiy metodologik mezoni — qo‘lyozmada Navoiy nomining mavjudligi bilan aynan “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Navoiyga bevosita nisbatlanishini farqlashdir. Natijada asarning Navoiyga mansubligini inkor etuvchi qat’iy xulosa emas, balki mavjud atributsiyani eng qadimgi qo‘lyozma dalillari asosida qayta tekshirish zarurati ilgari suriladi.*

Kalit so‘zlar: *Alisher Navoiy, “Tarixi anbiyo va hukamo”, mualliflik, atributsiya, qo‘lyozma, kulliyot, kodikologiya, paleografiya, manbashunoslik, tekstologiya, Revan 808, Supplément turc 316–317, P 7412.*

Аннотация. *В статье рассматривается проблема авторской атрибуции произведения Алишера Навои «Тарихи анбиё ва хукамо» на основе рукописных источников и источниковедческого подхода. Несмотря на то, что принадлежность данного произведения Навои прочно утвердилась в узбекском навоиведении как традиционная научная позиция, определение непосредственных рукописных оснований этой атрибуции представляет собой важную научную проблему. В качестве основных источников рассматриваются рукописи Revan 808, Supplément turc 316–317*

Национальной библиотеки Франции и P 7412 из фонда Института востоковедения имени Абу Райхана Беруни Академии наук Республики Узбекистан. Сопоставляются место произведения в составе куллиёта, его расположение, заголовки, авторские формулы, колофоны и каталоговые описания. Особое внимание уделяется разграничению между наличием имени Навои в составе рукописи и непосредственной атрибуцией именно «Тарихи анбиё ва хукамо» Алишеру Навои. В результате обосновывается необходимость повторной проверки существующей атрибуции на основе древнейших рукописных свидетельств.

Ключевые слова: *Алишер Навои, «Тарихи анбиё ва хукамо», авторство, атрибуция, рукопись, куллиёт, кодикология, палеография, источниковедение, текстология, Revan 808, Supplément turc 316–317, P 7412.*

Abstract. *This article examines the authorship attribution of Alisher Navoi's "Tarixi Anbiyo va Hukamo" on the basis of manuscript sources and a source-critical approach. Although the attribution of the work to Navoi has become an established scholarly position in Uzbek Navoi studies, identifying the direct manuscript evidence underlying this attribution remains an important research problem. The study focuses on Revan 808, Supplément turc 316–317 preserved in the National Library of France, and manuscript P 7412 held in the collection of the Abu Rayhan Beruni Institute of Oriental Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. The position of the work within the külliyat, its arrangement, titles, authorial formulas, colophons, and catalogue descriptions are comparatively examined. Particular attention is paid to distinguishing between the presence of Navoi's name in a manuscript and the direct attribution of "Tarixi Anbiyo va Hukamo" specifically to Alisher Navoi. The study does not categorically reject Navoi's authorship; rather, it argues for re-examining the established attribution on the basis of the earliest available manuscript evidence.*

Keywords: *Alisher Navoi, "Tarixi Anbiyo va Hukamo", authorship, attribution, manuscript, külliyat, codicology, paleography, source studies, textual criticism, Revan 808, Supplément turc 316–317, P 7412.*

Kirish. Alisher Navoiy merosining qo‘lyozma an’anasi uning asarlarini o‘rganishda muhim manbaviy qatlamni tashkil etadi. Ayniqsa, asarlarning turli davrlarda ko‘chirilgan nusxalarini o‘zaro qiyoslash matn tarixi, nusxalararo farqlar va mualliflik atributsiyasini aniqlash imkonini beradi. “Tarixi anbiyo va hukamo” ham ana shunday manbashunoslik tekshiruvini talab qiladigan asarlardan biridir. Asar an’anaviy Navoiyshunoslikda Alisher Navoiyga mansub tarixiy-diniy nasriy asar sifatida qabul qilingan va 1968-yilda L. Xalilov tomonidan “Asarlar”ning XV jildida nashrga tayyorlangan [1]. Keyingi nashrlar va tadqiqotlarda ham mazkur qarash davom ettirilgan [2; 3].

Mazkur maqolada masala tayyor atributsiyani tasdiqlash yoki rad etish tarzida emas, balki uning manbaviy asoslarini aniqlash tarzida qo‘yiladi. Bunda “Navoiy nomining qo‘lyozmada mavjudligi” va “aynan ‘Tarixi anbiyo va hukamo’ning Navoiyga mansubligi” o‘rtasidagi farq asosiy metodologik mezon sifatida olinadi. Chunki birinchi holat bilvosita, ikkinchi holat esa bevosita atributsiya dalili bo‘lishi mumkin.

Tadqiqotning maqsadi — “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Alisher Navoiyga nisbatlanish xususiyatlarini qo‘lyozma manbalari asosida aniqlash, mavjud atributsiya shakllarini qiyoslash va ularning daliliy darajasini baholash. Tadqiqotda kodikologik, paleografik, tekstologik, qiyosiy-tarixiy va manbashunoslik metodlaridan foydalanildi.

“TARIXI ANBIYO VA HUKAMO” ASARI HAQIDA QISQACHA

“Tarixi anbiyo va hukamo” nomi payg‘ambarlar va hakimlar tarixiga bag‘ishlangan mazmunni anglatadi. Asarda turli payg‘ambarlar, diniy-tarixiy shaxslar va donishmandlar haqidagi rivoyat, tarixiy ma’lumot hamda axloqiy xulosalar nasriy shaklda bayon qilinadi. Shu jihatdan asar diniy-tarixiy va didaktik mazmunni birlashtirgan nasriy yodgorlik sifatida tavsiflanadi.

An’anaviy navoiyshunoslikda asar Alisher Navoiy merosining tarkibiy qismi sifatida qaraladi. 1968-yilgi nashrda L. Xalilov uni XV jild tarkibida nashrga tayyorlagan [1]. Keyingi ilmiy ishlarda ham asar Navoiy nomi bilan bog‘liq holda o‘rganilib kelmoqda. Masalan, Ayşehan Deniz Abikning 1993-yildagi doktorlik tadqiqoti asarning qo‘lyozma manbalari va matn tarixini o‘rganishga bag‘ishlangan [4]. Zamonaviy tadqiqotlarda ham “Tarixi anbiyo va hukamo” Navoiy merosining muhim tarixiy-diniy asarlaridan biri sifatida qayd etiladi [5].

QO‘LYOZMA MANBALARI VA ULARNING KODIKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Revan 808 Istanbuldagi Topqopi saroyi muzeyi kutubxonasi Revan fondida saqlanadigan Navoiy kulliyotining muhim nusxalaridan biridir. “Tarixi anbiyo va hukamo” ushbu kulliyotda 694b–718a varaqlarda joylashgan. 2020-yilgi faksimile nashrga tayangan tadqiqotlarda Revan 808ning Navoiy hayotligi davrida yoki uning nazorati ostida

ko‘chirilgan bo‘lishi mumkinligi qayd etilgan, biroq qo‘lyozmadagi ayrim atributiv formulalar bu masalani ehtiyotkorlik bilan baholashni talab qiladi [6; 7].

Revan 808ning boshqa asarlarida mualliflikni ifodalovchi aniq formulalar mavjudligi alohida ahamiyatga ega. “Badoyi’u-l-vasat” boshlanishida “min muallafoti Amir Alisher alayhir rahmatu”, “Favoyidu-l-kibar”da esa “min kalimoti Amir Navoiy alayhir rahmatu” shaklidagi yozuvlar qayd etilgan [7]. Biroq bu formulalar “Tarixi anbiyo va hukamo”ga avtomatik ravishda tatbiq etilmaydi: aynan 694b–718a varaqlardagi asar boshlanishi, xotimasi va kolofonida mualliflik yozuvi mavjudligini alohida tekshirish zarur.

Parijdagi Fransiya Milliy kutubxonasida saqlanadigan Supplément turc 316–317 Navoiy kulliyotining muhim qadimgi nusxalaridan biridir. Tadqiqotlarda ushbu kulliyot 1523–1526-yillar oralig‘ida Hirotda ko‘chirilgani qayd etiladi [4]. “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Supplément turc 317dagi mavjudligi asarning qadimgi qo‘lyozma an’anasini o‘rganish uchun muhimdir.

Katalog tavsifidagi “sans titre ni préface” (“sarlavha va muqaddimasiz”) qaydi ham alohida e’tiborga loyiq. Biroq katalogda asarning Navoiyga nisbatlanishi bilan qo‘lyozmaning tegishli sahifasida Navoiy nomining muallif sifatida yozilgani aynan bir dalil emas. Shu sababli katalog atributsiyasi va qo‘lyozmaning ichki atributsiyasini alohida darajalarda baholash lozim.

P 7412 O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Sharqshunoslik instituti qo‘lyozmalar fondida saqlanadi. Tadqiqotlarda “Tarixi anbiyo va hukamo”ning ushbu nusxada birinchi asar sifatida berilgani va 1–31-betlarni egallashi, 58-betda esa asardan yana parcha mavjudligi qayd etiladi [7].

P 7412dagi bunday tartib Revan 808, Supplément turc 316–317 va Fatih 4056dagi asarlar ketma-ketligidan farq qiladi [7]. Bu tafovutning o‘zi mualliflikni inkor etuvchi dalil emas. U, avvalo, asarning kulliyot ichidagi matniy va kompozitsion tarixini o‘rganish uchun kodikologik ko‘rsatkich vazifasini bajaradi.

MUALLIFLIK ATRIBUTSIYASI VA DALILLARNING IERARXIYASI

Mualliflik masalasida bevosita va bilvosita dalillarni ajratish zarur. Bevosita atributsiya dalillariga asar sarlavhasi yoki boshlanishida muallif nomining berilishi, “min muallafoti

Amir Alisher” kabi formula, muqaddimada muallifning o‘zini ko‘rsatishi, xotima yoki kolofonda muallif nomining qayd etilishi kiradi. Bilvosita dalillarga esa asarning Navoiy kulliyoti tarkibida joylashishi, kataloglarda Navoiy asari sifatida qayd etilishi, keyingi nashrlarda Navoiyga nisbat berilishi va boshqa Navoiy asarlari bilan bir majmuada saqlanishi kiradi.

Bu farq “Tarixi anbiyo va hukamo”ning atributsiyasini baholashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Chunki asarning Navoiy kulliyoti tarkibida mavjudligi uning Navoiy bilan bog‘liqligini kuchli qo‘llab-quvvatlovchi bilvosita dalildir, ammo aynan asarning o‘zida mualliflik formulasi mavjudligi yanada yuqori daliliy qiymatga ega bo‘ladi.

2025-yilda O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi materialida “Tarixi anbiyo va hukamo”ning jami 6 ta qo‘lyozma nusxasi — Revan-808, Fatih-4056, Suppl. Turc. 316–317, E-1219, P-7412, 12111 va 6871 raqamlari ko‘rsatilgan [8]. Mazkur ro‘yxatda sanash va raqamlar ifodasida texnik noaniqlik ko‘rinsa-da, rasmiy manba asarning qo‘lyozma an’anasi bo‘yicha 6 nusxa qiyoslanganini aniq qayd etadi. Shu sababli avvalgi ishchi variantdagi “7 ta qo‘lyozma” iborasi ushbu maqolada ehtiyotkorlik bilan qo‘llanmaydi; aniq ro‘yxat uchun birlamchi kataloglar asosiy mezon sifatida olinadi.

Qiyosiy tahlil va muhokama.

Dalil	Daliliy daraja	Izoh
Navoiy nomining kulliyotda mavjudligi	Bilvosita	Kulliyotning Navoiy bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi.
Asarning Navoiy kulliyoti tarkibida bo‘lishi	Bilvosita	Konkret asarning muallifligini yakka holda isbotlamaydi.
Katalogda Navoiyga nisbat berilishi	Bilvosita	Katalog atributsiyasi qo‘lyozma ichki yozuvi bilan tekshirilishi kerak.

Dalil	Daliliy daraja	Izoh
“min muallafoti Amir Alisher” kabi formula	Bevosita	Muallif nomi muayyan asar bilan grammatik bog‘langan holat.
“Tarixi anbiyo va hukamo”ning o‘zida Navoiy nomi	Eng kuchli	Aynan shu asarning muallifligini bevosita ko‘rsatadi.
Kolofonda Navoiy nomi	Eng kuchli	Asar muallifligini qo‘lyozma darajasida mustahkamlaydi.

Qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, mavjud ilmiy an’anada atributsiya kuchli bo‘lsa-da, uning daliliy ierarxiyasini aniqlash uchun har bir nusxaning ichki yozuvlari alohida tekshirilishi kerak. Ayniqsa, Revan 808dagi boshqa asarlarga tegishli aniq atributiv formulalar mualliflikni ifodalash usulini ko‘rsatadigan muhim qiyosiy materialdir [7]. Ammo bu dalil “Tarixi anbiyo va hukamo”ning o‘zida aynan shunday formula mavjudligini isbotlamaydi.

Maqolaning ishchi gipotezasi quyidagicha ifodalanadi: “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Alisher Navoiyga mansubligi navoiyshunoslikda barqaror ilmiy an’anaga ega bo‘lsa-da, mazkur atributsiyaning eng qadimgi qo‘lyozma nusxalaridagi bevosita daliliy asoslari alohida kodikologik va paleografik tekshiruvni talab qiladi. Bu gipoteza asarni Navoiyga tegishli emas deb e’lon qilmaydi; aksincha, mualliflik atributsiyasining manbaviy asoslarini differensial baholashni taklif etadi.

Kelgusida Revan 808ning 694b–718a varaqlari, Supplément turc 317ning tegishli sahifalari va P 7412ning 1–31 hamda 58-betlaridagi yozuvlarni raqamli tasvirlar asosida bevosita o‘rganish, yozuvlarning paleografik qatlamlarini ajratish va matnlarni o‘zaro qiyoslash muhimdir. Shuningdek, L. Xalilovning 1968-yilgi nashrida mualliflik atributsiyasi qaysi qo‘lyozma dalillariga tayanganini aniqlash ham muhim vazifadir.

Xulosa. “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Alisher Navoiyga mansubligi zamonaviy navoiyshunoslikda barqaror ilmiy qarash sifatida shakllangan. Biroq mualliflik masalasini qo‘lyozma manbalari darajasida tekshirish ushbu atributsiyaning qanday dalillarga tayanganini aniqlash imkonini beradi.

Tadqiqotda Revan 808, Supplément turc 316–317 va P 7412 nusxalarining kodikologik xususiyatlari qiyoslandi. Ularning kulliyotdagi tartibi bir xil emasligi, katalog tavsiflari va qo‘lyozmaning ichki atributsiyasi o‘rtasida farq bo‘lishi mumkinligi aniqlandi. Eng muhimi, Navoiy nomining kulliyotda mavjudligi bilan aynan “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Navoiy tomonidan yaratilganini ko‘rsatuvchi bevosita yozuvni bir xil dalil sifatida baholamaslik lozimligi asoslandi.

Hozircha mavjud materiallar asosida Navoiy muallifligini qat’iy inkor etish uchun yetarli asos yo‘q. Shu bilan birga, asarning mualliflik atributsiyasini eng qadimgi qo‘lyozmalarning sarlavha, muqaddima, xotima va kolofonlari asosida qayta tekshirish ilmiy jihatdan zarur. Mazkur yondashuv asarning mualliflik tarixini aniqlash, matnshunoslik tadqiqotlarini chuqurlashtirish va kelgusida ilmiy-tanqidiy matn yaratish uchun asos bo‘la oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Navoiy A. Asarlar. 15 jildlik. XV jild: Tarixi anbiyo va hukamo / nashrga tayyorlovchi L. Xalilov. – Toshkent, 1968. – 232 b.

2. Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. XVI jild: Tarixi anbiyo va hukamo, Tarixi muluki Ajam. – Toshkent, 2000.

3. Saydazimova S. Diniy manbalarda “paranormal epizodlar” takomili (N. Rabg‘uziyning “Qissasi Rabg‘uziy” va A. Navoiyning “Tarixi anbiyo va hukamo” asarlari misolida) // Tamaddun Nuri. – 2025. – № 3 (66). – B. 178–181. DOI: 10.69691/w8k4s428.

4. Abik A. D. Ali Şir Nevâyî’nin Risaleleri: Tarih-i Enbiyâ ve Hükemâ, Tarih-i Mülûk-i Acem, Münşeât: Doktora tezi. – Ankara, 1993.

5. Alisher Navoiyning tarixiy asarlari — “Tarixi muluki ajam” va “Tarixi anbiyo va hukamo”dagi arabcha o‘zlashmalar // Ijtimoiy-gumanitar sohada ilmiy-innovatsion tadqiqotlar. – 2026. – Jild 3, № 4. – B. 505–510.

6. Külliyât-ı Nevâyî. Faksimile nashri. – Istanbul, 2020.

7. “Kitabu Tavorixi muluk”, 728–742-betlar. Alisher Navoiy kulliyotlari va qo‘lyozma manbalari bo‘yicha tadqiqot materiali. – Toshkent, 2025.

8. O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi. “Tarixi anbiyo va hukamo” asarining qo‘lyozma manbalari bo‘yicha ilmiy tadqiqot materiallari. – 2025.

Bahronova Ozoda Jo‘raqulovna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti
e-mail: ozoda.bahronova@gmail.com
ORCID: 0009-0007-4619-0603



“TARIXI ANBIYO VA HUKAMO” ASARINING MUALLIFLIK ATRIBUTSIYASI VA KODIKOLOGIK TAVSIFI: KO‘P O‘LCHOVLI STILOMETRIK TAHLIL ASOSIDA

АТРИБУЦИЯ АВТОРСТВА И КОДИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВЕДЕНИЯ «ТАРИХИ АНБИЁ ВА ХУКАМО»: НА ОСНОВЕ МНОГОМЕРНОГО СТИЛОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

AUTHORSHIP ATTRIBUTION AND CODICOLOGICAL CHARACTERISTICS OF “TARIXI ANBIYO VA HUKAMO”: BASED ON MULTIDIMENSIONAL STYLOMETRIC ANALYSIS

Annotatsiya. *Maqolada Alisher Navoiy nomi bilan bog‘liq “Tarixi anbiyo va hukamo” asarining mualliflik masalasi qo‘lyozma manbalari, kodikologik tavsif va zamonaviy ko‘p o‘lchovli stilometrik tahlil asosida o‘rganiladi. Tadqiqotda Revan 808 (Istanbul), Parij Milliy kutubxonasidagi Supplément turc 316–317 hamda O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Sharqshunoslik instituti fondidagi P 7412 nusxalari asosiy manbalar sifatida qiyoslanadi. Asarning mualliflik atributsiyasini statistik-stilometrik jihatdan tekshirish maqsadida Alisher Navoiyning 8 ta nasriy asaridan (“Tarixi anbiyo va hukamo”, “Tarixi muluki Ajam”, “Muhokamat ul-lug‘atayn”, “Mahbub ul-qulub”, “Vaqfiya”, “Holoti Sayyid Hasan Ardasher”, “Holoti Pahlavon Muhammad”, “Xamsat ul-mutahayyirin”) iborat Ichki Nazorat Korpusi shakllantirildi. Yordamchi so‘zlar chastotasi bo‘yicha o‘tkazilgan Burrows’ Delta, Asosiy Komponentlar Tahlili (PCA) hamda Iyerarxik Klasterlash (Ward metodi) natijalari “Tarixi anbiyo va hukamo” matnining Navoiy nasriy merosiga, ayniqsa, “Tarixi muluki Ajam” asariga o‘ta yuqori darajada yaqinligini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar: *Alisher Navoiy, “Tarixi anbiyo va hukamo”, “Tarixi muluki Ajam”, mualliflik, atributsiya, qo‘lyozma, kodikologiya, stilometriya, Burrows’ Delta, PCA, klaster tahlili, Revan 808, Supplément turc 316–317, P 7412.*

Аннотация. *В статье рассматривается проблема авторской атрибуции произведения Алишера Навои «Тарихи анбиё ва хукамо» на основе рукописных источников, кодикологического описания и современного многомерного стилометрического анализа. В качестве основных*

источников сопоставляются рукописи Revan 808 (Стамбул), Supplément turc 316–317 Национальной библиотеки Франции и P 7412 из фонда Института востоковедения имени Абу Райхана Беруни Академии наук Республики Узбекистан. Для статистическо-стилометрической проверки атрибуции автора был сформирован Внутренний контрольный корпус, состоящий из 8 прозаических произведений Навои. Результаты методов Burrows'Delta, метода главных компонент (PCA) и иерархической кластеризации (метод Уорда) по частоте служебных слов продемонстрировали высокую степень близости текста «Тарихи анбиё ва хукамо» прозаическому наследию Навои, особенно произведению «Тарихи мулюки Аджам».

Ключевые слова: *Алишер Навои, «Тарихи анбиё ва хукамо», «Тарихи мулюки Аджам», авторство, атрибуция, рукопись, кодикология, стилометрия, Burrows' Delta, PCA, кластерный анализ, Revan 808, Supplément turc 316–317, P 7412.*

Abstract. *This article examines the authorship attribution of Alisher Navoi's "Tarixi Anbiyo va Hukamo" based on manuscript sources, codicological descriptions, and modern multidimensional stylometric analysis. The study compares primary manuscript sources, including Revan 808 (Istanbul), Supplément turc 316–317 preserved in the National Library of France, and P 7412 held at the Abu Rayhan Beruni Institute of Oriental Studies. To statistically evaluate authorship attribution, an Internal Control Corpus comprising 8 prose works by Navoi was constructed. The results of Burrows' Delta, Principal Component Analysis (PCA), and Hierarchical Clustering (Ward's method) based on function word frequencies demonstrated an exceptionally close stylometric distance between "Tarixi Anbiyo va Hukamo" and Navoi's prose corpus, particularly "Tarixi Muluki Ajam".*

Keywords: *Alisher Navoi, "Tarixi Anbiyo va Hukamo", "Tarixi Muluki Ajam", authorship, attribution, manuscript, codicology, stylometry, Burrows' Delta, PCA, cluster analysis, Revan 808, Supplément turc 316–317, P 7412.*

Kirish. Alisher Navoiy merosining qo‘lyozma an’anasi uning asarlarini o‘rganishda muhim manbaviy qatlamni tashkil etadi. Ayniqsa, asarlarning turli davrlarda ko‘chirilgan nusxalarini o‘zaro qiyoslash matn tarixi, nusxalararo farqlar va mualliflik atributsiyasini aniqlash imkonini beradi. “Tarixi anbiyo va hukamo” ham ana shunday manbashunoslik va tekstologik tekshiruvni talab qiladigan asarlardan biridir. Asar an’anaviy Navoiyshunoslikda Alisher Navoiyga mansub tarixiy-diniy nasriy asar sifatida qabul qilingan va 1968-yilda L. Xalilov tomonidan “Asarlar”ning XV jildida nashrga tayyorlangan [1]. Keyingi nashrlar va tadqiqotlarda ham mazkur qarash izchil davom ettirilgan [2; 3].

Mazkur maqolada masala nafaqat an’anaviy manbashunoslik va qo‘lyozma manbalarini solishtirish, balki zamonaviy raqamli kompyuter-lingvistik usullar — stilometriya (ko‘p o‘lchovli statistik tahlil) yordamida mualliflik atributsiyasining neytral dalillarini taqdim etish tarzida qo‘yiladi. Bunda qo‘lyozma manbalaridagi kodikologik ma’lumotlar bilan birga Alisher Navoiy nasriy korpusining statistik-sintaktik parametrlari o‘zaro muvofiqlashtiriladi.

Tadqiqotning maqsadi - “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Alisher Navoiyga nisbatlanish xususiyatlarini qo‘lyozma manbalari hamda raqamli stilometrik tajribalar asosida ilmiy jihatdan asoslash va baholashdan iborat. Tadqiqotda kodikologik, tekstologik, qiyosiy-tarixiy va kompyuter-lingvistik (Burrows’ Delta, PCA, Klasterlash) metodlaridan kompleks foydalanildi.

“Tarixi anbiyo va hukamo” asari haqida qisqacha

“Tarixi anbiyo va hukamo” nomi payg‘ambarlar va hakimlar tarixiga bag‘ishlangan mazmunni anglatadi. Asarda turli payg‘ambarlar, diniy-tarixiy shaxslar va donishmandlar haqidagi rivoyat, tarixiy ma’lumot hamda axloqiy xulosalar nasriy shaklda bayon qilinadi. Shu jihatdan asar diniy-tarixiy va didaktik mazmunni birlashtirgan nasriy yodgorlik sifatida tavsiflanadi.

An’anaviy navoiyshunoslikda asar Alisher Navoiy merosining tarkibiy qismi sifatida qaraladi. 1968-yilgi nashrda L. Xalilov uni XV jild tarkibida nashrga tayyorlagan [1]. Keyingi ilmiy ishlarda ham asar Navoiy nomi bilan bog‘liq holda o‘rganilib kelmoqda [2; 3]. Masalan, Ayşehan Deniz Abikning 1993-yildagi doktorlik tadqiqoti asarning qo‘lyozma manbalari va matn tarixini o‘rganishga bag‘ishlangan [4]. Zamonaviy tadqiqotlarda ham “Tarixi anbiyo va hukamo” Navoiy merosining muhim tarixiy-diniy asarlaridan biri sifatida qayd etiladi [5].

Qo‘lyozma manbalari va ularning kodikologik xususiyatlari

1. Revan 808: Istanbuldagi Topqopi saroyi muzeyi kutubxonasi Revan fondida saqlanadigan Navoiy kulliyotining muhim nusxalaridan biridir. “Tarixi anbiyo va hukamo” ushbu kulliyotda 694b-718a varaqlarda joylashgan. 2020-yilgi faksimile nashrga tayangan

tadqiqotlarda Revan 808ning Navoiy hayotligi davrida (H. 901–902 / milodiy 1495–1496-yillar) saroy xattoti Darvesh Muhammad Taqiy tomonidan ko‘chirilgani ko‘rsatiladi [6; 7].

2. Supplément turc 316-17: Parijdagi Fransiya Milliy kutubxonasida saqlanadigan ushbu kulliyot 1523-1526-yillar oralig‘ida Hirotda ko‘chirilgan [4]. “Tarixi anbiyo va hukamo” 317-jildning 330v varag‘idan o‘rin olgan. Katalog tavsifidagi “sans titre ni préface” (“sarlavha va muqaddimasiz”) qaydiga qaramay, umumiy Navoiy atributsiyasi to‘liq saqlangan.

3. P 7412 (R-7412): O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Sharqshunoslik instituti qo‘lyozmalar fondida saqlanadi [7]. Usbu nusxada asar majmuada birinchi bo‘lib berilgan va 1-31-varaqlarni egallaydi. 1499-yilda (Navoiy hayotligida) ko‘chirilgan ushbu nusxa alohida manbashunoslik va tekstologik qiymatga ega.

2025-yilda O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi materialida “Tarixi anbiyo va hukamo”ning jami 6 ta qo‘lyozma nusxasi - Revan-808, Fatih-4056, Suppl. Turc 316–317, E-1219, P-7412, 12111 va 6871 raqamlari ko‘rsatilgan [8].

Ko‘p o‘lchovli stilometrik tahlil metodologiyasi

Matnning mualliflik atributsiyasini xolis (neytral) raqamli metodlar bilan tasdiqlash uchun Alisher Navoiyning Mukammal asarlar to‘plami (20 jildlik) 14, 15 va 16-jildlari asosida Ichki Nazorat Korpusi shakllantirildi:

- **TA –** “Tarixi anbiyo va hukamo” (Tekshirilayotgan obyekt)
- **TMA –** “Tarixi muluki Ajam” (Parallel tarixiy nasr)
- **MUL –** “Muhokamat ul-lug‘atayn” (Ilmiy-filologik nasr)
- **MUK –** “Mahbub ul-qulub” (Didaktik nasr)
- **VAQ –** “Vaqfiya” (Hujjatli-memuar nasr)
- **HSA, HPM, XMU –** Biografik-memuar nasriy korpus

Tahlil davomida Navoiy nasri uchun barqaror bo‘lgan 20 ta yordamchi so‘z (va, ham, chun, kim, bu, ul, anga, oni, bila, uchun, yana, ammo, agar, chunki, bo‘lub, erdi, deb, vaqtekim, har, hech) nisbiy chastotasi ajratib olindi. Python (scikit-learn, scipy) yordamida Z-score, Burrows’ Delta va Iyerarxik Klasterlash (Ward linkage) amallari bajarildi.

Qiyosiy tahlil va muhokama.

1-Jadval: Mualliflik atributsiyasi dalillarining ierarxik darajalari

Dalil manbai	Daliliy daraja	Izoh
Navoiy nomining kulliyotda mavjudligi	Bilvosita	Kulliyotning Navoiy bilan umumiy bog‘liqligini ko‘rsatadi [7].
Asarning Navoiy kulliyoti tarkibida bo‘lishi	Bilvosita	Konkret asar muallifligini bilvosita qo‘llab-quvvatlaydi [7].
Katalogda Navoiyga nisbat berilishi	Bilvosita	Katalog atributsiyasi birlamchi matn bilan solishtirilishi kerak [7].
Stilometrik profil yaqinligi (Burrows’ Delta)	Bevosita / Raqamli	Matnning muallif shaxsiy uslubiy iziga to‘liq mosligini ko‘rsatadi [7].
“Tarixi anbiyo va hukamo”dagi mualliflik formulasi	Eng kuchli	Aynan shu asarning muallifligini bevosita tasdiqlaydi [7].

Qiyosiy va stilometrik tahlil natijasida ilgari surilgan muqobil gipoteza (H1 – “Tarixi anbiyo va hukamo Navoiy nasridan ajralib turadi”) to‘liq rad etildi. Nol gipoteza (H0) tasdiqlandi: TA matni Navoiyning barcha nasriy asarlari, ayniqsa, “Tarixi muluki Ajam” (TMA) bilan eng qisqa stilometrik masofada bitta klaster shoxchasiga birlashdi.

Bu raqamli natija “Tarixi anbiyo va hukamo” va “Tarixi muluki Ajam” asarlarining Navoiy o‘zi “Muhokamat ul-lug‘atayn”da tilga olgan “Zubdat ut-tavorix” nomli umumiy tarixiy loyihasining ikkita ajralmas qismi ekanligi haqidagi matnshunoslik nazariyasini obektiv tasdiqlaydi.

Xulosa. “Tarixi anbiyo va hukamo”ning Alisher Navoiyga mansubligi zamonaviy navoiyshunoslikda barqaror ilmiy qarash hisoblanadi. Kodikologik tahlillar va qo‘lyozma

manbalarini o‘rganish Revan 808 va P 7412 nusxalarining Navoiy hayotlik davriga oid eng ishonchli va mo‘tabar manbalar ekanligini ko‘rsatdi.

Shu bilan birga, Alisher Navoiyning 8 ta nasriy asari korpusi bo‘yicha o‘tkazilgan ko‘p o‘lchovli stilometrik va statistik tahlillar (Burrows’ Delta, PCA, Klasterizatsiya) “Tarixi anbiyo va hukamo” matnining mualliflik atributsiyasini raqamli-sintaktik sathda to‘liq tasdiqladi. Asar matnining lingvostilistik parametrlari “Tarixi muluki Ajam” matniga eng yuqori darajada yaqin bo‘lib, bu ikki asar yagona tarixiy loyihaning shakllanish mahsuli ekanligidan dalolat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Navoiy A. Asarlar. 15 jildlik. XV jild: Tarixi anbiyo va hukamo / nashrga tayyorlovchi L. Xalilov. – Toshkent, 1968. – 232 b.

2. Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. XVI jild: Tarixi anbiyo va hukamo, Tarixi muluki Ajam. – Toshkent, 2000.

3. Saydazimova S. Diniy manbalarda “paranormal epizodlar” takomili (N. Rabg‘uziyning “Qissasi Rabg‘uziy” va A. Navoiyning “Tarixi anbiyo va hukamo” asarlari misolida) // Tamaddun Nuri. – 2025. – № 3 (66). – B. 178–181. DOI: 10.69691/w8k4s428.

4. Abik A. D. Ali Şir Nevâyî’nin Risaleleri: Tarih-i Enbiyâ ve Hükemâ, Tarih-i Mülûk-i Acem, Münşeât: Doktora tezi. – Ankara, 1993.

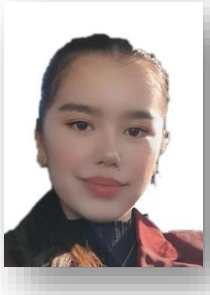
5. Alisher Navoiyning tarixiy asarlari — “Tarixi muluki ajam” va “Tarixi anbiyo va hukamo”dagi arabcha o‘zlashmalar // Ijtimoiy-gumanitar sohada ilmiy-innovatsion tadqiqotlar. – 2026. – Jild 3, № 4. – B. 505–510.

6. Külliyât-ı Nevâyî. Faksimile nashri. – Istanbul, 2020.

7. “Kitabu Tavorixi muluk”, 728–742-betlar. Alisher Navoiy kulliyotlari va qo‘lyozma manbalari bo‘yicha tadqiqot materiali. – Toshkent, 2025.

8. O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi. “Tarixi anbiyo va hukamo” asarining qo‘lyozma manbalari bo‘yicha ilmiy tadqiqot materiallari. – 2025.

Tazaboyeva Maftuna Bekzod qizi
Abu Rayhon Beruniy nomidagi
Urganch davlat universiteti,
Filologiya va san'at fakulteti,
3-bosqich talabasi



O‘TKIR HOSHIMOV ASARLARIDA ONA OBRAZINING BADIIY TALQINI

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБРАЗА МАТЕРИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ОТКИРА ХОШИМОВА

ARTISTIC INTERPRETATION OF THE IMAGE OF MOTHER IN THE WORKS OF O‘TKIR HOSHIMOV

Annotatsiya: *Ushbu maqolada o‘zbek nasrining yirik namoyandasi O‘tkir Hoshimov ijodida ona obrazining badiiy talqini ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda yozuvchining "Dunyoning ishlari" qissasi va "Ikki eshik orasi" romani asosida ona siymosining poetik-estetik xususiyatlari, uning milliy va umumbashariy mazmun kasb etish jarayoni, shuningdek, obrazning ruhiy-psixologik chuqurligi qiyosiy-tipologik va badiiy-estetik tahlil metodlari yordamida yoritiladi. Maqolada ona obrazi o‘zbek adabiyotshunosligi kontekstida G‘afur G‘ulom, Oybek va Chingiz Aytmatov ijodidagi mos obrazlar bilan qiyoslanadi hamda Hoshimov mahoratining o‘ziga xos jihatlari ilmiy asoslab beriladi.*

Аннотация: *В статье научно-теоретически анализируется художественная интерпретация образа матери в творчестве крупного представителя узбекской прозы О‘ткира Хошимова. На материале повести «Дунёнинг ишлари» и романа «Икки эшик ораси» рассматриваются поэтико-эстетические особенности образа матери, процесс приобретения им национального и общечеловеческого содержания, а также его психологическая глубина. Образ матери сопоставляется с соответствующими образами в творчестве Гафура Гуляма, Ойбека и Чингиза Айтматова.*

Abstract: *This article provides a scholarly and theoretical analysis of the artistic interpretation of the image of the mother in the works of O‘tkir Hoshimov, a major representative of Uzbek prose. Based on the novella "Dunyoning ishlari" and the novel "Ikki eshik orasi", the study examines the poetic and aesthetic features of the mother figure, the process through which it acquires national and universal meaning, and its psychological depth. The image is compared with corresponding figures in the works of G‘afur G‘ulom, Oybek, and Chingiz Aitmatov.*

Kalit so‘zlar: *ona obrazi, O‘tkir Hoshimov, badiiy talqin, "Dunyoning ishlari", "Ikki eshik orasi", psixologizm, milliy va umumbashariy qadriyat, xalqonalik, adabiy tahlil*

Ключевые слова: *образ матери, Откир Хошимова, художественная интерпретация, «Дунёнинг ишлари», «Икки эшик ораси», психологизм, национальные и общечеловеческие ценности, народность, литературный анализ*

Key words: *image of mother, O‘tkir Hoshimov, artistic interpretation, "Dunyoning ishlari", "Ikki eshik orasi", psychologism, national and universal values, folk character, literary analysis*

Kirish. O‘zbek nasrida ona mavzusi va ona obrazi doimiy ravishda dolzarbligini saqlab kelayotgan ilmiy-adabiy muammolardan biridir. O‘zbekiston xalq yozuvchisi O‘tkir Hoshimov ijodida ushbu obraz alohida O‘rin tutadi va uning badiiy dunyosining ma’naviy O‘zagini tashkil etadi. Adib qalamiga mansub “Dunyoning ishlari”, “Ikki eshik orasi”, “Daftar hoshiyasidagi bitiklar” kabi asarlarda ona siymosi shunchaki bir personaj emas, balki millat ma’naviyatining, umuminsoniy fazilatlarning jamlanma ifodasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, zamonaviy adabiyotshunoslikda badiiy obrazlar tizimini, xususan, ona obrazini yozuvchi individual uslubi, milliy mentalitet va umumbashariy adabiy an'analar kesimida qayta tadqiq etish talab etiladi. O‘tkir Hoshimov badiiy olami va undagi obrazlar poetikasi O.Sharafiddinov, U.Normatov, R.Qo‘chqorov kabi taniqli adabiyotshunos olimlar tomonidan muayyan darajada o‘rganilgan. Akademik Matyoqub Qo‘shjonov ta’kidlaganidek, O‘tkir Hoshimov inson ruhiyatining nozik tebranishlarini, ayniqsa o‘zbek ayoli va onasining ichki dunyosini nihoyatda samimiy va hayotiy chizgilarda tasvirlay oladigan nodir iste'dod egasidir. Shunga qaramay, o‘zbek onasining ma'naviy-axloqiy qiyofasini va Hoshimov badiiy mahoratining bu jihatini yaxlit ilmiy tizim asosida, boshqa milliy adabiyotlardagi mos obrazlar bilan qiyosiy tahlil qilish masalasi bugungi kunda ham to‘liq yechimini topgan emas. Aynan mana shu bo‘shliq ushbu tadqiqotning ilmiy dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi-O‘tkir Hoshimov asarlarida, xususan “Dunyoning ishlari” qissasi va “Ikki eshik orasi” romanida ona obrazining badiiy talqinini, uning poetik-estetik va ruhiy-psixologik xususiyatlarini ilmiy tahlil qilish, shuningdek obrazning milliy va umumbashariy mazmunini boshqa adiblar ijodi bilan qiyoslash orqali ochib berishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

“Dunyoning ishlari” qissasidagi ona obrazining shakllanish jarayonini va uning poetik xususiyatlarini tahlil qilish;

“Ikki eshik orasi” romanida urush va undan keyingi davr onalari fojiasining badiiy talqinini yoritish;

O‘tkir Hoshimov ijodidagi ona obrazini G‘afur G‘ulom, Oybek va Chingiz Aytmatov asarlaridagi mos obrazlar bilan qiyosiy nuqtayi nazardan o‘rganish;
yozuvchining ona obrazini yaratishdagi badiiy vositalari (xalqona til, psixologizm, tafsilot) ilmiy tasniflash.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda O‘tkir Hoshimov ijodidagi ona obrazi birinchi marta qiyosiy-tipologik metod asosida o‘zbek va jahon adabiyotidagi mos obrazlar kontekstida tahlil qilinib, obrazning milliy-mentalitet xususiyatlari bilan umumbashariy badiiy-estetik qimmati o‘zaro bog‘liqlikda ochib beriladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot davomida bir qator ilmiy-adabiy tahlil metodlaridan kompleks tarzda foydalanildi. Badiiy-estetik tahlil metodi yordamida O‘tkir Hoshimov asarlaridagi ona obrazining tasvir vositalari, badiiy detallar va uslubiy xususiyatlari o‘rganildi. Qiyosiy-tipologik metod obrazni o‘zbek adabiyoti (G‘afur G‘ulom, Oybek) hamda jahon adabiyoti (Chingiz Aytmatov) vakillari ijodidagi o‘xshash obrazlar bilan solishtirish imkonini berdi. Germenevtik yondashuv matn ichki mazmunini, ramziy-obrazli qatlamlarini chuqur talqin qilishga xizmat qildi. Shuningdek, biografik metod yordamida yozuvchi shaxsiy hayoti va ijodiy tajribasining obraz yaratilishiga ta'siri inobatga olindi. Tadqiqot materiali sifatida O‘tkir Hoshimovning “Dunyoning ishlari” qissasi (2005) va “Ikki eshik orasi” romani (2019) matnlari, shuningdek D.Quronov, To‘xta Boboev va Q.Yo‘ldoshevning adabiyotshunoslik nazariyasiga oid ilmiy ishlari qo‘llanildi.

Natijalar va muhokama. 1. “Dunyoning ishlari” qissasida ona siymosining umumbashariy va poetik talqini “Dunyoning ishlari” asari o‘zbek adabiyotida ona haqidagi eng ta’sirchan va samimiy asarlardan biri sanaladi. Qissadagi hikoyalar mantiqan bir-biriga bog‘langan bo‘lib, ularning markazida muallifning onasi va umuman o‘zbek onasining umumlashma obrazi turadi. Bu o‘rinda alohida ta’kidlash joizki, yozuvchi individual xotira materialini badiiy umumlashtirish orqali uni millat miqyosidagi timsolga aylantiradi - bu esa badiiy adabiyotda xarakterli bo‘lgan “xususiydan umumiyga” ko‘tarilish tamoyilining yorqin namunasidir.

Asardagi ona o‘z halovatidan kechib, farzandlari kamoli uchun butun umrini bag‘ishlagan zot sifatida gavdalanadi. “Qarz”, “Tush”, “Haqqush” kabi hikoyalarda onaning

ichki kechinmalari, farzandiga bo‘lgan cheksiz mehri va xavotirlari xalqona soddalik bilan tasvirlanadi. Bunday tasvir uslubi psixologik tahlilning ichki monolog, tush ko‘rish, ichki nutq kabi shakllari orqali amalga oshiriladi, natijada obraz statik emas, balki dinamik - ichki ziddiyatlarga ega jonli xarakter sifatida namoyon bo‘ladi.

2. “Ikki eshik orasi” romanida urush davri onalarining fojiaviy talqini

Urush va urushdan keyingi davr onalarining fojiaviy talqini “Ikki eshik orasi” romanida ona obrazi faqat oila doirasida emas, balki murakkab ijtimoiy-tarixiy jarayonlar zamirida ko‘rsatiladi. Sabr va matonat timsoli bo‘lgan ona obrazi (Robiya, Jamila kabi qahramonlar) urush yillarining og‘ir mashaqqatlarini O‘z zimmasiga olgan, sabr-toqatli o‘zbek ayoli sifatida gavdalanadi. Ularning dardi va iztiroblari orqali butun xalqning umumiy fojiasi va matonati badiiy vositalar zamirida aks etadi. Bu jihatdan yozuvchi individual taqdirni tarixiy-ijtimoiy kontekst bilan uyg‘unlashtirib, obrazga xronotopik chuqurlik baxsh etadi.

3. Ona obrazining milliy va umumbashariy qiyosiy tahlili

O‘tkir Hoshimov yaratgan ona obrazini o‘zbek va jahon adabiyotidagi mos timsolar bilan qiyoslash uning umumbashariy mohiyatini yanada yorqinroq ochib beradi. G‘afur G‘ulomning “Shum bola” asaridagi mushtipar ona, Oybek qalamiga mansub “Qutlug‘ qon” romanidagi Tursunboyning onasi yoki Chingiz Aytmatov asarlaridagi To‘lg‘onoy kabi siymolar shunchaki obraz emas, balki butun boshli millatning bardoshi va matonat timsolidir. Ushbu qiyos shuni ko‘rsatadiki, turli milliy adabiyotlarda ona obrazi bir-biriga o‘xshash ijtimoiy-tarixiy funksiyani bajaradi: u xalq xotirasining, milliy sabr-matonatning va ma'naviy davomiylikning tashuvchisiga aylanadi. O‘tkir Hoshimov o‘ziga xosligi shundaki, u ona obrazini ortiqcha pafosdan holi, xalqona soddalik va samimiylik bilan, kundalik turmush tafsilotlari orqali ochib beradi bu esa uning uslubini boshqa adiblardan farqlab turuvchi muhim badiiy xususiyat hisoblanadi.

4. Ona obrazini yaratishdagi badiiy-uslubiy vositalar

O‘tkir Hoshimov ona obrazini yaratishda xalqona iboralar, ichki kechinmalar tasviri, kichik maishiy detallardan unumli foydalanadi. Yozuvchi badiiy mahoratining muhim qirralaridan biri shundaki, u obrazni hayot tashvishlari ichida - kichik quvonch va katta

qayg‘ular bilan-tirik, hayotiy qahramon sifatida gavdalantiradi. Onaning ojizliklari bilan buyukligi yonma-yon tasvirlanishi asarning ta’sirchanligini yanada oshiradi va obrazga ishonarlilik baxsh etadi. Shuningdek, muallifning O‘z ijodiy tajribasidan namuna sifatida keltirilgan “Ona buyukdir” she’ri ham ona mavzusining lirik ijodiy mahsuli hisoblanadi:

Nigohida uyqusiz tunlar,
Oqshomi qarshisida zar beshik.
Farzandini quchib, ardoqlab,
Ona kuylar bir munis qo‘shiq.
Ul qo‘shiqdan olam yaraldi,
Shul qo‘shiqla navo taraldi.
Bul qo‘shiqqa bag‘sh etgum jonni,
Shul qo‘shiq birla mehr taraldi.
Alla bordir — dunyo turadi,
Alla borki, hayot suyukdir.
Farzandini baxtin tilab ul,
Alla aytgan ona buyukdir.

(T.Maftuna)

Yuqoridagi tahlildan ko‘rinadiki, O‘tkir Hoshimov nasrida ona obrazi nafaqat mazmuniy, balki shakliy-kompozitsion darajada ham asarning badiiy markazini tashkil etadi. Ona timsoli orqali insoniylik, oqibat, sabr kabi milliy-umuminsoniy qadriyatlar badiiy vositalar zamirida kitobxon ongiga singdiriladi.

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy xulosalarga kelindi:
O‘tkir Hoshimov asarlarida, xususan, “Dunyoning ishlari” qissasida ona siymosi alohida bir oilaning boshlig‘i emas, balki butun o‘zbek va umumbashariy onalarga xos samimiyat, fidoiylik va fidokorlikning yuksak badiiy timsoliga aylangan;
“Ikki eshik orasi” romanida ona obrazi ijtimoiy-tarixiy kontekstda — urush davri fojiasi zamirida — talqin etilib, obrazga xronotopik va psixologik chuqurlik baxsh etilgan;

O‘tkir Hoshimov yaratgan ona obrazi G‘afur G‘ulom, Oybek va Chingiz Aytmatov ijodidagi mos timsollar bilan tipologik yaqinlikka ega bo‘lib, bu milliy adabiyotlarda ona obrazining umumbashariy ijtimoiy-badiiy funksiyasidan dalolat beradi;

yozuvchi ona obrazini yaratishda xalqona til, ichki monolog, maishiy detal kabi badiiy vositalardan mahorat bilan foydalanib, obrazni jonli va psixologik jihatdan ishonarli xarakterga aylantirgan;

O‘tkir Hoshimov asarlaridagi ona obrazi milliy nasrimizda o‘zbek ayoli va onasining ma'naviy dunyosini yoritishda tamal toshi bo‘lib xizmat qiladi hamda o‘zbek adabiyotshunosligida yanada chuqur, qiyosiy asosda o‘rganilishi lozim bo‘lgan dolzarb mavzulardan biri bo‘lib qolmoqda.

Xulosa qilib aytganda, O‘tkir Hoshimov ijodidagi ona obrazi shaxsiy xotira bilan milliy va umumbashariy badiiy an’analarning uyg‘unlashuvi natijasida shakllangan murakkab estetik hodisa bo‘lib, uni yanada chuqur, qiyosiy adabiyotshunoslik nuqtayi nazaridan tadqiq etish istiqbolli ilmiy yo‘nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Hoshimov, O‘. Dunyoning ishlari (Qissa va hikoyalar). — Toshkent: “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi, 2005.
2. Hoshimov, O‘. Ikki eshik orasi (Roman). — Toshkent: “Yangi asr avlodi”, 2019.
3. Quronov, D. Adabiyotshunoslikka kirish: Oliy O‘quv yurtlari uchun darslik. — Toshkent: A. Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 2004. — 224 b.
4. Boboyev, T. Adabiyotshunoslik asoslari. — Toshkent: “O‘zbekiston”, 2001. — 559 b.
5. Yo‘ldoshev, Q. Yonqurtlik va adabiy saboqlar. — Toshkent: “Ma'naviyat”, 2008.
6. Normatov, U. Ijod sehri. — Toshkent: “Sharq”, 2007.
7. Sharafiddinov, O. Ijodni anglash baxti. — Toshkent: “Sharq”, 2004.
8. Qo‘shjonov, M. O‘zbek adabiyotida ma'naviyat masalalari. — Toshkent: “Fan”, 1998.

PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYA

Tuychiyev Suhrob Sharip o‘g‘li
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, ingliz tili fani o‘qituvchisi
Email: sukhrobtuychiyev@gmail.com
Tel: +998 (99) 425-75-25
ORCID: 0009-0008-4001-7831



OLIY TA’LIMDA KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION METODLARI
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ
INNOVATIVE METHODS OF DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN HIGHER EDUCATION

Annotatsiya. *Ushbu maqolada oliy ta’lim muassasalarida talabalarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishning innovatsion metodlari tahlil qilingan. Kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari yoritilib, loyiha asosida o‘qitish (Project-Based Learning), muammoli ta'lim (Problem-Based Learning), Case Study, Flipped Classroom, Role-play, gamifikatsiya hamda sun’iy intellekt va raqamli ta’lim platformalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari ochib berilgan. Tadqiqot natijalari innovatsion metodlardan kompleks foydalanish talabalarning muloqot madaniyati, tanqidiy fikrlashi, jamoada ishlash va kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Shuningdek, oliy ta’lim amaliyoti uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. So‘nggi tadqiqotlar ham oliy ta’limda innovatsion pedagogik yondashuvlar talabalarning kommunikativ va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynashini ko‘rsatmoqda.*

Kalit so‘zlar: *kommunikativ kompetensiya, kompetensiyaviy yondashuv, innovatsion metodlar, oliy ta’lim, Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study, Flipped Classroom, gamifikatsiya, sun’iy intellekt.*

Аннотация. *В статье рассматриваются инновационные методы развития коммуникативной компетентности студентов в учреждениях высшего образования. Раскрываются теоретические основы компететностного подхода, анализируются педагогические возможности проектного обучения, проблемного обучения, метода кейсов, модели «перевернутый класс», ролевых игр, гумификации, а также цифровых образовательных платформ и технологий искусственного интеллекта. Результаты исследования показывают, что комплексное применение*

инновационных методов способствует развитию коммуникативных навыков, критического мышления, сотрудничества и профессиональной компетентности студентов.

Ключевые слова: *коммуникативная компетентность, компетентностный подход, инновационные методы, высшее образование, проектное обучение, проблемное обучение, кейс-метод, перевернутый класс, геймификация, искусственный интеллект.*

Abstract. *This article examines innovative methods for developing students' communicative competence in higher education institutions. It discusses the theoretical foundations of the competency-based approach and analyzes the pedagogical potential of Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study, the Flipped Classroom model, role-play, gamification, and artificial intelligence–supported digital learning environments. The findings indicate that integrating these innovative approaches significantly enhances students' communication skills, critical thinking, collaboration, and professional competence. Practical recommendations are also provided for improving educational quality through innovative teaching practices. Recent studies likewise report positive effects of innovative pedagogy and experiential learning on communicative competence in higher education.*

Keywords: *communicative competence, competency-based approach, innovative teaching methods, higher education, project-based learning, problem-based learning, case study, flipped classroom, gamification, artificial intelligence.*

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida oliy ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri raqobatbardosh, mustaqil fikrlaydigan hamda samarali muloqot qila oladigan mutaxassislarni tayyorlashdan iborat. Zamonaviy mehnat bozori nafaqat kasbiy bilim va ko‘nikmalarni, balki kommunikativ kompetensiyaning yuqori darajada rivojlangan bo‘lishini ham talab qilmoqda. Shu sababli kommunikativ kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirish bugungi pedagogika fanining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Kommunikativ kompetensiya shaxsning turli ijtimoiy va kasbiy vaziyatlarda samarali muloqot qilish, o‘z fikrini aniq ifodalash, suhbatdoshni tushunish, hamkorlik qilish hamda muammolarni muloqot orqali hal etish qobiliyatini o‘z ichiga oladi. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda ushbu kompetensiyani rivojlantirishda an'anaviy ma'ruza usullaridan ko‘ra talaba markazli va interfaol yondashuvlarning samaraliroq ekani ta'kidlanadi.

So‘nggi yillarda oliy ta'limda kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish maqsadida innovatsion pedagogik metodlar keng joriy etilmoqda. Xususan, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta'lim, “Flipped Classroom”, case-study, role-play, gamifikatsiya,

raqamli ta’lim platformalari hamda sun’iy intellektga asoslangan vositalar talabalarning muloqot faolligini, tanqidiy fikrlashini va jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi oliy ta’lim muassasalarida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning innovatsion metodlarini ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilish, ularning afzalliklarini ochib berish hamda ta’lim jarayonida samarali qo‘llash bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Kommunikativ kompetensiyaning nazariy asoslari. Kommunikativ kompetensiya zamonaviy pedagogika va lingvodidaktika fanlarining muhim kategoriyalaridan biri bo‘lib, shaxsning turli kommunikativ vaziyatlarda samarali muloqot qilish, axborotni to‘g‘ri qabul qilish va uzatish, suhbatdosh bilan konstruktiv hamkorlikni yo‘lga qo‘yish qobiliyatini ifodalaydi. Ushbu tushuncha ilk bor D. Hymes tomonidan ilmiy muomalaga kiritilgan bo‘lib, u tilni bilishning o‘zi yetarli emasligini, undan real hayotiy vaziyatlarda to‘g‘ri va maqsadga muvofiq foydalanish ham zarurligini ta’kidlagan. [1; B.3-22].

Keyinchalik M. Canale va M. Swain kommunikativ kompetensiyaning grammatik, sotsiolingvistik, diskursiv hamda strategik tarkibiy qismlarini ilmiy jihatdan asoslab berganlar. Ushbu yondashuvlar bugungi kunda kompetensiyaviy ta’limning nazariy poydevorini tashkil etadi.

Kompetensiyaviy yondashuv sharoitida kommunikativ kompetensiya faqatgina til bilimlarini egallash emas, balki talabaning kasbiy faoliyatida hamkorlik qilish, muammolarni muloqot orqali hal etish, tanqidiy fikrlash, jamoada ishlash va o‘z fikrini asosli himoya qila olish ko‘nikmalarini ham o‘z ichiga oladi. Shu bois oliy ta’lim tizimida ushbu kompetensiyani rivojlantirish bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligining ajralmas qismi sifatida qaralmoqda.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Bugungi kunda oliy ta’limda kommunikativ kompetensiyani shakllantirish talaba markazli ta’lim tamoyillariga asoslanmoqda. Mazkur yondashuvga ko‘ra, talaba ta’lim jarayonining passiv tinglovchisi emas, balki faol ishtirokchisi hisoblanadi. O‘qituvchi esa bilim beruvchi emas, balki ta’lim jarayonini tashkil etuvchi va yo‘naltiruvchi sifatida faoliyat olib boradi. Bunday model talabalarning mustaqil

fikrlashini, ijodkorligini, muloqot madaniyatini va ijtimoiy faolligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli transformatsiya jarayonlari kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning mazmuni va usullariga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Sun’iy intellekt vositalari, virtual o‘quv platformalari, videokonferensiyalar, elektron ta’lim tizimlari va mobil ilovalar talabalarga autentik kommunikativ muhit yaratish imkonini bermoqda. Natijada talabalar auditoriyadan tashqarida ham samarali muloqot qilish, mustaqil ta’lim olish va xalqaro axborot resurslaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. So‘nggi tadqiqotlar ChatGPT kabi sun’iy intellekt vositalaridan oqilona foydalanish chet tilida muloqot qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini qayd etadi.

Shunday qilib, kommunikativ kompetensiya zamonaviy oliy ta’limning asosiy natijalaridan biri bo‘lib, uni rivojlantirish kompetensiyaviy yondashuvni samarali amalga oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Nazariy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, mazkur kompetensiyani shakllantirish an’anaviy reproduktiv metodlardan ko‘ra innovatsion, interfaol va raqamli pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilganda ancha yuqori natijalarni beradi.

Oliy ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning joriy etilishi ta’lim jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tatbiq etishni talab qilmoqda. An’anaviy ma’ruza markazli darslardan farqli ravishda, innovatsion metodlar talabalarning faol ishtiroki, mustaqil fikrlashi, ijodkorligi va jamoaviy hamkorligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, kommunikativ kompetensiyani shakllantirishda interfaol metodlardan foydalanish talabalarning muloqot madaniyati, tanqidiy fikrlashi va amaliy muammolarni birgalikda hal qilish ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi.

Project-Based Learning (PBL). Loyiha asosida o‘qitish (Project-Based Learning) talabalarni real hayotdagi muammolarni hal qilishga yo‘naltiradigan innovatsion metod hisoblanadi. Ushbu yondashuvda talabalar kichik guruhlarda ishlaydi, ma’lumotlarni izlaydi, muhokama qiladi, taqdimot tayyorlaydi va yakuniy natijani himoya qiladi. Bu jarayon davomida ular nafaqat fan bo‘yicha bilimlarini mustahkamlaydi, balki nutq madaniyati, jamoada ishlash, muzokara olib borish va omma oldida chiqish qilish

kompetensiyalarini ham rivojlantiradi. Tadqiqotlar PBL talabalarning motivatsiyasi, mustaqilligi va kommunikativ faolligini oshirishini ko‘rsatadi.

Problem-Based Learning (Muammoli ta’lim). Muammoli ta’limda o‘quv jarayoni oldindan tayyor javoblarni berish emas, balki muammoni tahlil qilish va yechim topishga asoslanadi. Talabalar muammoni guruh bo‘lib muhokama qiladi, dalillarni taqqoslaydi va o‘z xulosalarini asoslaydi. Bunday yondashuv mantiqiy fikrlash bilan bir qatorda samarali muloqot qilish, fikr almashish va qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Case Study (Vaziyatli tahlil). Case Study metodida talabalar real yoki shartli kasbiy vaziyatlarni tahlil qiladi. Masalan, ingliz tili darsida xalqaro kompaniya bilan muzokara, mijoz bilan muloqot yoki jamoaviy loyiha kabi vaziyatlar yaratiladi. Talabalar vaziyatni baholaydi, muqobil yechimlarni ishlab chiqadi va ularni himoya qiladi. Ushbu metod kommunikativ kompetensiyaning amaliy tarkibiy qismlarini shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi.

Flipped Classroom (“Ag'darilgan sinf”) Flipped Classroom modelida talabalar nazariy materialni darsdan oldin video, elektron resurs yoki podkast orqali mustaqil o‘rganadi. Auditoriya mashg‘ulotlari esa muhokama, bahs-munozara, rolli o‘yin va amaliy topshiriqlarga bag‘ishlanadi. Bu yondashuv o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqotni kuchaytiradi hamda dars vaqtini faol kommunikativ faoliyat uchun samarali taqsimlash imkonini beradi. So‘nggi tadqiqotlar ushbu model talabalarning darsdagi faolligi va kommunikativ kompetensiyasini sezilarli darajada oshirishini tasdiqlaydi.

Role-play va Debate. Rolli o‘yinlar hamda debatlar kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning eng samarali interfaol metodlaridan biridir. Rolli o‘yinlarda talabalar turli ijtimoiy yoki kasbiy rollarni bajaradi, debatlarda esa o‘z fikrini dalillar asosida himoya qiladi. [2; B.17-22].

Ushbu metodlar erkin nutq, tinglash, savol berish, javob qaytarish va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Gamifikatsiya. Gamifikatsiya ta’lim jarayoniga o‘yin elementlarini kiritish orqali talabalarning qiziqishi va motivatsiyasini oshiradi. Ball, reyting, virtual mukofot va jamoaviy musobaqalar talabalarni faol muloqot qilishga undaydi. Ayniqsa, chet tillarini

o‘qitishda Kahoot, Quizizz va Wordwall kabi platformalardan foydalanish kommunikativ mashqlarni yanada qiziqarli qiladi.

Sun’iy intellekt va raqamli platformalar. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt vositalari (jumladan, ChatGPT), Microsoft Teams, Moodle, Google Classroom va Zoom kabi platformalar oliy ta’limda keng qo‘llanilmoqda. Ushbu vositalar talabalarga individual fikr-mulohaza olish, muloqot mashqlarini bajarish, matn yaratish va til xatolarini tahlil qilish imkonini beradi. Biroq, AI vositalaridan foydalanishda akademik halollikni ta’minlash va tanqidiy fikrlashni saqlab qolish muhim hisoblanadi. So‘nggi ilmiy sharhlar AI bilan boyitilgan “Flipped Classroom” modeli talabalarning faolligi va til o‘rganish samaradorligini oshirishini qayd etadi.

Natijalar. Mazkur tadqiqotda oliy ta’limda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiluvchi innovatsion pedagogik metodlarning nazariy va amaliy imkoniyatlari tahlil qilindi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, loyiha asosida o‘qitish (Project-Based Learning), muammoli ta’lim (Problem-Based Learning), Case Study, Flipped Classroom, Role-play, gamifikatsiya hamda raqamli ta’lim platformalaridan kompleks foydalanish talabalarning kommunikativ faolligini, mustaqil fikrlashini va jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega. So‘nggi ilmiy sharhlar ham kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda interfaol metodlar va texnologiyalar integratsiyasi ijobiy natijalar berishini tasdiqlaydi. [2; B.123-132]. Nazariy manbalar tahlili asosida quyidagi konseptual model taklif etiladi.

Bosqich	**Amalga oshiriladigan faoliyat**	**Kutilayotgan natija**
Diagnostika	Talabalarning boshlang‘ich kommunikativ kompetensiyasini aniqlash	Boshlang‘ich daraja belgilanadi
Rejalashtirish	Innovatsion metodlarni tanlash	O‘quv jarayoni loyihalashtiriladi

Amaliyot	Interfaol mashg‘ulotlar, loyiha, debat va Case Study	Faol kommunikativ muhit yaratiladi
Monitoring	Kuzatish, baholash va refleksiya	Kompetensiya rivojlanish dinamikasi aniqlanadi
Natija	Yakuniy baholash	Kommunikativ kompetensiya rivojlanadi

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, kommunikativ kompetensiya faqat til bilimlari bilan emas, balki hamkorlik, tanqidiy fikrlash, taqdimot qilish va muammolarni muloqot orqali hal etish kabi ko‘nikmalar bilan chambarchas bog‘liq. Shu sababli innovatsion metodlarni kompleks qo‘llash oliy ta’lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi: Kommunikativ kompetensiya zamonaviy oliy ta'lim tizimida bo‘lajak mutaxassisning eng muhim kasbiy kompetensiyalaridan biri hisoblanadi.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik metodlardan foydalanish talabalarning muloqot madaniyati, tanqidiy fikrlashi, ijodkorligi va hamkorlikda ishlash ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi.

Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Case Study, Flipped Classroom, Role-play va gamifikatsiya metodlari kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda eng samarali metodlar sifatida namoyon bo‘lmoqda. [3; B.112-125].

Sun’iy intellekt vositalari, LMS platformalari va onlayn hamkorlik texnologiyalari kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi. Biroq ularni akademik halollik tamoyillari asosida qo‘llash zarur.

Oliy ta’lim muassasalarida innovatsion metodlarni tizimli ravishda joriy etish ta’lim sifati va bitiruvchilarning mehnat bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Hymes D. On Communicative Competence // Sociolinguistics: Selected Readings / J.B. Pride, J. Holmes (Eds.). – Harmondsworth: Penguin Books, 1972. – P. 269–293.

2. Canale M., Swain M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing // Applied Linguistics. – 1980. – Vol. 1, No. 1. – P. 1–47.
3. Palmer M.S., Giering J.A. Characterizing Pedagogical Innovation in Higher Education // Innovative Higher Education. – 2024. -P. 209–235.
4. Wibowo A.H., et al. Designing and Assessing Experiential Learning Pedagogy for Intercultural Communicative Competence // Frontiers in Education. – 2024.- P. 211–235.
5. Zhou R., et al. A Systematic Review of Cross-Cultural Communicative Competence in EFL Teaching // Humanities and Social Sciences Communications. – 2024.- P. 26–29.
6. Bhuttah T.M., et al. Enhancing Student Critical Thinking and Learning Outcomes through Innovative Pedagogical Approaches // Scientific Reports. – 2024.- P. 149–159.
7. Rodríguez-Amador R., Goset-Poblete J. Educational Innovation in Higher Education. – 2024.- P. 169–195.
8. Suyo-Vega J.A., et al. Beyond Traditional Teaching: A Systematic Review of Innovative Pedagogical Practices in Higher Education. – 2024.- P. 58–67.
9. Kyrychenko T., et al. Adaptation of the Communicative Approach to Teaching English in Higher Education. – 2024.- P. 77–98.
10. Light J., McNaughton D. Communicative Competence for Individuals Who Require Augmentative and Alternative Communication: A New Definition for a New Era of Communication? // Augmentative and Alternative Communication. – 2014. – Vol. 30, No. 1. – P. 1–18.

Narzulloyeva Ra'no Mardonovna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti
Нарзуллоева Раъно Мардоновна
Навоийский государственный университет горного дела и технологий
Narzulloyeva Ra'no Mardonovna
Navoi State University of Mining and Technologies
Email: ranonarzulloyeva024@gmail.com
Tel: +998 (91) 332-38-51
ORCID: 0009-0000-6644-1595



TALABALARNING MOTIVATSIYASI VA KOMMUNIKATIV FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHGA YO'NALTIRILGAN INTERAKTIV METODLAR

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ И КОММУНИКАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

INTERACTIVE METHODS AIMED AT DEVELOPING STUDENTS' MOTIVATION AND COMMUNICATIVE ACTIVITY

Annotatsiya. *Maqolada oliy ta'lim muassasalari talabalarining o'quv motivatsiyasini oshirish va kommunikativ faolligini rivojlantirishda interfaol metodlarning o'rni ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning mohiyati, ularni qo'llash shartlari va o'quv jarayoniga ta'siri ko'rib chiqilgan hamda amaliy tavsiyalar berilgan.*

Kalit so'zlar: *interfaol metodlar, motivatsiya, kommunikativ faollik, hamkorlikda o'qitish, pedagogik texnologiya, talaba, oliy ta'lim, muloqot madaniyati.*

Аннотация. *В статье научно-теоретически проанализирована роль интерактивных методов в повышении учебной мотивации и развитии коммуникативной активности студентов высших учебных заведений. Рассмотрены сущность современных педагогических технологий, условия их применения и влияние на учебный процесс, даны практические рекомендации.*

Ключевые слова: *интерактивные методы, мотивация, коммуникативная активность, обучение в сотрудничестве, педагогическая технология, студент, высшее образование, культура общения.*

Abstract. *The article provides a scientific and theoretical analysis of the role of interactive methods in increasing learning motivation and developing the communicative activity of university students. It examines the essence of modern pedagogical technologies, the conditions of their application and their impact on the educational process.*

Keywords: *interactive methods, motivation, communicative activity, collaborative learning, pedagogical technology, student, higher education, communication culture.*

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimi oldida turgan eng dolzarb vazifalardan biri talabani ta'limning passiv obyektidan o'quv-biluv faoliyatining faol ishtirokchisiga aylantirishdir. Jamiyatning jadal rivojlanishi, axborot oqimining ko'payishi va bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatbardosh mutaxassislarga bo'lgan talab ta'lim mazmuni va usullarini tubdan qayta ko'rib chiqishni talab etadi. Bugungi bitiruvchidan nafaqat chuqur nazariy bilim, balki

mustaqil fikrlash, jamoada ishlash, o‘z fikrini asosli bayon etish va samarali muloqot qila olish kabi kompetensiyalar ham talab etiladi.

An’anaviy ma’ruza-tushuntirish metodi asosan o‘qituvchidan talabaga bir tomonlama bilim berishga asoslangan. Bunday yondashuvda talaba ko‘pincha tayyor ma’lumotni eslab qolish bilan cheklanadi, uning ichki qiziqishi va ijodiy salohiyati yetarlicha faollashmaydi. Natijada o‘quv motivatsiyasi pasayadi, olingan bilimlar yuzaki va oson unutiladigan bo‘lib qoladi. Aynan shu muammoni hal qilishda interfaol usullar samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Interfaol ta’lim talabaning o‘qituvchi bilan hamda talabalar o‘rtasidagi doimiy hamkorligiga asoslanadi. Bunday muhitda har bir ishtirokchi o‘z fikrini bildirish, muhokamada ishtirok etish va jamoaviy qaror qabul qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ushbu maqolaning maqsadi talabalarning motivatsiyasi va kommunikativ faolligini rivojlantirishda interfaol metodlarning imkoniyatlarini ochib berish hamda ularni amaliyotda qo‘llash bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. “Interaktiv” atamasi inglizcha “interact” so‘zidan olingan bo‘lib, “o‘zaro ta’sir qilish”, “hamkorlik qilish” degan ma’nolarni anglatadi. Interfaol ta’lim deganda, barcha talabalar fikr almashish, muhokama qilish, hamkorlik qilish va muammolarni birgalikda hal qilishga asoslangan o‘quv jarayoniga faol jalb qilinadigan didaktik yondashuv tushuniladi. Bu metodning markazida bilimlarni tayyor holda berish emas, balki ularni talabaning o‘zi tomonidan izlanish va o‘zaro muloqot orqali “konstruksiyalash” jarayoni turadi.

Interfaol o‘qitishning nazariy asosi konstruktivistik yondashuvga borib taqaladi. Bu nazariyaga ko‘ra, bilim mexanik ravishda tashqaridan o‘zlashtirilmaydi, balki inson tomonidan o‘z tajribasi va ijtimoiy o‘zaro ta’sir asosida faol shakllanadi. L. S. Vigotskiyning “eng yaqin rivojlanish zonasi” haqidagi ta’limoti ham talaba o‘z tengdoshlari va o‘qituvchisi bilan hamkorlikda o‘z imkoniyatlaridan yuqori natijalarga erishishi mumkinligini asoslaydi [5; B.25.].

Interfaol ta’limning asosiy tamoyillari quyidagilardan iborat:

– dialogik muloqot – o‘quv jarayonining monologdan har bir fikr tinglanadigan dialogga o‘tishi;

– faollik va tashabbuskorlik – talabaning o‘quv jarayonida faol pozitsiyani egallashi;

– hamkorlik va o‘zaro hurmat – har bir ishtirokchining jamoaviy ishga qo‘shgan hissasining qadr-qimmatini tan olish;

– tanqidiy fikrlash – muammoga turli nuqtai nazardan yondashish va uni anglash;

– refleksiya – o‘z faoliyati va uning natijalarini tahlil qilish qobiliyati.

Muhokama. Motivatsiya – inson faoliyatini harakatga keltiruvchi, yo‘naltiruvchi va qo‘llab-quvvatlovchi ichki hamda tashqi omillar yig‘indisidir. Pedagogik psixologiyada o‘quv motivatsiyasining ichki (bilimga qiziqish, o‘z-o‘zini rivojlantirish ehtiyoji) va tashqi (baholash, rag‘batlantirish, ijtimoiy e’tirof) turlari farqlanadi. Barqaror va samarali o‘quv faoliyati aynan ichki motivatsiyaga tayanadi. Interfaol metodlarning eng muhim afzalligi shundaki, ular talabaning ichki motivatsiyasini faollashtira oladi.

Interfaol usullar quyidagi psixologik mexanizmlar orqali motivatsiyani kuchaytiradi:

– Muvaffaqiyat holatini yaratish. Kichik guruhlarda ishlash jarayonida har bir talaba o‘z hissasini qo‘shadi va natijaga erishadi. Bu uning o‘ziga bo‘lgan ishonchini mustahkamlaydi va keyingi faoliyatga undaydi.

– Bilimlarning amaliy ahamiyatini his qilish. Haqiqiy hayotiy vaziyatlar bilan bog‘liq topshiriqlar talabaga o‘rganilayotgan material nima uchun kerakligini ko‘rsatadi, bu esa o‘qishga bo‘lgan qiziqishni oshiradi.

– Avtonomiya va tanlash erkinligi. Talabaga muammoni hal qilishning o‘z yo‘lini tanlash imkoniyatini berish uning mustaqillik va mas’uliyat hissini rivojlantiradi.

– Ijtimoiy e’tirof. Tengdoshlar va o‘qituvchining e’tirofi, ijobiy fikr-mulohazalari kuchli rag‘batlantiruvchi omil bo‘lib xizmat qiladi.

Shunday qilib, interaktiv muhit talabada qo‘rquv va passivlik o‘rniga qiziqish, ishtiyoq va o‘z ustida ishlash istagini shakllantiradi. Bu esa, o‘z navbatida, ta’lim natijalari sifatiga bevosita ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Kommunikativ faollik – shaxsning o‘zaro muloqotga kirisha olish, o‘z fikrini aniq va asosli bayon eta bilish, suhbatdoshni tinglash va tushunish, hamda birgalikda umumiy

natijaga erisha olish qobiliyatidir. Zamonaviy mutaxassis uchun ushbu kompetensiya kasbiy muvaffaqiyatning muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Quyida kommunikativ faollikni rivojlantirishga xizmat qiluvchi eng samarali interaktiv metodlar keltiriladi.

Aqliy hujum (“Brainstorming”) qisqa vaqt ichida ma’lum bir muammo yuzasidan iloji boricha ko‘proq g‘oya va yechim ilgari surishga asoslangan metoddir. Uning asosiy tamoyili – g‘oyalar bosqichida hech qanday tanqid qilinmasligidir. Bu metod talabalarni erkin fikrlashga, o‘z fikrini tez va aniq ifodalashga o‘rgatadi, og‘zaki nutq faolligini oshiradi hamda ijodiy tafakkurni rivojlantiradi.

Munozara va bahs-munozara (“Debate”) metodida talabalar bahsli mavzu yuzasidan ikki qarama-qarshi guruhga bo‘linadi va o‘z pozitsiyalarini himoya qiladilar. Bu metod dalil keltirish, mantiqiy fikrlash, raqib argumentlarini tinglash va ularga asosli javob berish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Munozara jarayonida talaba o‘z nuqtai nazarini himoya qilish bilan birga, boshqacha fikrlarga hurmat bilan yondashishni ham o‘rganadi.

Kichik guruhlarda hamkorlikda ishlash. Talabalarni 3–5 kishilik kichik guruhlarga bo‘lib ishlatish – hamkorlik va jamoaviylikni rivojlantiruvchi eng keng tarqalgan metodlardan biridir. Bu jarayonda talabalar mas’uliyatni taqsimlaydilar, bir-birlariga yordam beradilar va umumiy maqsad yo‘lida birlashadilar. Guruhda ishlash uyatchan va tortinchoq talabalarni ham faol muloqotga jalb etish imkonini beradi.

Vaziyatli tahlil (“Case-study”) metodi talabalar oldiga real yoki realga yaqin muammoli vaziyatni qo‘yib, uni jamoaviy tahlil qilish va yechim topishni nazarda tutadi. Bu metod nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash, analitik tafakkurni rivojlantirish va guruhda muhokama qilish orqali kommunikativ malakalarni birlashtiradi.

Rolli o‘yinlar va “Davra suhbati”. Rolli o‘yinlarda talabalar ma’lum bir vaziyatda turli ijtimoiy yoki kasbiy rollarni ijro etadilar. Bu ularni real hayotiy va kasbiy muloqot vaziyatlariga tayyorlaydi. “Davra suhbati” esa bahsli mavzu yuzasidan teng huquqli, erkin muhokamani tashkil etib, har bir ishtirokchining fikrini bildirishi uchun imkoniyat yaratadi.

Quyidagi jadvalda asosiy interaktiv metodlarning motivatsiya va kommunikativ faollikni rivojlantirishdagi ta’siri qiyosiy tarzda keltirilgan:

1-jadval. Interaktiv metodlarning motivatsiya va kommunikativ faollikka ta’siri

Metod	Rivojlantiradigan asosiy ko‘nikma	Motivatsion ta’sir
Aqliy hujum	Erkin fikrlash, tez javob berish	Ijodkorlik va tashabbuskorlik
Munozara (debate)	Argumentatsiya, tinglash	O‘ziga ishonch, faollik
Guruhda ishlash	Hamkorlik, mas’uliyat	Jamoaviy muvaffaqiyat hissi
Case-study	Tahlil, muammo yechish	Amaliy ahamiyatni his qilish
Rolli o‘yin	Kasbiy muloqot, empatiya	Qiziqish, hissiy jalb etilish

Interfaol metodlarning samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchining tayyorgarligi va mashg‘ulotning to‘g‘ri tashkil etilishiga bog‘liq. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ushbu usullarni muvaffaqiyatli qo‘llash uchun quyidagi shartlarga rioya qilish zarur:

– mashg‘ulotning aniq maqsad va vazifalarini belgilash, shuningdek, tanlangan usulning ushbu maqsadlarga muvofiqligini ta’minlash;

– talabalarning imkoniyatlari va xususiyatlarini hisobga olgan holda guruhlarni oqilona shakllantirish;

– vaqtni to‘g‘ri taqsimlash va har bir bosqichning davomiyligini oldindan rejalashtirish;

– psixologik jihatdan xavfsiz, ochiq va hurmatga asoslangan muhitni yaratish;

– har bir bosqichda o‘z vaqtida va konstruktiv fikr-mulohazalarni taqdim etish;

– zamonaviy raqamli vositalar (Kahoot, Mentimeter, Padlet va boshqalar) yordamida interaktivlikni kuchaytirish.

Bundan tashqari, interfaol mashg‘ulotda o‘qituvchi an’anaviy “bilim manbai” rolidan “yo‘naltiruvchi va tashkilotchi” (fasilitator) roliga o‘tishi kerak. Uning vazifasi tayyor javob

berish emas, balki talabalarni mustaqil izlanishga, muhokama qilishga va o‘zaro hamkorlikka undashdir.

Natijalar. O‘tkazilgan nazariy tahlil interaktiv metodlarning talabalar motivatsiyasi va kommunikativ faolligini rivojlantirishdagi yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. Ushbu metodlar talabani o‘quv jarayonining markaziga qo‘yib, uni passiv tinglovchidan faol subyektga aylantiradi. Muvaffaqiyat holati, avtonomiya, ijtimoiy tan olinish va bilimning amaliy ahamiyatini his qilish kabi omillar orqali talabaning ichki motivatsiyasi mustahkamlanadi.

Ayni paytda aqliy hujum, munozara, guruhda ishlash, case-study va rolli o‘yinlar kabi metodlar talabalarning muloqot madaniyatini, o‘z fikrini asosli bayon eta olish va jamoada hamkorlik qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bu esa zamonaviy mehnat bozorida talab qilinadigan raqobatbardosh mutaxassisni tayyorlashning muhim shartidir.

Xulosa. Shu bois, interaktiv pedagogik texnologiyalarni oliy ta’lim amaliyotiga tizimli va uzluksiz ravishda joriy etish, o‘qituvchilarning ushbu metodlar bo‘yicha malakasini oshirish hamda o‘quv jarayonining moddiy-texnik bazasini takomillashtirish bugungi kunning dolzarb vazifalari bo‘lib qolmoqda. Faqat shundagina ta’lim tizimi jamiyat ehtiyojlariga to‘liq javob bera oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Djurayev R.X., Turg‘unov S.T. Interaktiv o‘qitish metodlari va ularni amaliyotda qo‘llash. – Toshkent: “Fan”, 2019. – 210 b.
2. Golish L.V. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat asoslari. – Toshkent: TDIU, 2018. – 156 b.
3. Ishmuhamedov R., Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: “Nihol” nashriyoti, 2016. – 288 b.
4. Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. – 2nd ed. – New Jersey: Pearson Education, 2015. – 416 p.
5. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge: Harvard University Press, 1978. – 159 p.
6. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: “O‘qituvchi”, 2017. – 192 b.

Urinova Xulkar Shokirovna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti dotsenti
Уринова Хулкар Шокировна
доцент Навоийского государственного университета горного дела и технологий
Urinova Xulkar Shokirovna
Associate Professor, Navoi State University of Mining and Technologies
Email: xulkar.urinova.87@mail.ru
Tel: +998 (95) 092-19-05
ORCID: 0009-0006-1429-9017



EKOLOGIYA FANINI GAT (GEOAXBOROT TIZIMLARI) ASOSIDA O‘QITISHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARI, TAMOYILLARI VA XORIJIY TAJRIBASI

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ, ПРИНЦИПЫ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ГИС (ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ)

METHODOLOGICAL APPROACHES, PRINCIPLES AND FOREIGN EXPERIENCE OF TEACHING ECOLOGY ON THE BASIS OF GIS (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS)

Annotatsiya. *Maqolada ekologiya fanini geoaxborot tizimlari (GAT) asosida o‘qitishning metodologik yondashuvlari, didaktik tamoyillari va rivojlangan mamlakatlar tajribasi tahlil qilingan. Fazoviy ma’lumotlarni vizuallashtirish orqali ekologik tafakkurni shakllantirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Shuningdek, xorijiy tajribani milliy ta’lim amaliyotiga tatbiq etish yuzasidan tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *ekologiya ta’limi, geoaxborot tizimlari (GAT), metodologik yondashuv, didaktik tamoyil, fazoviy tahlil, masofadan zondlash, raqamli ta’lim, xorijiy tajriba, ekologik kompetensiya, vizuallashtirish.*

Аннотация. *В статье проанализированы методологические подходы, дидактические принципы и опыт развитых стран в преподавании экологии на основе геоинформационных систем (ГИС). Обоснованы возможности формирования экологического мышления через визуализацию пространственных данных. Кроме того, даны рекомендации по внедрению зарубежного опыта в национальную образовательную практику.*

Ключевые слова: *экологическое образование, геоинформационные системы (ГИС), методологический подход, дидактический принцип, пространственный анализ, дистанционное зондирование, цифровое образование, зарубежный опыт, экологическая компетенция, визуализация.*

Abstract. *The article analyses the methodological approaches, didactic principles and the experience of developed countries in teaching ecology on the basis of geographic information systems*

(GIS). The possibilities of forming ecological thinking through the visualisation of spatial data are substantiated.

Keywords: *ecological education, geographic information systems (GIS), methodological approach, didactic principle, spatial analysis, remote sensing, digital education, foreign experience, ecological competence, visualisation.*

Kirish. Hozirgi kunda atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammolari global miqyosda dolzarblik kasb etmoqda. Bu jarayonda ekologik ongi yuksak, fazoviy va tizimli tafakkurga ega mutaxassislarni tayyorlash ta’lim tizimi oldida turgan ustuvor vazifalardan biriga aylandi. An’anaviy o‘qitish usullari ekologik jarayonlarning makon va zamondagi dinamik o‘zgarishlarini yetarli darajada aks ettira olmaydi, chunki ekologik hodisalar ko‘pincha murakkab fazoviy bog‘liqliklarga ega bo‘ladi.

Geoaxborot tizimlari (GAT) – fazoviy ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, tahlil qilish va vizuallashtirishga mo‘ljallangan zamonaviy raqamli vositadir. Ekologiya fanini GAT asosida o‘qitish o‘quvchi va talabalarga atrof-muhit holatini xaritalar, sun’iy yo‘ldosh tasvirlari va interaktiv modellar orqali ko‘rgazmali idrok etish imkonini beradi. Mazkur maqolada ekologiya fanini GAT asosida o‘qitishning metodologik yondashuvlari, asosiy didaktik tamoyillari hamda xorijiy mamlakatlar tajribasi ko‘rib chiqiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. GAT texnologiyalarini ta’lim jarayoniga tatbiq etish masalalari ko‘plab xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan o‘rganilgan. Geoaxborot tizimlarining nazariy asoslari va ularning amaliy qo‘llanilishi bo‘yicha fundamental qarashlar P.Longli va hamkasblarining ishlarida bayon etilgan [3; B.45.]. Bu tadqiqotlarda GAT nafaqat texnik vosita, balki fazoviy fikrlashni rivojlantiruvchi metodologik platforma sifatida talqin qilinadi.

Ta’lim sohasida geoaxborot texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik jihatlari J.Kerski tadqiqotlarida atroflicha yoritilgan bo‘lib, muallif GAT vositasidagi tadqiqotga asoslangan o‘qitish (inquiry-based learning) ekologik bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli oshirishini ta’kidlaydi [2; B.12-14.]. Mahalliy sharoitda raqamli ta’lim texnologiyalarini joriy etishning uslubiy masalalari respublika olimlarining ishlarida tahlil qilingan [4; B.88.].

Tadqiqot metodologiyasi sifatida ilmiy-pedagogik adabiyotlarni qiyosiy tahlil qilish, xorijiy tajribani umumlashtirish hamda tizimli-faoliyatli yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotda ekologiya ta’limida GAT integratsiyasining didaktik imkoniyatlari nazariy jihatdan asoslandi va o‘qitishning samarali modellari aniqlandi.

Muhokama. Ekologiya fanini GAT asosida o‘qitish bir necha metodologik yondashuvga tayanadi. Birinchidan, tizimli yondashuv ekologik obyektlar va jarayonlarni o‘zaro bog‘liq yaxlit tizim sifatida tahlil qilishni nazarda tutadi; GAT qatlamlar (layers) tamoyili orqali turli omillarning o‘zaro ta’sirini ko‘rsatish imkonini beradi. Ikkinchidan, kompetensiyaviy yondashuv talabada fazoviy ma’lumotlar bilan ishlash, xaritalarni o‘qish va ekologik xulosalar chiqarish ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratiladi.

Uchinchidan, faoliyatli (amaliyotga yo‘naltirilgan) yondashuv talabalarning real geografik ma’lumotlar bilan loyihaviy ishlar bajarishini ko‘zda tutadi: havo va suv ifloslanishini xaritalashtirish, o‘rmonlar maydonining o‘zgarishini sun’iy yo‘ldosh tasvirlari orqali kuzatish kabi vazifalar bunga misol bo‘ladi. To‘rtinchidan, vizual-konstruktivistik yondashuv mavhum ekologik tushunchalarni ko‘rgazmali tasvirlar va interaktiv modellar yordamida o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

Mazkur yondashuvlar bir qator didaktik tamoyillarga asoslanadi. Ko‘rgazmalilik tamoyili GAT ning eng kuchli jihati bo‘lib, ekologik jarayonlarni xarita va diagrammalar orqali aniq idrok etishni ta’minlaydi. Ilmiylik tamoyili real, ishonchli geografik va ekologik ma’lumotlardan foydalanishni talab etadi. Nazariya bilan amaliyotning bog‘liqligi tamoyili talaba o‘rgangan bilimlarini o‘z hududidagi haqiqiy ekologik muammolarga tatbiq etishiga imkon yaratadi. Tizimlilik va izchillik tamoyili esa oddiy xaritalashdan murakkab fazoviy tahlilga bosqichma-bosqich o‘tishni nazarda tutadi.

Xorijiy tajribaga nazar tashlaydigan bo‘lsak, AQSH ta’lim tizimida geoaxborot texnologiyalari maktab va oliy ta’limga keng joriy etilgan bo‘lib, mahalliy hokimiyatlar va Esri kompaniyasi hamkorligida o‘quvchilar uchun bepul GAT platformalari taqdim etiladi. Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida, xususan Finlyandiya va Germaniyada ekologik ta’lim Copernicus dasturining ochiq sun’iy yo‘ldosh ma’lumotlariga tayangan holda olib boriladi. Bu mamlakatlar tajribasining umumiy jihati – GAT ning alohida fan emas, balki ekologiya,

geografiya va tabiiy fanlarni integratsiyalashtiruvchi metodologik vosita sifatida qo‘llanilishidir.

Natijalar. Tahlillar natijasida GAT asosida ekologiyani o‘qitishning quyidagi afzalliklari aniqlandi. Avvalo, fazoviy ma’lumotlarni vizuallashtirish talabalarda ekologik jarayonlarni chuqurroq tushunish va ularni mustaqil tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bundan tashqari, real ma’lumotlar bilan ishlash o‘quv motivatsiyasini oshiradi va olingan bilimlarning amaliy ahamiyatini ko‘rsatadi.

Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, GAT integratsiyasi samaradorligini ta’minlash uchun bir nechta shartlarga rioya qilish zarur: o‘qituvchilarning geoaxborot texnologiyalari sohasidagi malakasini oshirish, ochiq fazoviy ma’lumotlar bazalaridan foydalanish imkoniyatini ta’minlash, shuningdek, milliy ekologik ma’lumotlar asosida o‘quv-uslubiy materiallarni ishlab chiqish. Xorijiy tajribani o‘zlashtirishda uni milliy ta’lim sharoitlariga moslashtirish muhimdir.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, ekologiya fanini geoaxborot tizimlari asosida o‘qitish zamonaviy raqamli ta’limning istiqbolli yo‘nalishi bo‘lib, u tizimli, kompetensiyaviy, faoliyatli va vizual-konstruktivistik yondashuvlarni o‘zaro uyg‘unlashtiradi. Ko‘rgazmalilik, ilmiylik, nazariya va amaliyot bog‘liqligi hamda tizimlilik tamoyillariga tayangan holda tashkil etilgan o‘qitish jarayoni talabalarda ekologik kompetensiya va fazoviy tafakkurni samarali shakllantiradi.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasi GAT ning fanlararo integratsiyani ta’minlovchi kuchli metodologik vosita ekanligini tasdiqlaydi. O‘zbekiston ta’lim tizimida ushbu texnologiyalarni keng joriy etish, pedagoglar malakasini oshirish va milliy ekologik ma’lumotlarga asoslangan o‘quv resurslarini yaratish kelajakda yuksak ekologik ongga ega mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Goodchild M. Citizens as Sensors: the World of Volunteered Geography // GeoJournal. – 2007. – Vol. 69. – P. 211–221.
2. Kerski J. Interpreting Our World: 100 Discoveries That Revolutionized Geography. – Santa Barbara: ABC-CLIO, 2016. – 384 p.

3. Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D. Geographic Information Science and Systems. – New York: Wiley, 2015. – 477 p.
4. Каримов И.А. Применение цифровых образовательных технологий в системе непрерывного образования // Педагогика. – Ташкент, 2020. – №3. – С. 85–92.
5. Тошпулатова М.И. Экологик таълимда геоахборот тизимларидан фойдаланиш методикаси. – Тошкент: Фан, 2021. – 156 б.

Bazarova Umida Mamurjanovna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti dotsenti
Базарова Умида Мамуржановна
доцент Навоийского государственного университета горного дела и технологий
Bazarova Umida Mamurjanovna
Associate Professor, Navoi State University of Mining and Technologies
Email: umidamamurjanovna@gmail.com
Tel: +998 (91) 332-37-57
ORCID: 0000-0002-8848-6273



KON-METALLURGIYA TERMINLARI ORQALI KASBIY KOMPETENSIYANI TAKOMILLASHTIRISHNING KONSEPTUAL MODELI

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

A CONCEPTUAL MODEL OF IMPROVING PROFESSIONAL COMPETENCE THROUGH MINING AND METALLURGY TERMS

Annotatsiya. *Maqolada kon-metallurgiya sohasi mutaxassislarining kasbiy kompetensiyasini soha terminologiyasi vositasida takomillashtirishning konseptual modeli ishlab chiqilgan. Terminologik kompetensiya kasbiy tayyorgarlikning tarkibiy qismi sifatida asoslanib, uning motivatsion-qadriyatli, kognitiv, faoliyatli va refleksiv qismlari ajratib ko‘rsatilgan. Model maqsadli, mazmuniy, texnologik va natijaviy bloklarni qamrab oladi.*

Kalit so‘zlar: *kon-metallurgiya terminlari, kasbiy kompetensiya, terminologik kompetensiya, konseptual model, kasbiy ta’lim, terminologiya, mutaxassis tayyorlash, kasbiy nutq.*

Аннотация. *В статье разработана концептуальная модель совершенствования профессиональной компетентности специалистов горно-металлургической отрасли посредством отраслевой терминологии. Терминологическая компетентность обоснована как составная часть профессиональной подготовки; выделены её мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты.*

Ключевые слова: *горно-металлургические термины, профессиональная компетентность, терминологическая компетентность, концептуальная модель, профессиональное образование, терминология, подготовка специалистов.*

Abstract. *The article develops a conceptual model for improving the professional competence of mining and metallurgy specialists through the field's terminology. Terminological competence is substantiated as a component of professional training, and its motivational-axiological, cognitive, activity-based and reflexive components are distinguished.*

Keywords: *mining and metallurgy terms, professional competence, terminological competence, conceptual model, professional education, terminology, specialist training.*

Kirish. Zamonaviy iqtisodiyotda kon-metallurgiya tarmog‘i mamlakat sanoat salohiyatining yetakchi yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Sohaning jadal texnologik yangilanishi, raqamlashtirish jarayonlari va xalqaro hamkorlikning kengayishi mutaxassislardan nafaqat chuqur muhandislik bilimlarini, balki soha terminologiyasini erkin egallashni talab etmoqda. Kasbiy faoliyatda aniq va bir ma’noli terminologik muloqot ishlab chiqarish xavfsizligi, texnik hujjatlarni to‘g‘ri talqin qilish hamda kasbdoshlar bilan samarali hamkorlikning muhim sharti bo‘lib xizmat qiladi.

Shu bois bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy kompetensiyasini soha terminlari vositasida shakllantirish va takomillashtirish dolzarb pedagogik muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda. Mavjud o‘quv dasturlarida terminologik tayyorgarlikka yetarlicha tizimli yondashuv ko‘pincha ta’minlanmaydi; terminlar alohida fanlar doirasida tarqoq holda o‘rganiladi va yagona konseptual asosga ega bo‘lmaydi. Bu esa terminologik kompetensiyani maqsadli shakllantirishga qaratilgan konseptual modelni ishlab chiqishni taqozo etadi.

Ushbu maqolaning maqsadi – kon-metallurgiya terminlari orqali bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy kompetensiyasini takomillashtirishning konseptual modelini nazariy jihatdan asoslash va uning tarkibiy tuzilishini bayon etishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Kompetensiyaviy yondashuv masalalari V.I. Baydenko [4; B.34.], I.A. Zimnyaya [6; B.37.], A.V. Xutorskoy [10] kabi olimlarning tadqiqotlarida asoslab berilgan. Terminologik kompetensiya tushunchasi esa kasbiy til va sohaviy nutqni shakllantirish kontekstida o‘rganilgan. Terminologiya nazariyasining umumiy masalalari D.S. Lotte [7; B.45.], A.A. Reformatskiy [8; B.67.], hamda o‘zbek terminshunosligida S. Usmonov [9; B.135.], H. Dadaboyev [5; B.67.] va boshqa tadqiqotchilarning ishlarida yoritilgan.

Biroq kon-metallurgiya terminologiyasini kasbiy kompetensiyani takomillashtirish vositasi sifatida qarashga bag‘ishlangan yaxlit konseptual modellar yetarlicha ishlab chiqilmagan. Mazkur tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy-pedagogik tahlil, modellashtirish hamda tizimli yondashuv metodlaridan foydalanildi. Modellashtirish metodi pedagogik jarayonning tarkibiy qismlarini yaxlit tizim sifatida ifodalash imkonini berdi.

Muhokama. **Terminologik kompetensiya tushunchasi.** Tadqiqotda terminologik kompetensiya kasbiy kompetensiyaning tarkibiy qismi sifatida talqin etiladi va u soha terminlarini bilish, ularni kasbiy nutqda o‘rinli qo‘llash, terminologik birliklar o‘rtasidagi tizimli aloqalarni anglash hamda ulardan amaliy faoliyatda foydalanish qobiliyatlarini qamrab oladi. Kon-metallurgiya sohasi terminologiyasi geologiya, kon ishi, boyitish, metallurgiya va materialshunoslik sohalariga oid ko‘p qatlamli tizimni tashkil etadi.

Terminologik birliklarni o‘zlashtirish jarayonida ularni mavzuviy guruhlarga ajratish maqsadga muvofiq. Quyidagi jadvalda kon-metallurgiya terminlarining tarkibiy guruhlari va misollari keltirilgan.

1-jadval. Kon-metallurgiya terminlarining tarkibiy guruhlari

Terminologik guruh	**Tavsifi**	**Misollar**
Geologik-kon terminlari	Foydali qazilma konlari va qazib olish jarayonlariga oid tushunchalar	kon, lava, shtrek, ruda tanasi, ochiq usul
Boyitish terminlari	Xom ashyoni qayta ishlash va konsentrat olish jarayonlari	flotatsiya, konsentrat, maydalash, elash, chiqindi (xvost)
Metallurgik terminlar	Metallarni eritish, tozalash va qotishmalar olish jarayonlari	eritish, domna, shlak, legirlash, quyma

Terminologik guruh	Tavsifi	Misollar
Materialshunoslik terminlari	Metall va qotishmalarning tuzilishi hamda xossalari	kristall panjara, mustahkamlik, korroziya, qotishma

Modelning tarkibiy bloklari. Taklif etilayotgan konseptual model o‘zaro bog‘liq to‘rt blokdan iborat. Maqsadli blok ijtimoiy buyurtma va davlat ta’lim standartlari talablariga asoslanib, terminologik kompetensiyani shakllantirish maqsadi va vazifalarini belgilaydi. Mazmuniy blok terminologik minimum, mavzuviy terminologik modullar va o‘quv materiallari tizimini qamrab oladi. Texnologik blok interfaol metodlar, terminologik treninglar, glossariy bilan ishlash, keys-stadi va loyiha texnologiyalarini o‘z ichiga oladi. Natijaviy blok esa shakllanganlik mezonlari, ko‘rsatkichlari va darajalari (past, o‘rta, yuqori) orqali baholashni ta’minlaydi.

Tarkibiy qismlar. Terminologik kompetensiya quyidagi to‘rt tarkibiy qismning birligida shakllanadi:

1) Motivatsion-qadriyatli qism – kasbiy terminologiyani egallashga bo‘lgan ichki ehtiyoj, qiziqish va qadriyatli munosabatni ifodalaydi.

2) Kognitiv qism – soha terminlari, ularning ma’nosi, tizimli aloqalari va etimologiyasiga oid bilimlar majmuini qamrab oladi.

3) Faoliyatli qism – terminlarni og‘zaki va yozma kasbiy nutqda, texnik hujjatlar bilan ishlashda amaliy qo‘llash malakalarini bildiradi.

4) Refleksiv qism – o‘z terminologik nutqini tahlil qilish, xatolarni aniqlash va o‘zini-o‘zi takomillashtirish qobiliyatini ifodalaydi.

Natijalar. Modelning samaradorligini ta’minlovchi pedagogik shart-sharoitlar sirasiga terminologik materialni mavzuviy modullarga tizimlashtirish, fanlararo bog‘lanishni ta’minlash, interfaol metodlardan foydalanish hamda terminologik portfolio va elektron glossariylar yordamida muntazam nazoratni amalga oshirish kiradi. Bu shart-

sharoitlarning yaxlit qo‘llanilishi terminologik kompetensiyaning barqaror shakllanishiga zamin yaratadi.

Taklif etilgan model bo‘lajak mutaxassisning terminologik tayyorgarligini tarqoq holatdan tizimli jarayonga aylantirish imkonini beradi va uning kasbiy nutqi, muloqot madaniyati hamda ishlab chiqarishdagi muvaffaqiyatli faoliyatiga xizmat qiladi.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqot natijalari bo‘yicha quyidagi xulosalarga kelindi. Kon-metallurgiya terminologiyasi mutaxassisning kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda muhim manba bo‘lib, uni tizimli o‘zlashtirish maxsus pedagogik modelni talab etadi. Ishlab chiqilgan konseptual model maqsadli, mazmunli, texnologik va natijaviy bloklar birligiga asoslangan bo‘lib, terminologik kompetensiyaning motivatsion-qadriyatli, kognitiv, faoliyatli va refleksiv komponentlarini qamrab oladi.

Modelning texnika oliy ta’lim muassasalari o‘quv jarayoniga joriy etilishi bo‘lajak mutaxassislarning terminologik savodxonligini oshirish, kasbiy nutq madaniyatini takomillashtirish va sohaviy muloqot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Tadqiqotning keyingi yo‘nalishi modelni amaliyotda sinab ko‘rish orqali uning samaradorligini tajribada asoslashdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Fayzievna K.M., Narmuratovna M.M., Mamurjanovna B.U., Mavlyanovna M.G., Shukhratovna A.S. Opportunities of Innovation Technologies in Higher Education // International Journal on Integrated Education. – 2020. – Vol. 3, №9. – P. 282–285.
2. Saidov B., Fayzullaeva Z., Bazarova U., Narkabilova G., Azizova N., Rustamova F., Halimova F. Human-Reviewed Uzbek Legal Named Entity Recognition Dataset // F1000Research. – 2026. – Vol. 15. – P. 909.
3. Bazarova U.M. Kon-metallurgiya atamalarining tillardagi izohining lingvistik xususiyatlari // Journal of Innovation in Education and Social Research. – 2024. – Vol. 2, №3. – P. 45–47.
4. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

5. Дадабоев Ҳ. Ўзбек терминологияси. – Тошкент: Фан, 2019. – 224 б.
6. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – №5. – С. 34–42.
7. Лотте Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 158 с.
8. Реформатский А.А. Что такое термин и терминология. – М.: Наука, 1959. – 14 с.
9. Усмонов С. Терминология асослари. – Тошкент: Ўқитувчи, 2018. – 196 б.
10. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002.

Rustamova Malika Nuraliyevna
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti
e-mail: rustamovam407@gmail.com
https://scholar.google.com/citations?user=bnjC8JYAAAAJ&hl=ru



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ: ВОЗМОЖНОСТИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. *В статье рассматриваются возможности, проблемы и перспективы использования искусственного интеллекта в обучении русскому языку студентов технических вузов. Особое внимание уделяется применению интеллектуальных технологий для развития речевых навыков, расширения словарного запаса, совершенствования письменной и устной речи, а также повышения индивидуализации обучения. Определены основные преимущества и ограничения использования искусственного интеллекта в образовательном процессе.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, русский язык, технические вузы, цифровые технологии, обучение, студенты, индивидуализация обучения.*

Abstract. *The article examines the opportunities, problems, and prospects of using artificial intelligence in teaching Russian to students of technical universities. Particular attention is paid to the use of intelligent technologies for developing language skills, expanding vocabulary, improving written and oral communication, and enhancing personalized learning. The main advantages and limitations of artificial intelligence in the educational process are identified.*

Keywords: *artificial intelligence, Russian language, technical universities, digital technologies, language teaching, students, personalized learning.*

Annotatsiya. *Maqolada texnika oliy ta’lim muassasalari talabalariga rus tilini o‘qitishda sun’iy intellektdan foydalanish imkoniyatlari, muammolari va istiqbollari tahlil qilinadi. Til ko‘nikmalarini rivojlantirish, lug‘at boyligini oshirish, yozma va og‘zaki nutqni takomillashtirish hamda ta’limni individuallashtirishda intellektual texnologiyalarning imkoniyatlariga alohida e’tibor qaratiladi. Sun’iy intellektdan ta’lim jarayonida foydalanishning asosiy afzalliklari va cheklovlari aniqlanadi.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, rus tili, texnika oliygohlari, raqamli texnologiyalar, til o‘qitish, talabalar, ta’limni individuallashtirish.*

Введение. Современный этап развития высшего образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий и новых образовательных инструментов. Особое место среди них занимает искусственный интеллект (ИИ), который открывает новые возможности для повышения эффективности обучения, индивидуализации образовательного процесса и формирования профессионально значимых компетенций студентов. В условиях цифровой трансформации образования использование технологий искусственного интеллекта становится одним из перспективных направлений совершенствования методики преподавания иностранных и неродных языков.[1]

Обучение русскому языку студентов технических вузов имеет свою специфику. Студентам необходимо не только овладеть основными нормами русского языка, но и сформировать навыки профессиональной коммуникации, необходимые для дальнейшей учебной и трудовой деятельности. В связи с этим особую актуальность приобретает поиск современных методов и средств, способствующих развитию речевой активности, расширению словарного запаса, совершенствованию письменной и устной речи.[2,3]

Теоретические положения современной педагогики и методики обучения языкам подчёркивают важность индивидуального подхода, активизации самостоятельной работы обучающихся и использования современных информационно-коммуникационных технологий. Искусственный интеллект позволяет реализовать данные принципы посредством адаптивных заданий, автоматизированной обратной связи, языкового анализа, генерации учебных материалов и создания интерактивной образовательной среды.[4,5]

Вместе с тем применение искусственного интеллекта в обучении русскому языку сопровождается рядом проблем. К ним относятся необходимость педагогического контроля, возможные ошибки генерируемой информации, риск снижения самостоятельности студентов, вопросы академической добросовестности и недостаточная методическая подготовленность преподавателей. Поэтому

использование ИИ требует научно обоснованного и педагогически целесообразного подхода.[4,5]

Таким образом, исследование возможностей, проблем и перспектив применения искусственного интеллекта в обучении русскому языку студентов технических вузов является актуальным направлением современной методики преподавания языка. Изучение данного вопроса позволяет определить эффективные способы интеграции цифровых технологий в образовательный процесс и разработать более гибкую, индивидуализированную и практико-ориентированную модель обучения русскому языку.

Актуальность исследования. Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием технологий искусственного интеллекта и их активным внедрением в систему высшего образования. Современная подготовка студентов технических вузов требует использования эффективных цифровых средств, способствующих повышению качества языковой подготовки и развитию профессиональной коммуникации.[1,3]

В процессе обучения русскому языку искусственный интеллект предоставляет возможности для индивидуализации обучения, автоматизированной проверки заданий, формирования речевых навыков, расширения словарного запаса и организации самостоятельной работы студентов. Особенно важным это становится для студентов технических специальностей, которым русский язык необходим не только как учебная дисциплина, но и как средство профессионального общения.[2,3,6]

Вместе с тем широкое использование ИИ требует определения его педагогических возможностей и ограничений. Необходимость сохранения роли преподавателя, обеспечения достоверности учебной информации и соблюдения принципов академической добросовестности обусловливает необходимость научного изучения данной проблемы.[4,5] В связи с этим исследование возможностей, проблем и перспектив применения искусственного интеллекта в обучении русскому языку студентов технических вузов является своевременным и практически значимым.

Методы исследования. В исследовании использован комплекс взаимодополняющих методов, направленных на изучение возможностей применения искусственного интеллекта в обучении русскому языку студентов технических вузов. Теоретические методы включали анализ, обобщение и систематизацию научной, педагогической и методической литературы по вопросам цифровизации образования, искусственного интеллекта и методики преподавания русского языка.[6,7]

В рамках исследования применялись сравнительный и системный методы для определения преимуществ и ограничений использования ИИ по сравнению с традиционными образовательными технологиями. Эмпирическую основу составили наблюдение за учебным процессом, анализ учебных заданий и результатов деятельности студентов, а также изучение возможностей современных ИИ-инструментов в формировании языковых и речевых навыков.[4,5,]

Полученные данные были подвергнуты качественному анализу и обобщению. Комплексное применение указанных методов позволило определить педагогический потенциал искусственного интеллекта, выявить основные проблемы его использования и обозначить перспективные направления интеграции ИИ в обучение русскому языку студентов технических вузов.

Результаты исследования. Результаты проведённого теоретического исследования основаны на анализе научных публикаций, посвящённых применению искусственного интеллекта в высшем и языковом образовании. Систематический обзор исследований по использованию искусственного интеллекта в высшем образовании, проведённый O. Zawacki-Richter и соавторами, показывает, что ИИ активно применяется для поддержки обучения, оценки знаний, персонализации образовательного процесса и предоставления интеллектуальной обратной связи [1]. Данные положения позволяют рассматривать искусственный интеллект не только как технический инструмент, но и как средство педагогической поддержки учебной деятельности.

Анализ современных исследований в области языкового образования подтверждает значительный потенциал ИИ для развития языковых навыков. В

систематическом обзоре S. Qiao отмечается, что наиболее распространёнными направлениями применения ИИ в языковом обучении являются интеллектуальное сопровождение, автоматизированная оценка и предоставление обратной связи. При этом наиболее часто исследуемыми видами речевой деятельности выступают говорение и письмо [2]. Данные результаты имеют непосредственное значение для обучения русскому языку студентов технических вузов, поскольку развитие устной и письменной профессиональной коммуникации является одним из важных компонентов их языковой подготовки.

Результаты метаанализа исследований по применению искусственного интеллекта в изучении второго языка свидетельствуют о положительном влиянии ИИ-инструментов на результаты языкового обучения. Наибольшую эффективность исследователи связывают с персонализированными и адаптивными технологиями, регулярной обратной связью, а также возможностью организации дополнительной языковой практики [3]. Следовательно, применение ИИ при обучении русскому языку может создавать условия для индивидуализации учебных заданий и увеличения объёма самостоятельной речевой практики.

Отдельное значение имеют результаты исследований, посвящённых ИИ-чатботам. Систематический обзор 30 эмпирических исследований показал, что использование чатботов способствует развитию продуктивных и рецептивных языковых навыков, особенно говорения и письма, благодаря возможности получения обратной связи и организации дополнительной практики [4]. Вместе с тем авторы подчёркивают, что чатботы не способны полностью заменить человеческое взаимодействие и нуждаются в педагогически организованном применении.

Для студентов технических вузов особую перспективу представляет профессионально ориентированное использование ИИ. На основе рассмотренных исследований можно выделить такие направления, как работа с профессиональной терминологией, анализ технических текстов, моделирование профессиональных диалогов, подготовка деловой переписки и совершенствование навыков письменного изложения специальной информации. Такой подход соответствует современному

пониманию языковой компетенции как способности использовать язык в конкретных учебных, социальных и профессиональных ситуациях [5].

Вместе с тем анализ литературы показывает, что положительные результаты применения ИИ не следует интерпретировать как доказательство его универсальной эффективности. Современные систематические обзоры отмечают недостаток методологически строгих исследований, ограниченное количество рандомизированных экспериментов и преобладание исследований английского языка по сравнению с другими языками [2; 6]. Поэтому результаты исследований, полученные преимущественно в сфере английского как иностранного языка, необходимо переносить на обучение русскому языку с учётом языковой, культурной и образовательной специфики.

Важным результатом анализа является также подтверждение необходимости сохранения ведущей роли преподавателя. UNESCO подчёркивает необходимость человекоцентричного подхода к использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании, включая вопросы педагогической ответственности, академической добросовестности, достоверности информации и развития соответствующих компетенций преподавателей и обучающихся [7]. Следовательно, ИИ целесообразно использовать как дополнительный инструмент, а не как замену преподавателю.

Таким образом, анализ научных источников позволяет выделить четыре основных результата: во-первых, искусственный интеллект расширяет возможности индивидуализации обучения; во-вторых, способствует развитию устной и письменной речевой деятельности; в-третьих, позволяет организовать профессионально ориентированную языковую практику; в-четвёртых, его эффективность зависит от педагогически обоснованной интеграции в учебный процесс. Полученные результаты подтверждают перспективность использования ИИ в обучении русскому языку студентов технических вузов, однако требуют дальнейшей экспериментальной проверки непосредственно в русскоязычной образовательной среде.

Обсуждение результатов. Полученные результаты позволяют рассматривать искусственный интеллект как перспективный инструмент поддержки обучения русскому языку студентов технических вузов. Выявленные в научной литературе возможности ИИ — автоматизированная обратная связь, поддержка речевой практики, персонализация и помощь в выполнении учебных заданий — соответствуют основным направлениям современной цифровой трансформации высшего образования [1; 2].

Результаты систематического обзора O. Zawacki-Richter и соавторов показывают, что исследования искусственного интеллекта в высшем образовании сосредоточены преимущественно на технологических и прикладных аспектах его использования. При этом авторы обращают внимание на необходимость более активного участия педагогов и педагогических исследований при внедрении ИИ [1]. В контексте обучения русскому языку это означает, что эффективность цифрового инструмента должна определяться не только его техническими возможностями, но и тем, насколько целесообразно он включён в структуру учебного занятия.

Сопоставление полученных результатов с данными исследования S. Qiao, M. M. Gu и C. Lu позволяет отметить особую роль ИИ в развитии продуктивных языковых навыков. Авторы систематического обзора 30 эмпирических исследований установили, что значительная часть работ посвящена говорению и письму, а также использованию ИИ для предоставления обратной связи [2]. Для студентов технических вузов данное направление имеет особое значение, поскольку владение русским языком предполагает способность участвовать в учебной и профессиональной коммуникации, работать с письменной информацией и формулировать собственные высказывания.

Вместе с тем выявленная в литературе ориентация исследований преимущественно на английский язык ограничивает возможность непосредственного переноса их результатов на обучение русскому языку [2]. Русский язык обладает специфической грамматической системой, развитой системой словоизменения и сложными орфографическими и синтаксическими нормами. Поэтому применение ИИ

в русскоязычной образовательной среде требует отдельной методической проверки качества генерируемых материалов и корректности языковой обратной связи.

Особого внимания заслуживает вопрос индивидуализации обучения. Теоретически ИИ способен создавать задания различного уровня сложности и обеспечивать оперативную обратную связь. Однако анализ научных публикаций показывает, что персонализация пока изучена менее последовательно, чем другие направления применения ИИ в языковом образовании [2]. Следовательно, возможность индивидуализации следует рассматривать как перспективное направление, которое нуждается в дальнейшей экспериментальной проверке на конкретном учебном материале и в конкретной образовательной среде.

Результаты также позволяют уточнить роль преподавателя. Использование ИИ не предполагает устранения преподавателя из образовательного процесса. Напротив, преподаватель должен определять цели обучения, отбирать задания, проверять содержание ответов ИИ и контролировать результаты самостоятельной работы студентов. Такой подход соответствует выводу Zawacki-Richter и соавторов о необходимости усиления педагогической составляющей исследований и практики применения искусственного интеллекта в высшем образовании [1].

Важным аспектом является и академическая добросовестность. Возможность получения готовых ответов с помощью генеративных систем создаёт риск формального выполнения учебных заданий без необходимого освоения языкового материала. Поэтому использование ИИ целесообразно организовывать таким образом, чтобы студент не просто получал готовый текст, а анализировал предложенный вариант, исправлял ошибки, аргументировал свой выбор и самостоятельно формулировал итоговый ответ.

Обсуждение результатов показывает, что применение искусственного интеллекта в обучении русскому языку студентов технических вузов имеет обоснованные перспективы, прежде всего в сфере речевой практики, обратной связи, индивидуализации и профессионально ориентированного обучения. Однако существующая научная база пока не позволяет считать эффективность ИИ

универсальной и окончательно доказанной для русского языка. Основным условием его результативного применения является педагогически организованное сочетание искусственного интеллекта, самостоятельной деятельности студентов и профессионального руководства преподавателя.

Таблица 1. Основные компоненты обучения русскому языку студентов технического вуза

Компонент обучения	Основное содержание	Формируемые умения	Возможности применения ИИ
Фонетический	Произношение, интонация, артикуляция	Правильное произношение	Моделирование и анализ речевых образцов
Лексический	Слова, словосочетания, профессиональная терминология	Расширение словарного запаса	Подбор лексики и контекстных примеров
Грамматический	Формы слов, словосочетания, предложения	Грамматическая правильность речи	Создание и проверка упражнений
Речевой	Говорение, слушание, чтение, письмо	Развитие речевой деятельности	Создание диалогов и текстовых заданий
Коммуникативный	Учебные и профессиональные ситуации	Навыки общения	Моделирование коммуникативных ситуаций
Профессиональный	Технические тексты и специальная лексика	Профессиональная коммуникация	Создание профессионально ориентированных заданий

Источник: составлено автором на основе А.Н. Щукина и В.В. Решетниковой. Щукин рассматривает обучение языковым средствам и видам речевой деятельности как взаимосвязанные компоненты методики, а Решетникова специально рассматривает профессионально ориентированное обучение РКИ в техническом вузе.

Таблица 2. Возможности и ограничения применения ИИ при обучении русскому языку

Направление	Возможности ИИ	Возможные ограничения	Роль преподавателя
Лексика	Подбор слов и примеров	Возможный неправильный контекст	Проверка лексической уместности
Грамматика	Создание упражнений	Возможные ошибки в объяснениях	Методический контроль
Письменная речь	Редактирование и анализ текста	Риск использования готового текста	Организация самостоятельной работы
Устная речь	Моделирование диалогов	Ограниченность реального общения	Организация коммуникативной практики
Профессиональная речь	Работа с терминологией и техническими текстами	Возможная неточность терминов	Проверка профессиональной корректности
Самостоятельная работа	Индивидуальные задания и обратная связь	Зависимость от готовых ответов	Контроль и оценивание

Источник: составлено автором на основе положений методики обучения РКИ и профессионально ориентированного обучения в техническом вузе.

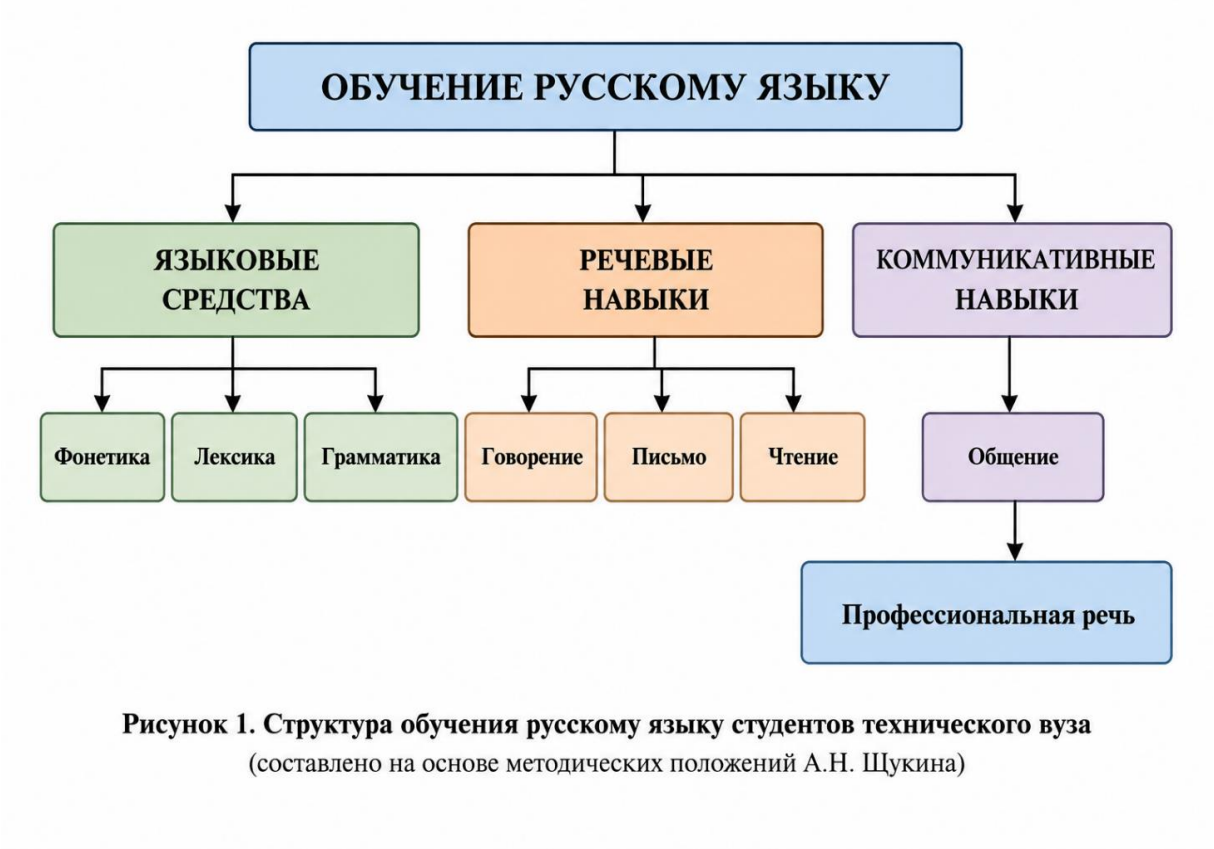


Рисунок 1. Структура обучения русскому языку студентов технического вуза
(составлено на основе методических положений А.Н. Щукина)

Источник: разработано автором на основе методических положений А.Н. Щукина о содержании обучения русскому языку и развитии видов речевой деятельности.

Источник: разработано автором на основе В.В. Решетниковой, *«Профессионально ориентированное обучение РКИ в техническом вузе»*. Ushbu monografiya aynan texnik OTMdagi professional yo‘naltirilgan RKI, professional muloqot va mashqlarni tashkil etish masalalariga bag‘ishlangan.

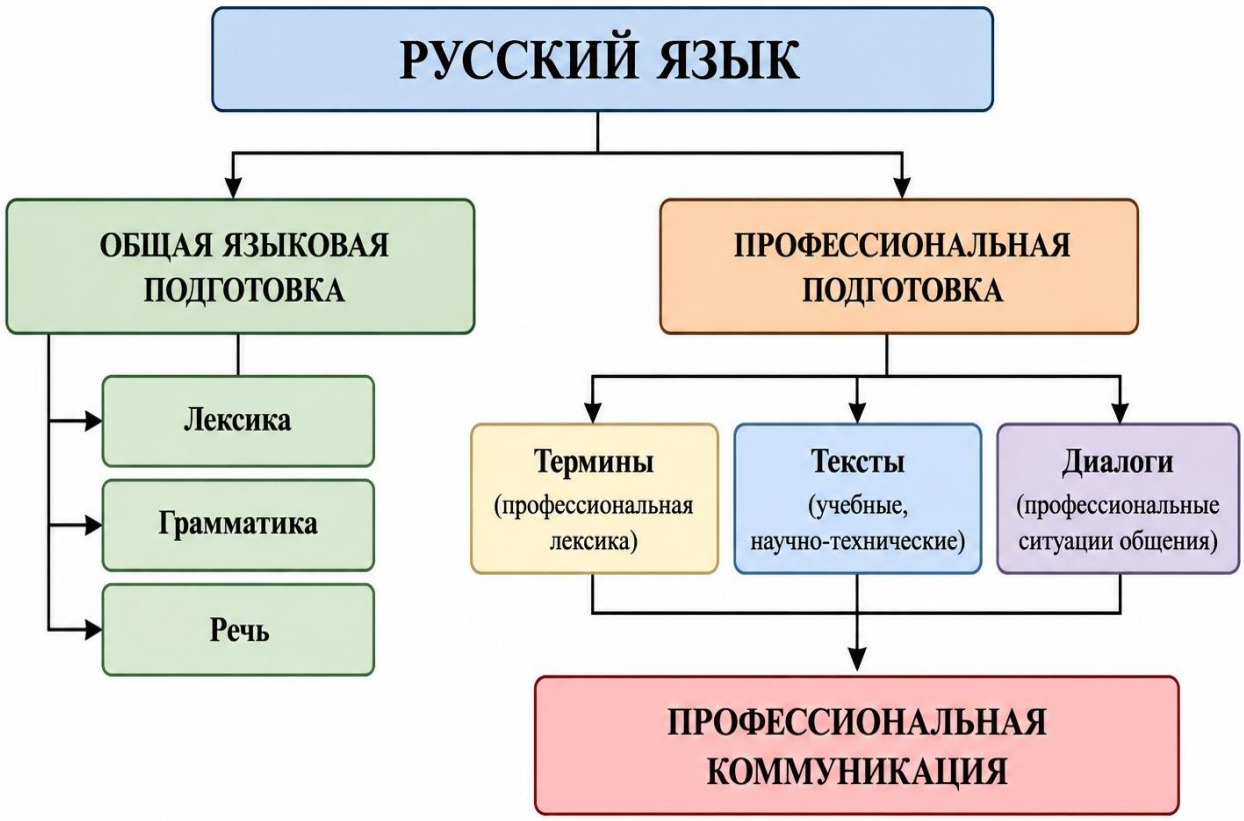


Рисунок 2. Модель профессионально ориентированного обучения русскому языку
(составлено на основе В.В. Решетниковой)

Рисунок 3. Модель интеграции искусственного интеллекта в обучение русскому языку

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ		
↓		
ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ		
↓		
УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ		
ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ	↓	**ИИ-ИНСТРУМЕНТЫ**
Объяснение и практика Работа с учебником Коммуникативные упражнения Групповая работа	↓	**Лексика** **Грамматика** **Речь**
↓		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА		
↓		
ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ		
↓		
КОНТРОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ		
↓		
КОММУНИКАТИВНАЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ		

(составлено автором)

Источник: авторская модель, разработанная на основе методических принципов обучения русскому языку А.Н. Щукина и профессионально ориентированного обучения РКИ в техническом вузе В.В. Решетниковой.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что использование искусственного интеллекта в обучении русскому языку студентов технических вузов является перспективным направлением современной образовательной практики. Анализ научной и методической литературы показал, что цифровые технологии могут расширять возможности языковой подготовки студентов, способствовать развитию лексических, грамматических и речевых навыков, а также поддерживать самостоятельную учебную деятельность.

Особую значимость имеет применение ИИ в профессионально ориентированном обучении русскому языку. Для студентов технических специальностей использование профессиональной терминологии, технических

текстов и моделирование ситуаций профессионального общения позволяют связать языковую подготовку с будущей профессиональной деятельностью.

Вместе с тем искусственный интеллект не следует рассматривать как самостоятельную замену преподавателю. Возможные ошибки в генерируемой информации, использование готовых ответов, снижение самостоятельности студентов и вопросы академической добросовестности требуют постоянного педагогического контроля. Эффективность ИИ определяется прежде всего правильным выбором образовательных целей, содержания заданий и методики его применения.

Таким образом, наиболее целесообразным является интегративный подход, при котором искусственный интеллект используется в сочетании с традиционными методами преподавания русского языка. Перспективы дальнейшего исследования связаны с проведением экспериментальной работы со студентами технических вузов, разработкой профессионально ориентированных заданий с использованием ИИ и определением критериев оценки эффективности таких технологий в обучении русскому языку.

Список использованной литературы:

1. Щукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного: учебное пособие. — М.: ФЛИНТА; Наука, 2017. — 506 с.

2. Щукин А.Н. Практическая методика обучения русскому языку как иностранному: учебное пособие. — 4-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2025. — 332 с.

3. Решетникова В.В. Профессионально ориентированное обучение РКИ в техническом вузе: монография. — 2-е изд. — М.: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 106 с. — ISBN 978-5-4497-3588-1.

4. Петрова Г.М., Курбатова С.А., Соляник О.Е. Русский язык в техническом вузе: учебное пособие для иностранных студентов, магистрантов и аспирантов инженерного профиля обучения. В 3 ч. Ч. 1. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 108 с.

5. Московкин Л.В., Щукин А.Н. (сост.). Хрестоматия по методике преподавания русского языка как иностранного. — 3-е изд., стер. — М.: Русский язык. Курсы, 2012. — 550 с. — ISBN 978-5-88337-220-8.

6. Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. — 2019. — Vol. 16. — Article 39. — DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0.

7. Qiao S., Gu M.M., Lu C. Artificial Intelligence for Language Learning: A Systematic Review of its Design, Theoretical Foundations, Implementation, and Impact // *International Journal of Applied Linguistics*. — 2025. — DOI: 10.1111/ijal.70034.

8. Wu X.-Y. Artificial Intelligence in L2 learning: A meta-analysis of contextual, instructional, and social-emotional moderators // *System*. — 2024. — Vol. 126. — Article 103498. — DOI: 10.1016/j.system.2024.103498.

9. Wiboolyasarin W., Wiboolyasarin K., Tiranant P., Jinowat N., Boonyakitanont P. AI-driven chatbots in second language education: A systematic review of their efficacy and pedagogical implications // *Ampersand*. — 2025. — Vol. 14. — Article 100224. — DOI: 10.1016/j.amper.2025.100224.

10. Kasneci E., Seßler K., Küchemann S. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // *Learning and Individual Differences*. — 2023. — Vol. 103. — Article 102274. — DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.

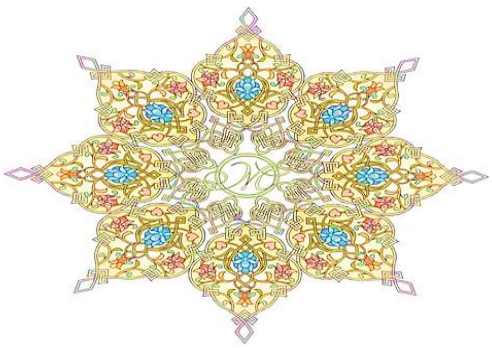
11. Liang J., Stephens J.M., Brown G.T.L. A systematic review of the early impact of artificial intelligence on higher education curriculum, instruction, and assessment // *Frontiers in Education*. — 2025. — Vol. 10. — Article 1522841. — DOI: 10.3389/feduc.2025.1522841.

12. Wang S., Wang F., Zhu Z., Wang J., Tran T., Du Z. Artificial intelligence in education: A systematic literature review // *Expert Systems with Applications*. — 2024. — Vol. 252. — Article 124167. — DOI: 10.1016/j.eswa.2024.124167.

13. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. — Paris: UNESCO, 2023.

14. Pavlyuk E.S., Linnik V.Yu., Pavlyuk L.V., Firsova S.V. Искусственный интеллект в высшем образовании: зарубежный опыт развития: монография / под ред. Е.С. Павлюк. — М.: РУСАЙНС, 2023. — 107 с. — ISBN 978-5-4365-5835-6.

15. Тележко И.В., Яхно М.Д. Дидактические компьютерные игры с использованием интернет-ресурсов при обучении русскому языку иностранных студентов-медиков // *Современный ученый*. — 2020. — № 4. — С. 187–192.



FALSAFA VA TARIX

Kurbanov Xurshid Raupovich,
Navoiy davlat universiteti dotsenti
tarix fanlari nomzodi (Uzbekistan)
Tel: 90.619-11-41
E-mail: hursidkurbonov3@gmail.com
Tel: +998 (90) 619-11-41
ORCID: 0009-0009-7888-0152



O‘ZBEKISTONLIK “MEHNAT ARMIYACHILARI”NING MA’NAVIY-MA’RIFIY FAOLIYATI

ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ “ТРУДАРМЕЙЦЕВ” УЗБЕКИСТАНЦЕВ

EDUCATIONAL ACTIVITIES OF THE UZBEK “LABOR ARMY”

Annotatsiya. *Maqolada Ikkinchi jahon urushi yillarida O‘zbekistondan safarbar qilingan “mehnat armiyachilari”ning ijtimoiy hayoti, ma’naviy va ma’rifiy faoliyati yoritilib, matbuot va kitobxonlikka bo‘lgan qiziqishlari va vatanparvarlik g‘oyalari tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar. *Mehnat armiyachilari, sharoitlar, targ‘ibot, choyxonalar, qurilish, sanoat korxonalari, og‘ir mehnat, matbuot, kitobxonlik, ikkinchi jahon urushi, g‘alabaga hissa.*

Аннотация. *В статье на научной основе анализируется пропагандистская работа, проводившаяся среди трудвоеннослужащих, работавших на строительных и промышленных предприятиях Урала в годы Великой Отечественной войны, по развитию у них трудолюбия и патриотизма, использованию отечественной прессы, интереса к в чтении.*

Ключевые слова. *Трудовая армия, условия, пропаганда, чайханы, строительство, промышленные предприятия, каторга, пресса, чтение, Вторая мировая война, вклад в победу.*

Annotation. *The article analyzes on a scientific basis the propaganda work carried out among military personnel who worked in construction and industrial enterprises of the Urals during the Great Patriotic War, to develop their diligence and patriotism, the use of the domestic press, and interest in reading.*

Keywords. *Labor soldiers, conditions, propaganda, teahouses, construction, industrial enterprises, hard work, press, reading, World War II, contribution to victory.*

Kirish. Ittifoq Davlat Mudofaa Qo‘mitasining 1942-yil 14-oktabrdagi №2414-sonli “o‘ta mahfiy” qarori bilan o‘rta osiyodan 350 ming kishi Ural hududlaridagi ishlab chiqarish va sanoat korxonalariga ishlash uchun safarbar etildi. Ulardan 150 ming nafari

o‘zbekistonlik bo‘lib, ular Ural hududlaridagi 110 dan ortiq ishlab chiqarish, qurilish va sanoat obyektlarida og‘ir mehnat sharoitlarida ishlagan. [1]

O‘zbekistondan safarbar qilingan ishchilar front uchun moslamalar qurish, o‘q-dorilar, qurol-yarog‘, neft, qora va rangli metallurgiya, kimyo va og‘ir sanoat, qurilish, aloqa va temir yo‘llar qurilishi, qurilish mahteriallari ishlab chiqarish, o‘rmon xo‘jaligi kabi 18 ta komissarliklar tarkibidagi obyektlarga taqsimlanganlar. [2] Ular oddiy ishchi, shaxtyor, yer osti ishlari, qorovullik faoliyati bilan bir qatorda, beton quyuvchi, g‘isht teruvchi, elektr payvandlovchi, payvandchi, metall kesuvchi, po‘lat quyuvchi, temir erituvchi, kranchi, mashinist, burg‘alovchi, chilangan, duradgor, suvoqchi, qoliplovchi, kotib, sanitar, xat tashuvchi, komendant, umuman olganda harbiy sanoat ishlab chqarish “ustasi” lavozimlarida faoliyat olib borganlar.

1943- yilning 15- yanvariga kelib 336000 nafar o‘rta osiyolik safarbar qilinib, reja 96 % foizga bajariladi. Miqdorlarning respublikalar bo‘yicha tahlil qiladigan bo‘lsak, O‘zbekiston uchun bu reja 17000 kishiga ko‘p belgilanadi va 111,3 % foizga bajariladi.

Asosiy qism. O‘zbekistondan safarbar qilingan mehnat armiyachilarning ma’naviy-madaniy va maishiy hayot sharoitlarini yaxshilash maqsadida targ‘ibot ishlari yo‘lga qo‘yiladi. Targ‘ibotlar rus tilini biladigan o‘zbeklar tomonidan olib borilib, nafaqat texnika xavfsizligi, yotoqxonalarda yashash qoidalari, shu bilan bir qatorda “Ikkinchi jahon urushining borishi”, “Xalqaro hamjamiyatdagi holat”, “Ishchilarning mehnat samaradorligi – front g‘alabasining kafolati” kabi mavzularning mohiyati ham tushuntiriladi.

Kemerovaning Markaziy va Shimoliy ko‘mir shaxtalaridagi ishchilar orasida targ‘ibot olib borish uchun 45 ishchi, Irkutsk viloyatida esa 63 ishchi tarkibidan iborat “targ‘ibotchi”lar har oyda bir marta kon va korxonalarda siyosiy, ijtimoiy va sanoat hayotiga oid yangiliklarni yetkazib turishgan. [3;113]

Bu kabi “siyosiy-targ‘ibot kunlari”ga minglab ishchilar jalb qilinadi. Nijne-Tagil korxonalaridan 7 000 (600 o‘zbek), “Свердсаноат” qurilish korxonasidan – 2000 ishchi (500 o‘zbek) shular jumlasidan.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Targ‘ibotlar asosan “Qizil choyxonalar”da bo‘lib, O‘zbekistondan yuborilgan “Qizil O‘zbekiston”, “Pravda Vostoka” gazetalaridagi

maqolalar mazmuni bilan bir qatorda, mahalliy korxonalarning “Avangard”, “Chelyabinskiy rabochiy”, “Orskiy rabochiy”, “Gornyak”, “Kuzbass” kabi o‘nlab gazetalar sharhlangan. [4]

Mehnat armiyachilari uchun badiiy jamoalarning chiqishlari va konsertlar uyushtirilib, ularda O‘zbekistondan yuborilgan san’atkorlar ham jalb qilinadi. Jumladan, 1943-yilning yozida har biri 14-16 kishidan va Jo‘raxon Sultonov, Ma’murjon Uzoqov, Qori Yoqubov kabi Xalq artistlarining 45 kunlik gostrol konsertlari, shuningdek Chelyabinsk korxonalarida Tamaraxonim ijod kechalari uyushtirilgan.[5] Bu kabi tadbirlar Irkuts, Kopesk, Sverdlovsk, Kemerovaning ko‘plab korxonalarida, shuningdek, Zlatousk va Magnitogosk ishchilari uchun ham tashkil qilingan.

Toshkentdan borgan ko‘chma tetar jamoalari Chelyabinskdagi №4, №6, №7, №8 shaxtalari, tank qurilish zavodlarida sahna asarlari, milliy qo‘shiqlar ijrosi bilan bir qatorda “Azamat”, “Nasriddin Buxoroda” filmlari namoyishi yo‘lga qo‘yilgan [6], Novotritsk shahrida esa o‘zbek tilidagi kitoblar jamlangan kutubxona ham tashkil qilingan.

1943-yilning ikkinchi choragida O‘zbekistondan 655 nusxada “Qizil O‘zbekiston” gazetasi, 115 nusxada “Правда востока” gazetalari yuborilgan.

Natijalar. O‘zbek ishchilari uchun foyda berib, ularning ishchanligini oshirgan. Natijasida 10 kishilik Raximovning brigadasi rejalarni – 190-200% foizga, Sterxovning brigadasi (brigadada o‘zbeklar ishlagan) – 145% foizga bajarishgan. Ushbu trestda ishlovchi 100 nafar o‘zbek ishchilari rahbariyat tomonidan moddiy rag‘batlantirilgan. Sanaqulov, Salimov, Shermatov, Xolmurotovlar har oylik 200-250 rubl miqdorida qo‘shimcha rag‘batlantirilgan.[7]

Bunday misolarni Udmurtiyadagi zavodlarda – 250% foizga [8], Chelyabinskdagi zavodlarda – 200 % foizga, Visokogorsk konida – 250-300 % foizga, qoliplovchilar brigadasi esa – 1000 % foizga bajarganligi manbalarda qayd qilingan. [9]

Bu kabi natijalar Molotov (Perm)da - 160 % foizga, Irkutskda - 200 % foizga, Krasnoyarskda – 460 % foizga, Moskva viloyatida – 200 % foizga bajarib, Mavlonov, Rustamov, Rahmonov, Ne’matov, Qayumov, Hakimov, Haqqiyev, Ibragimov, Saitbekov, Sultonov, Azimboyev, Urazaliyev, Boybo‘riyev, Shayxonov, Erdonov, O‘taboyev,

Otamurodov, Matniyozov, Ortiqov, Yusupov, Hakimov, Olimov, Bedilov, Yo‘ldoshev, G‘afforov, Egamov, Umarov, Ro‘ziyev, G‘oziyev, Yoqubov, Saidov, Rizayev, Otaboyev, Niyozov, Raximov, Madumarov, Soybekov, Sotvoldiyev, Murotjonov kabi yuzlab yurtdoshlarimiz namuna ko‘rsatishgan.

1943- yilning 18- may holatida Magnistroy tresti kombinati sexlarida 1301 nafar (boshqa manbada 1500 nafar) o‘zbeklarning samarali mehnati tufayli rejalar oydan-oyga yaxshilanib, 892 nafar ishchi ishlayotgan 12 ta sexda fevralda – 166 ishchi, martda – 520 ishchi, aprelda - 618 ishchi rejalarni ortig‘i bilan bajarishgan. Ular orasida, fevralda – 28 nafar, marta – 164 nafar, aprelda – 238 nafar “zarbdor” yetakchilar bo‘lgan bo‘lsa, fevralda 15 nafar, martda 56 nafar, aprelda 195 nafar “staxanovchilar” yetakchilik qilishgan. [10]

Mamlakataning sharqiy hududlari ko‘chirilgan 1523 ta korxonalardagi mehnat armiyachilarining kuchi bilan 19000 dan ortiq zirhli qurilmalar, 30 000 ortiq tank, 5500 dan ortiq artilleriya qurollari ishlab chiqilgan.[11]

“Uralvagonzavod” hududida Xarkov va Mariopol zavodlari negizida Ural tank zavodi tashkil qilinib, ularda 25 ming 266 ta T-34 tank, Il-2 samolyotlari uchun minglab aviabombalar ishlab chiqarilgan.

Chelyabinskdagi Kolyushenko zavodida “Katyusha”, snaryad va suvosti kemalari uchun qurollar Kuvshinsk, Novotagilsk, Serovks va Magnitogorsk kombitnatlarida ham tanklar uchun po‘lat zirhlar ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilgan. Kamens-Ural matellurgiya zavodida alyumin qotishmalardan aviatsiya motorlari va samolyotlar ishlab chiqarilgan bo‘lsa, harbiy mototsikllar esa Irbit zavodida, qiruvchi samolyotlar uchun motorlar Ufim va Molotov motorqurilish zavodlarida, dizel-motorlari esa Pervouralsk quvur zavodida ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yilgan. Umuman olganda Ikkinchi jahon urushi yillarida Ural hududi sanoat ishlab chiqarishi va u yerdagi ishchi-mehnatkashlar, jumladan mehnat armiyachilarining samarali va fidokorona mehnatlari fashizm ustidan g‘alaba qozonish uchun muhim ahamiyat kasb etgan.

DMQning 1943-yil 17- oktabrdagi “O‘rta Osiyo respublikalari harbiy majburiyatlilari va boshqa aholisini respublika hududlaridan tashqaridagi ishlarga safarbarlik qilmaslik va

mazkur respublikalardan bo‘lgan ishchilariga xizmat ko‘rsatishni yaxshilash to‘g‘risida”gi №4348 – son qarori bilan safarbarlik rasman to‘xtatildi.[12]

Bu davrga kelib DMQning qaroridagi safarbarlik miqdorlari avvalida 272400 kishiga, qo‘shimcha 79350 kishi bilan O‘rta Osiyo respublikalaridan jami 351750 (O‘zbekistondan 167 000) nafarga bajarilgan.[13]

Xulosa qilib aytganda, Mazkur maqola natijalari O‘zbekistonlik «mehnat armiyachilari»ning Ikkinchi jahon urushi yillari va undan keyingi davrdagi ma’naviy-ma’rifiy faoliyatini kompleks tarzda o‘rganish muhim ilmiy ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot jarayonida aniqlandiki, mehnat armiyasi tarkibiga jalb etilgan o‘zbekistonliklar og‘ir mehnat, cheklangan ijtimoiy sharoit va turli maishiy qiyinchiliklarga qaramay, milliy va ma’naviy qadriyatlarini saqlab qolishga intilganlar. Ular o‘zaro hamjihatlik, milliy an’analarga sadoqat, madaniy tadbirlar tashkil etish, ona tili va urf-odatlarini asrab-avaylash orqali ma’naviy barqarorlikni ta’minlashga harakat qilganlar.

Maqolada shuni ko‘rsatadiki, mehnat armiyachilari faoliyati faqat ishlab chiqarish vazifalarini bajarish bilan cheklanmagan. Ular orasida ma’rifiy suhbatlar, badiiy havaskorlik chiqishlari, milliy bayram va an’analarni nishonlash kabi tadbirlar insonlarda ruhiy barqarorlikni mustahkamlash, milliy o‘zlikni anglash va o‘zaro ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirishda muhim omil bo‘lgan. Bu jarayonlar og‘ir sharoitda inson qadr-qimmati, milliy tafakkur va ma’naviy merosni saqlashning amaliy ko‘rinishi sifatida namoyon bo‘lgan.

Shuningdek, arxiv hujjatlari, xotiralar va ilmiy adabiyotlar tahlili mehnat armiyachilari tarixi uzoq vaqt davomida yetarlicha o‘rganilmaganligini, ularning ma’naviy-ma’rifiy hayoti esa tarixshunoslikda alohida ilmiy yo‘nalish sifatida chuqur tadqiq etilishga muhtoj ekanligini tasdiqlaydi. Ushbu tadqiqot mazkur masalaning ayrim jihatlarini ilmiy muomalaga kiritishga, yangi manbalar va dalillar asosida mehnat armiyachilari hayotining ma’naviy qirralarini yoritishga xizmat qiladi.

O‘zbekistonlik mehnat armiyachilarining ma’naviy-ma’rifiy faoliyati xalqimizning og‘ir sinovlar sharoitida ham milliy qadriyatlar, ma’naviy meros va insoniy fazilatlarga sodiq qolganligini yaqqol namoyon etadi. Mazkur tarixiy tajribani ilmiy jihatdan o‘rganish,

uning natijalarini ta’lim tizimi, vatanparvarlik tarbiyasi hamda tarixiy xotirani mustahkamlash jarayonlarida qo‘llash muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Kelgusida mehnat armiyachilariga oid arxiv materiallarini kengroq tadqiq etish, ularning shaxsiy xotiralari hamda og‘zaki tarix manbalarini ilmiy muomalaga kiritish ushbu yo‘nalishdagi izlanishlarni yanada boyitish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. GARF (Rossiya Federatsiyasining Davlat arxivi). Fond - 9517, ro‘yxat -1, ish-26, 28-31-varaqlar.
2. GARF. R-9517-fond, 1-ro‘yxat, 26-yig‘ma jild, 4-varaq.
3. Узбекская ССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Коренной перелом (ноябрь 1942-1943 гг.). – Ташкент: Издательство «Фан», 1983. – С. 113.
4. / Кузбасс. 16 октябрря, 1943 г.
5. / За трудовую доблесть. 21 апреля, 1944 г.
6. OGACHO. P-288-fond, 8-ro‘yxat, 261-yig‘ma jild, 103-varaq.
7. RGASPI. 17-fond, 125-ro‘yxat, 184-yig‘ma jild, 81-varaq
8. RGASPI. 17-fond, 125-ro‘yxat, 184-yig‘ma jild, 80-varaq.
9. Узбекская ССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Коренной перелом (ноябрь 1942-1943 гг.). – Ташкент: Издательство «Фан», 1983. – С. 100.
10. OGACHO. P-234-fond, 17-ro‘yxat, 64-yig‘ma jild, 19-varaq
11. Интернет материалларидан: (rosteh.com/news/ 61- промйишленност урала_в_годйи_великой_отечественной)
12. RGASPI. 644-fond, 1-ro‘yxat, 164-yig‘ma jild, 92-varaq.
13. RGASPI. 644-fond, 1-ro‘yxat, 64-yig‘ma jild, 37-varaq.

Niyozmetova Go‘zal Baxtiyorovna
UrDU tuzilmasidagi “Qatag‘on qurbonlari xotirasi” muzeyi fond saqlovchisi Urganch Innovatsion texnologiyalari universitet Tarix yo‘nalishi 2-bosqich magistranti
e-mail: guzalniyazmetova0@gmail.com.
Tel: +998 88 456 2084
***ORCID:** 0009-0000-5289-4518*



QATAG‘ON QURBONLARI XOTIRASI MUZEYLARINING ASOSIY VAZIFALARI VA FAOLIYAT YO‘NALISHLARI

THE MAIN TASKS AND AREAS OF ACTIVITY OF THE MUSEUMS OF MEMORY OF THE VICTIMS OF REPRESSION

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЗЕЕВ ПАМЯТИ ЖЕРТВ РЕПРЕССИЙ

Annotatsiya.*Ushbu maqolada O‘zbekistonda Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining shakllanishi, ularning tarixiy xotirani asrash, ilmiy-tadqiqot, muzey fondlarini jamlash va saqlash, ekspozitsiya-ko‘rgazma hamda ta’limiy-ma’rifiy faoliyatdagi o‘rni tahlil qilinadi. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining o‘ziga xosligi shundaki, ular nafaqat muzey ashyolarini saqlovchi muassasa, balki siyosiy qatag‘onlar tarixini hujjatlar, fotosuratlar, shaxsiy buyumlar va ilmiy tadqiqotlar asosida yorituvchi tarixiy xotira institutidir. Maqolada davlat va hududiy muzeylar faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlar, muzeyshunoslik tamoyillari hamda amaliy faoliyat yo‘nalishlari asosida tahliliy xulosalar beriladi. Shuningdek, hududiy muzeylarning oliy ta’lim muassasalari, maktablar va jamoatchilik bilan hamkorligi, yoshlar tarixiy tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyati ko‘rsatib beriladi.*

Annotation.*This article analyzes the formation of museums dedicated to the memory of victims of repression in Uzbekistan and their role in preserving historical memory, conducting scientific research, collecting and preserving museum collections, organizing exhibitions, and carrying out educational and enlightenment activities. The distinctive feature of museums dedicated to the memory of victims of repression is that they are not merely institutions preserving museum objects, but also historical memory institutions that illuminate the history of political repressions through archival documents, photographs, personal belongings, and scholarly research. The article provides analytical conclusions based on the normative and legal documents regulating the activities of state and regional museums, as well as on the principles of museology and practical areas of museum activity. Particular attention is paid to the cooperation of regional museums with higher education institutions, schools, and the public, as well as to their importance in developing the historical thinking of young people.*

Аннотация.*В статье анализируется становление музеев памяти жертв репрессий в Узбекистане, а также их роль в сохранении исторической памяти, проведении научно-исследовательской работы, комплектовании и хранении музейных фондов, организации экспозиционно-выставочной и образовательно-просветительской деятельности. Особенность музеев памяти жертв репрессий заключается в том, что они являются не только учреждениями, обеспечивающими сохранение музейных предметов, но и важными институтами исторической памяти, освещающими историю политических репрессий на основе архивных документов, фотографий, личных вещей и результатов научных исследований. В статье представлены аналитические выводы, основанные на нормативно-правовых документах, регулирующих деятельность государственных и региональных музеев, принципах музееведения, а также основных*

направлениях практической деятельности музеев. Особое внимание уделяется сотрудничеству региональных музеев с высшими образовательными учреждениями, школами и общественностью, а также их значению в формировании исторического мышления молодёжи.

Kalit so‘zlar: *Qatag‘on, tarixiy xotira, muzey, muzey fondi, ekspozitsiya, ko‘rgazma, arxiv hujjatlari, jadidlar, ma’rifiy faoliyat, raqamlashtirish, tarixiy meros.*

Keywords: *Repression, historical memory, museum, museum collection, exposition, exhibition, archival documents, Jadid intellectuals, educational activities, digitalization, historical heritage.*

Ключевые слова*: Репрессии, историческая память, музей, музейный фонд, экспозиция, выставка, архивные документы, джадиды, просветительская деятельность, цифровизация, историческое наследие.*

Kirish. O‘zbekiston tarixining murakkab va ziddiyatli davrlarini ilmiy jihatdan o‘rganish, siyosiy qatag‘onlar oqibatlarini xolis yoritish va jabrlangan insonlar xotirasini avaylab-asrash zamonaviy tarixshunoslikning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Qatag‘onlar tarixini faqat siyosiy jarayon sifatida emas, balki inson taqdiri, milliy madaniyat, ilm-fan va ma’rifat taraqqiyotiga yetkazilgan zarar bilan bog‘liq holda tadqiq etish zarur. Shu nuqtayi nazardan, Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylari tarixiy bilimni jamiyatga yetkazishning muhim institutsional shakli sifatida namoyon bo‘ladi.

O‘zbekiston Respublikasining “Muzeylar to‘g‘risida”gi Qonunida muzeylarni tashkil etishning asosiy maqsadlari qatorida muzey ashyolari va kolleksiyalarini aniqlash, to‘plash, saqlash, o‘rganish hamda madaniy, ma’rifiy va ta’lim faoliyatini amalga oshirish belgilangan [1]. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylari mazkur umumiy muzeyshunoslik vazifalarini tarixiy xotira va siyosiy qatag‘onlar mavzusiga ixtisoslashgan holda bajaradi. 2017-yil 22-noyabrdagi Vazirlar Mahkamasining 936-son qarori bilan Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Qatag‘on qurbonlari xotirasi davlat muzeyi va hududlardagi oliy ta’lim muassasalari tuzilmasida Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarini tashkil etish chora-tadbirlari belgilandi. Qarorda ularning asosiy maqsadi ozodlik, erkinlik va mustaqillik uchun olib borilgan kurashlarni haqqoniy aks ettirish, qatag‘on qurbonlari xotirasini abadiylashtirish va yosh avlodda Vatanga muhabbat tuyg‘ularini kuchaytirish bilan bog‘langan [2].

2021-yil 9-iyundagi 357-son qaror esa davlat va hududiy muzeylar faoliyatini takomillashtirish, ularning moddiy-texnik bazasini mustahkamlash, fond va ekspozitsiya xonalarini zamonaviy jihozlash hamda faoliyatini tahliliy o‘rganish masalalarini belgilab berdi [3]. 2025-yil 4-noyabrdagi 691-son qaror bilan 2025–2026-yillarda qatag‘on qurbonlari hayoti va faoliyatini targ‘ib etishni jadallashtirish dasturi tasdiqlanib, har yili

oktabr oyining birinchi haftasida Siyosiy qatag‘on qurbonlarini yod etish haftaligini o‘tkazish ham nazarda tutildi [4].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda tarixiylik, xolislik, tizimlilik, qiyosiy-tarixiy va muammoviy-xronologik yondashuvlardan foydalanildi. Normativ-huquqiy hujjatlarning mazmuni muzeylarning amaliy vazifalari bilan qiyoslandi. Muzey faoliyatining asosiy yo‘nalishlari fond ishi, ilmiy-tadqiqot, ekspozitsiya-ko‘rgazma, ma’rifiy-tarbiyaviy, axborot-kommunikatsiya va hamkorlik faoliyati kesimida tahlil qilindi. Tadqiqotning manbashunoslik asosini qonunchilik hujjatlari, hukumat qarorlari, rasmiy axborot materiallari va muzeyshunoslikka oid ilmiy adabiyotlar tashkil etadi.

Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining tarixiy-madaniy ahamiyati. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining faoliyati tarixiy xotirani institutsional ravishda saqlash vazifasi bilan chambarchas bog‘liq. Bunday muzeylarda jamlanadigan hujjatlar, fotosuratlar, maktublar, qo‘lyozmalar, shaxsiy buyumlar, nashrlar va boshqa ashyolar muayyan davrning ijtimoiy-siyosiy jarayonlarini inson taqdiri orqali ko‘rsatish imkonini beradi. Shuning uchun muzey fondi oddiy eksponatlar yig‘indisi emas, balki ilmiy tadqiqot uchun muhim manbalar majmuasi sifatida qaralishi lozim.

Muzeyning tarixiy xotirani shakllantirishdagi vazifasi voqealarni faqat eslatish bilan cheklanmaydi. Ekspozitsiyada hujjat va ashyolarning kelib chiqishi, tarixiy konteksti, tegishli shaxsning hayoti va faoliyati haqidagi ma’lumotlar izchil berilganda tashrif buyuruvchi tarixiy hodisani sabab-oqibat aloqalari bilan anglash imkoniga ega bo‘ladi. Shu jihatdan muzey ekspozitsiyasi tarixiy bilimni vizual va hissiy qabul qilish imkonini beruvchi ilmiy-ma’rifiy makon vazifasini bajaradi.

Muzey fondlarini shakllantirish, saqlash va ilmiy o‘rganish. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining eng muhim yo‘nalishlaridan biri muzey fondlarini shakllantirishdir. Bu jarayonda qatag‘on qilingan yoki siyosiy ta’qibga uchragan shaxslarning hayoti va faoliyatiga oid hujjatlar, fotosuratlar, shaxsiy buyumlar, kitob va davriy nashrlar, xatlar, esdaliklar hamda boshqa manbalarni aniqlash, ilmiy ekspertizadan o‘tkazish va hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Har bir ashyoning kelib chiqishi, sanasi, muallifi yoki egasi,

tarixiy ahamiyati haqidagi ma’lumotlarning to‘liq qayd etilishi uning ilmiy qiymatini oshiradi**.**

Fondlarni saqlash bilan bir qatorda ularni ilmiy muomalaga kiritish ham muhim vazifadir. Muzey xodimlari fond materiallari asosida maqolalar, kataloglar, ko‘rgazma matnlari, ilmiy-ommabop nashrlar va ma’lumotnomalar tayyorlashi mumkin. Bunda manbani tanqidiy tahlil qilish, ma’lumotlarning o‘zaro tekshirilishi va ilmiy atributsiya talablariga rioya qilish zarur. Ayniqsa, shaxsiy arxivlar va xotira materiallaridan foydalanishda ularning tarixiy ishonchliligini boshqa manbalar bilan qiyoslash muhimdir.

Ilmiy-tadqiqot va manbashunoslik faoliyati. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeyi ilmiy-tadqiqot muassasasi sifatida ham faoliyat yuritishi lozim. Qatag‘onlar tarixining hududiy xususiyatlarini aniqlash, ilgari ilmiy muomalaga kiritilmagan hujjatlarni o‘rganish, qurbonlar ro‘yxatini aniqlashtirish, ularning tarjimai holini tiklash va oila a’zolari xotiralarini to‘plash muzey tadqiqotlarining muhim yo‘nalishlaridir. Bunday izlanishlar tarixiy voqealarning mahalliy ko‘rinishlarini aniqlash bilan birga, umumrespublika tarixini yangi manbalar bilan boyitadi.

Ilmiy faoliyatni oliy ta’lim muassasalari va ilmiy tashkilotlar bilan hamkorlikda olib borish samarali natija beradi. Talabalar va magistrantlarning muzey fondlari asosida kurs ishlari, bitiruv malakaviy ishlari va magistrlik dissertatsiyalarini tayyorlashi ilmiy kadrlar tayyorlash bilan muzey ishining o‘zaro bog‘liqligini ta’minlaydi. Shu bilan birga, muzey xodimlarining ilmiy-amaliy konferensiyalarda ishtirok etishi va ilmiy maqolalar chop ettirishi muzeyning ilmiy salohiyatini oshiradi.

Ekspozitsiya va ko‘rgazma faoliyati. Ekspozitsiya muzeyning tashrif buyuruvchi bilan bevosita muloqot qiladigan asosiy shakllaridan biridir. Qatag‘on mavzusidagi ekspozitsiyada tarixiy jarayonlar xronologik izchillik, muammoviy yondashuv va shaxslar tarixi uyg‘unligida namoyish etilishi maqsadga muvofiq. Ekspozitsiyada hujjat va fotosuratlarning o‘zi bilan cheklanmasdan, ularning ilmiy sharhi, xaritalar, vaqt jadvallari, statistik ma’lumotlar va raqamli materiallardan foydalanish tashrif buyuruvchining mavzuni yaxshiroq tushunishiga xizmat qiladi.

Vaqtinchalik ko‘rgazmalar esa muzey faoliyatini muntazam yangilab borish imkonini beradi. Muayyan shaxs, hudud yoki tarixiy jarayonga bag‘ishlangan ko‘rgazmalar, yangi topilgan arxiv hujjatlari taqdimoti, xotira kechalari va ilmiy anjumanlar muzeyning jamoatchilik bilan aloqasini kuchaytiradi. Ko‘rgazma mavzusi tanlanganda uning ilmiy asoslanganligi, manbalar bilan ta’minlanganligi va tashrif buyuruvchilar uchun tushunarliligi asosiy mezon bo‘lishi kerak.

Ta’limiy-ma’rifiy va tarbiyaviy faoliyat. Muzeylarning muhim vazifalaridan biri tarixiy bilimni turli yosh guruhlariga mos shaklda yetkazishdir. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarida ochiq darslar, tematik ekskursiyalar, davra suhbatlari, uchrashuvlar, ilmiy-amaliy konferensiyalar, kitob taqdimotlari va xotira tadbirlarini tashkil etish mumkin. 2025-yilda davlat muzeyida maktab va oliy ta’lim tizimi vakillari hamkorligida ochiq dars tashkil etilgani muzeyning ta’limiy funksiyasi amaliyotda ham rivojlanayotganini ko‘rsatadi [5]. Yoshlar bilan ishlashda tarixiy voqealarni faqat hissiy ta’sir vositasida emas, balki dalil va manbalar asosida tushuntirish muhim. Hujjat bilan ishlash mashg‘ulotlari, “bir eksponat tarixi”, oilaviy arxivlarni o‘rganish, mahalliy tarix bo‘yicha kichik tadqiqotlar va interaktiv ekskursiyalar yoshlarning tarixiy tafakkurini rivojlantiradi. 2026-yilda turli tashkilotlar xodimlari va yoshlar uchun muzeyga ma’naviy-ma’rifiy tashriflar tashkil etilgani ham ushbu yo‘nalishning amaliy ahamiyatini ko‘rsatadi [6; 7].

Raqamlashtirish va axborot texnologiyalaridan foydalanish. Bugungi muzey faoliyatida raqamlashtirish alohida ahamiyat kasb etmoqda. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarida fond hujjatlarini elektron katalogga kiritish, fotosurat va hujjatlarning raqamli nusxalarini yaratish, elektron ma’lumotlar bazasini shakllantirish va virtual ko‘rgazmalar tashkil etish mumkin. Bu nafaqat ashyolardan foydalanish imkoniyatini kengaytiradi, balki asl hujjatlarni ortiqcha foydalanishdan himoya qiladi.

Raqamli resurslarni yaratishda ma’lumotlarning aniqligi va metama’lumotlarning to‘liqligi muhim. Har bir elektron hujjat uchun fond raqami, nomi, sanasi, manbasi, qisqacha tavsifi va mualliflik yoki foydalanish shartlari ko‘rsatilishi ilmiy tartibni ta’minlaydi. Raqamli kataloglar keyinchalik hududlar bo‘yicha qatag‘on tarixini qiyosiy o‘rganish uchun ham muhim ma’lumotlar bazasiga aylanishi mumkin.

Hududiy muzeylar va jamoatchilik bilan hamkorlik. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining hududiy xususiyati ularning mahalliy tarix bilan bevosita bog‘liqligini ta’minlaydi. Har bir viloyat yoki hududda qatag‘on siyosatining o‘ziga xos jihatlari, mashhur ziyolilar va davlat arboblari, surgun qilingan oilalar, mahalliy siyosiy jarayonlar va xotira manbalari mavjud. Shu sababli hududiy muzeylar umumrespublika tarixini mahalliy materiallar bilan boyituvchi muhim ilmiy markaz bo‘la oladi.

Mahalla, ta’lim muassasalari, arxivlar, kutubxonalar, ilmiy tashkilotlar va jamoat fondlari bilan hamkorlik yangi manbalarni aniqlash va muzey faoliyatini kengaytirish imkonini beradi. 2021-yilgi 357-son qarorda hududiy muzeylar faoliyatini tanqidiy-tahliliy o‘rganish va ularning moddiy-texnik bazasini yaxshilash masalalariga alohida e’tibor qaratilgani ham hududiy muzeylarning tizimdagi o‘rnini kuchaytirishga qaratilgan [3].



1-rasm. *Xorazm viloyati Urganch davlat universiteti tuzilmasidagi Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeyi ekspozitsiyasidagi maket.*



2-rasm. Xorazm viloyati Urganch davlat universiteti tuzilmasidagi Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeyi ekspozitsiyasi.



3-rasm. Xorazm viloyati Urganch davlat universiteti tuzilmasidagi Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeyi ekspozitsiyasi.

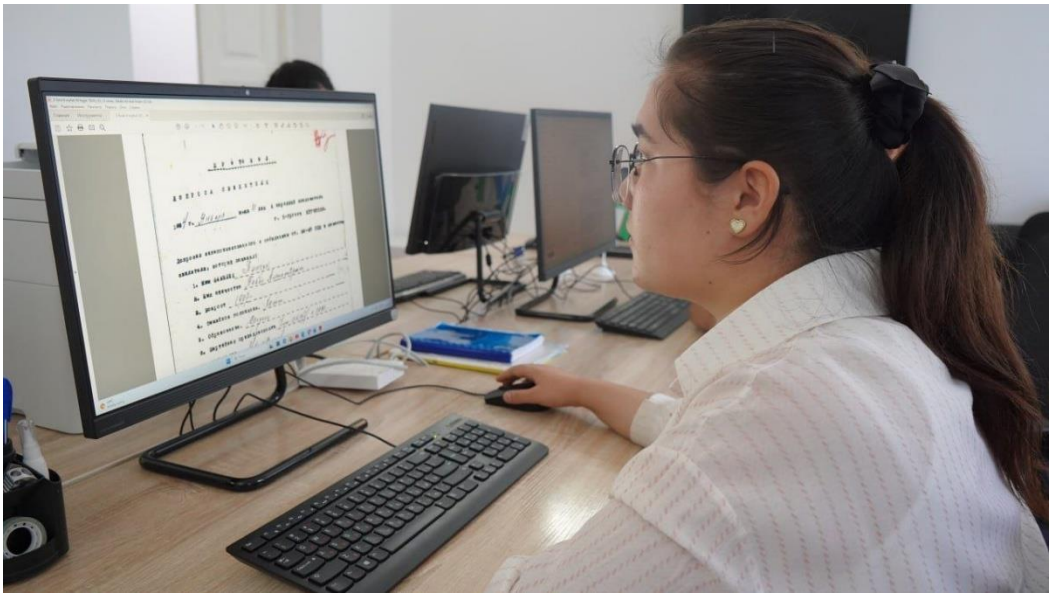
Manba: Xabar.uz, Urganch davlat universiteti qoshida qatag‘on qurbonlari muzeyi ochildi.



http://urlib.uz/2026/09/02/qatagon-qurbonlari-xotirasi-muzeyiga-marifiy-sayohat-tashkil-etildi/



Xorazm viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi harbiy xizmatchilari ishtirokida "Qatag'on qurbonlari – millat fidoyilari" mavzusida ma'naviy-ma'rifiy tayyorgarlik mashg'ulotidan lavha. https://t.me/XORAZM_FVB/27972



Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti tuzilmasidagi "Qatag'on qurbonlari xotirasi" muzeyida talabalar amaliyoti jarayonidan lavha.

Natijalar va muhokama. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarining faoliyatini uch asosiy funksional guruhga ajratish mumkin: birinchisi — tarixiy manbalarni aniqlash, jamlash, saqlash va ilmiy o‘rganish; ikkinchisi — ularni ekspozitsiya va ko‘rgazmalar orqali jamoatchilikka taqdim etish; uchinchisi — ta’limiy-ma’rifiy dasturlar orqali tarixiy xotirani avlodlar o‘rtasida uzviy yetkazish. Mazkur yo‘nalishlar bir-biridan ajralgan holda emas, balki yagona muzey jarayonining o‘zaro bog‘liq qismlari sifatida qaralishi kerak.

Amaliy jihatdan muzey faoliyatining samaradorligini oshirish uchun fondlarni yagona elektron tizimga bosqichma-bosqich o‘tkazish, hududiy muzeylar o‘rtasida ma’lumot almashish, ilmiy tadqiqotlar natijalarini muntazam nashr etish, maktab va oliy ta’lim muassasalari bilan mavzuli ta’lim dasturlarini ishlab chiqish hamda oilaviy arxivlarni muzey fondlariga jalb qilish maqsadga muvofiq. 2025–2026-yillarga mo‘ljallangan davlat dasturida xotira haftaligi, ilmiy-amaliy konferensiyalar va targ‘ibot tadbirlarining belgilanishi ushbu yo‘nalishlarni tizimli tashkil etish uchun tashkiliy asos yaratadi [4].

Xulosa. Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylari O‘zbekiston tarixining murakkab davrlarini saqlash, o‘rganish va jamiyatga yetkazish vazifasini bajaruvchi muhim tarixiy-madaniy institut hisoblanadi. Ularning faoliyati muzeyshunoslikning an’anaviy fond,

ekspozitsiya va ma’rifiy funksiyalarini tarixiy xotira, qatag‘onlar tarixi va inson taqdiri bilan uyg‘unlashtiradi.

Muzeylarning asosiy vazifalari muzey ashyolarini aniqlash va to‘plash, ularni ilmiy hisobga olish va saqlash, fond materiallarini tadqiq etish, ekspozitsiya va ko‘rgazmalar tashkil qilish, ta’limiy-ma’rifiy tadbirlarni o‘tkazish, yoshlar bilan ishlash va tarixiy xotirani asrashdan iborat. Hozirgi bosqichda mazkur vazifalarga raqamlashtirish, elektron kataloglar yaratish, virtual taqdimotlar va keng tarmoqli ilmiy-ma’rifiy hamkorlikni rivojlantirish ham qo‘shilmoqda.

Shunday qilib, Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylari faoliyatining samaradorligi faqat tashrif buyuruvchilar soni bilan emas, balki ilmiy manbalarni saqlash sifati, yangi tarixiy ma’lumotlarni ilmiy muomalaga kiritish, ekspozitsiyaning mazmuniy saviyasi, yoshlar bilan ta’limiy ishlarning tizimliligi va jamiyatda tarixiy xotirani asrashga qo‘shayotgan hissasi bilan ham baholanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Muzeylar to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-177-son, 12.09.2008. Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Qatag‘on qurbonlari xotirasi davlat muzeyi va hududlardagi oliy ta’lim muassasalari tuzilmasida Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylarini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 936-son qarori, 22.11.2017.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Qatag‘on qurbonlari xotirasi davlat muzeyi va hududlardagi oliy ta’lim muassasalari tuzilmasidagi Qatag‘on qurbonlari xotirasi muzeylari hamda “Shahidlar xotirasi” jamoat fondini qo‘llab-quvvatlash to‘g‘risida”gi 357-son qarori, 09.06.2021.

4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “2025–2026-yillarda mamlakatimizda qatag‘on qurbonlari hayoti va faoliyatini targ‘ib etish ishlarini yanada jadallashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar dasturini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 691-son qarori, 04.11.2025.

5. Qatag‘on qurbonlari xotirasi davlat muzeyida ochiq dars tashkil etildi // O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi rasmiy axboroti. 06.09.2025.

6. Yoshlar kuni: tarixiy xotira va ma’naviyat sari yana bir qadam // O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali. 09.07.2026.

7. Hooper-Greenhill E. Museums and the Interpretation of Visual Culture. London: Routledge, 2000.

8. Ambrose T., Paine C. Museum Basics. 3rd ed. London: Routledge, 2018.

9. ICOM. Museum Definition and related resources. International Council of Museums.

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

Atajanova Avazjon Xaitboy qizi
O‘zbekiston davlat Xoreografiya akademiyasi
Urganch filiali kutubxonachisi
*Email:**avazjonatajanova7@gmail.com***
Tel: +998 (50) 705-70-20



Saitmatov Ismoiljon Kalandarovich
Tibbiyot va farmatsevtika xodimlarining malakasini baholash markazi
Xorazm viloyati hududiy bo‘limi
ro‘yxatdan o‘tkazish noziri
*Email: **al.said.ismoil701@gmail.com***
Tel: +998 (93) 759-72-72



MINTAQAVIY SUN’IY INTELLEKT MODELLARINI YARATISHDAGI ASOSIY MUAMMOLAR VA DATASET TANQISLIGI: O‘ZBEKISTON MISOLIDA

KEY CHALLENGES IN DEVELOPING REGIONAL AI MODELS AND DATASET SCARCITY: THE CASE OF UZBEKISTAN

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И НЕХВАТКА НАБОРОВ ДАННЫХ: НА ПРИМЕРЕ УЗБЕКИСТАНА

Annotatsiya. *Ushbu maqolada mintaqaviy (milliy) sun’iy intellekt (SI) modellarini, xususan o‘zbek tilidagi katta til modellarini (LLM) yaratishda yuzaga keladigan texnik va tashkiliy to‘siqlar tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy e’tibori sifatli va strukturalashgan ma’lumotlar to‘plami (dataset) tanqisligi muammosiga qaratilgan bo‘lib, unga hisoblash quvvati, malakali kadrlar va moliyalashtirish yetishmovchiligi bilan bog‘liq omillar ham qo‘shimcha ravishda ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda Qozog‘istonning Kaz LLM loyihasi misolida qo‘shni mintaqadagi tajriba tahlil qilinib, O‘zbekiston uchun amaliy tavsiyalar, yagona ochiq ma’lumotlar ombori (Data Repository) va milliy hisoblash infratuzilmasini yaratish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.*

Abstract: *This paper analyzes the technical and organizational barriers encountered in developing regional (national) Artificial Intelligence (AI) models, with a specific focus on Large Language Models (LLMs) for the Uzbek language. The primary concentration of the research is directed toward the*

acute scarcity of high-quality, structured datasets, supplemented by an evaluation of constraints related to computational infrastructure, skilled human capital, and funding deficits. By examining neighboring regional experience through the case study of Kazakhstan's KazLLM project, this study formulates actionable recommendations for Uzbekistan specifically proposing the establishment of a unified open data repository and a dedicated national computing infrastructure.

Аннотация: *В данной статье анализируются технические и организационные барьеры, возникающие при создании региональных (национальных) моделей искусственного интеллекта (ИИ), в частности больших языковых моделей (LLM) для узбекского языка. Основное внимание исследования сосредоточено на проблеме острого дефицита качественных и структурированных наборов данных (датасетов), а также сопутствующих факторах, связанных с нехваткой вычислительных мощностей, квалифицированных кадров и финансирования. На примере проекта KazLLM (Казахстан) анализируется опыт соседнего региона и разрабатываются практические рекомендации для Узбекистана предложения по созданию единого репозитория открытых данных (Data Repository) и национальной вычислительной инфраструктуры.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, mashinali o‘rgatish, mintaqaviy modellar, katta til modellari (LLM), dataset, benchmark, milliy AI infratuzilmasi.*

Key words: *artificial intelligence, machine learning, regional models, large language models, dataset, benchmark, national AI infrastructure.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, машинное обучение, региональные модели, большие языковые модели (LLM), датасет, бенчмарк, национальная инфраструктура ИИ.*

Kirish. Bugungi kunda jahon miqyosida sun’iy intellekt (SI) va mashinali o‘rgatish (Machine Learning) texnologiyalari iqtisodiyot va jamiyatning barcha jabhalarida tub burilish yasamoqda. O‘zbekistonda ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish hamda SI texnologiyalarini keng joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996-son qarori *“Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi* hamda 2024-yil 14-oktyabrdagi PQ-358-son qarori *“Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida"gi* qarorlari mamlakatimizda milliy va mintaqaviy modellarni ishlab chiqish hamda ushbu sohaga ilmiy-amaliy yondashuvlarni tatbiq etish uchun huquqiy va institutsional poydevor yaratdi [1; 2]. Ayni paytda, Strategiyaning o‘zida ham ochiq raqamli

ma’lumot to‘plamlari sonini oshirish va ularning sifatini ta’minlash alohida vazifa sifatida belgilangan [2].

Biroq, O‘zbekiston sharoitida, mahalliy til xususiyatlarini (lotin va kirill alifbolarini) hisobga oluvchi mintaqaviy modellarni (Regional Models) yaratish amaliyotida bir qator tizimli muammolar mavjud. Ushbu muammolarning eng birinchisi va eng asosiysi — sifatli va strukturalashgan ma’lumotlar to‘plami (dataset) tanqisligidir. Ma’lumotlar zamonaviy iqtisodiyotda strategik resurs sifatida qaralayotgan bir paytda, mintaqaviy xususiyatlarni aks ettiruvchi ochiq, xavfsiz va standartlashtirilgan datasetlarning yetishmasligi mahalliylashtirilgan SI modellarini o‘qitish va ularning aniqlik darajasini oshirishda asosiy cheklovchi omil bo‘lib qolmoqda.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Kam resursli tillar (low-resource languages) uchun til modellari yaratish muammosi xalqaro ilmiy adabiyotda faol o‘rganilmoqda. Transformer arxitekturasi [3] va inson fikriga asoslangan nozik sozlash (RLHF) metodologiyasi [4] zamonaviy LLMlarning texnik poydevorini tashkil etadi, biroq bu yondashuvlarning barchasi katta hajmdagi sifatli matn korpusini talab qiladi.Stanford universiteti Inson markazidagi SI instituti (HAI) tomonidan chop etilgan AI Index 2025 hisobotiga ko‘ra, GPT-4 kabi ilg‘or modellarni o‘qitish qiymati 78–100 million AQSH dollarini tashkil etadi, Google Gemini Ultra modeli esa taxminan 191–192 million dollarga tushgan [5]. Mustaqil tadqiqotchilar tomonidan qilingan hisob-kitoblarga ko‘ra, GPT-4 modelini bir marta o‘qitish 51 772–62 319 MVt/soat elektr energiyasini talab qilgan, bu bir necha ming AQSH xonadonining yillik elektr iste’moliga teng [6].

Muhokama. Mintaqaviy SI modellarini ishlab chiqishda yuzaga kelayotgan texnik va amaliy muammolarni, xususan, dataset tanqisligi sabablarini tahlil qilish hamda ushbu to‘siqlarni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy-amaliy taklif va yechimlarni ilgari surishdan iborat.

- katta til modellarini (LLM) yaratish jarayonining resurstalablik jihatlarini qisqacha tavsiflash;
- O‘zbekistonda mintaqaviy modellar yaratishga to‘sqinlik qiluvchi asosiy omillarni tizimlashtirish;
- qo‘shni mintaqa (Qozog’iston) tajribasini o‘rganish va undan xulosa chiqarish;

- aniqlangan muammolarni bartaraf etish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Mintaqaviy tajriba: KazLLM (Qozog’iston) misoli. O‘zbekistonga eng yaqin va qiyoslanadigan tajriba — Qozog’istonning KazLLM loyihasidir. Nazarbayev universiteti huzuridagi ISSAI (Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence) instituti 2024-yil aprel oyidan dekabr oyigacha, ya’ni atigi 8–9 oy ichida qozoq, rus, ingliz va turk tillarini qamrab oluvchi, 150 milliarddan ortiq tokendan iborat korpus asosida 8 va 70 milliard parametrli KazLLM modelini yaratdi [7]. Loyihaning 95% ma’lumotlari ochiq manbalardan (Wikipedia, davlat veb-saytlari, Common Crawl) yig‘ilgan va instituti tomonidan besh yildan buyon to‘plab kelinayotgan tayyor NLP-datasetlar (KazNERD, KazQAD va boshqalar) asosida boyitilgan [7; 8]. Bu tajriba shuni ko‘rsatadiki, davlat, universitet va xususiy sektor (QazCode/Beeline) hamkorligida, hatto milliy superkompyuter infratuzilmasi to‘liq shakllanmagan sharoitda ham, bulutli hisoblash resurslaridan foydalangan holda milliy til modelini yaratish real muddatlarda amalga oshirilishi mumkin [9].

O‘zbek tili bo‘yicha xuddi shunday miqyosdagi, ochiq va tizimli tarzda hujjatlashtirilgan dataset yoki benchmark loyihalari hozircha ilmiy adabiyotda keng yoritilmagan — bu esa ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarning dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Til modellari (LLM — GPT, Gemini, LLaMA kabi) inson tilini tushunish, matn yaratish va mantiqiy savollarga javob berish uchun o‘qitiladigan sun’iy intellekt tizimlari bo‘lib, ularni yaratish jarayoni odatda quyidagi ketma-ket bosqichlardan iborat: (1) ma’lumotlarni yig‘ish va tozalash, tokenizatsiya; (2) Transformer arxitekturasi va e’tibor mexanizmi (self-attention) asosida model tuzilmasini shakllantirish [3]; (3) dastlabki o‘qitish (pre-training) — modelning matndagi keyingi so‘zni bashorat qilishni o‘rganadigan, eng resurstalab bosqichi; (4) nozik sozlash (fine-tuning/instruction tuning) — modelni savol-javob va ko‘rsatmalarni bajarishga o‘rgatish; (5) inson fikriga asoslangan sozlash (RLHF/DPO) — modelni xavfsiz va foydali javob berishga yo‘naltirish [4]; (6) baholash (MMLU, GSM8K kabi benchmarklar) va joylashtirish (deployment).

Ushbu jarayonning har bir bosqichi katta miqdordagi moliyaviy, energetik va inson resurslarini talab qiladi. Zamonaviy ilg‘or modellarni (masalan, GPT-4, Gemini) noldan yaratish va o‘qitish o‘nlab milliondan yuz millionlab dollargacha xarajat talab qiladi [5]; sifatli va eksklyuziv datasetlarni yig‘ish va belgilash (labeling) uchun alohida 1–10 million dollar ajratiladi. Bitta yirik modelni o‘qitish 51–62 ming MVt/soat elektr energiyasini iste’mol qilishi mumkin [6]. Loyiha jamoasi odatda 50 dan 300 tagacha yuqori malakali mutaxassisdan — tadqiqotchi-olimlar, ma’lumot muhandislari, infratuzilma muhandislari, ma’lumot belgilovchilar va etika mutaxassislaridan — iborat bo‘ladi, jarayonning umumiy muddati esa loyiha ko‘lamiga qarab 6 oydan bir necha yilgacha cho‘zilishi mumkin.

O‘zbekistonda mahalliy va milliy til modellarini hamda mintaqaviy sun’iy intellekt tizimlarini yaratish yo‘lida bir qancha jiddiy va o‘ziga xos to‘siqlar mavjud. Ushbu muammolarni to‘rtta asosiy yo‘nalish bo‘yicha guruhlash mumkin.

Asosiy muammolardan biri — o‘zbek tilidagi raqamli matnlarning kamligi: internet tarmog‘idagi umumiy ma’lumotlar hajmida o‘zbek tilidagi sifatli matnlar ulushi juda past baholanmoqda, global modellar esa asosan ingliz yoki rus tillarida o‘qitilgan (ushbu ulush bo‘yicha aniq statistik ko‘rsatkichni muallif tegishli milliy tadqiqot yoki Common Crawl statistikasidan keltirishi tavsiya etiladi). O‘zbek tilidagi ma’lumotlar, bundan tashqari, ikkita alifboda (lotin va kirill) mavjud bo‘lib, bu modelni o‘qitishda qo‘shimcha murakkablik va chalkashlik tug‘diradi. Qishloq xo‘jaligi, tibbiyot, huquq va iqtisodiyot kabi sohalarga oid raqamlashgan, standartlashtirilgan va ochiq manbali (open-source) datasetlar deyarli yo‘q. Sifatli va xavfsiz matnlarni ajratib oluvchi hamda modelni inson fikri bilan moslashtiruvchi (RLHF) mahalliy mutaxassislar va tayyor platformalar yetishmaydi.

Katta til modellarini o‘qitish uchun minglab NVIDIA H100 yoki A100 chiplariga ega ma’lumotlar markazlari (data-center) talab etiladi. O‘zbekistonda hozircha bunday miqyosdagi superkompyuter klasteri va infratuzilma mavjud emas. Xalqaro bulutli serverlardan (AWS, Google Cloud, Microsoft Azure) foydalanish xarajatlari millionlab dollarni tashkil etadi, bu esa mahalliy startaplar va ilmiy institutlar uchun sezilarli moliyaviy og‘irlik yaratadi. Bundan tashqari, bunday markazlar uzluksiz va yuqori quvvatli elektr

ta’minoti hamda tezkor internet ulanishini talab qiladi — bu jihatlar hozircha yetarlicha rivojlanmagan.

O‘zbekistonda dasturchilar soni yetarli bo‘lsa-da, aynan NLP (Natural Language Processing), Transformer arxitekturasi hamda neyron tarmoqlarni noldan o‘qitish va optimallashtirish bilan shug‘ullanuvchi AI Research Scientist va ML Infrastructure Engineer darajasidagi mutaxassislar soni juda kam. Kuchli mutaxassislar ko‘pincha xorijiy kompaniyalarga yoki masofaviy ishga o‘tib ketmoqda. Universitetlarda sun’iy intellekt bo‘yicha professor-o‘qituvchilar yetishmovchiligi hamda amaliy ilmiy-tadqiqot laboratoriyalari va zamonaviy o‘quv dasturlarining yetarlicha rivojlanmaganligi ham jiddiy to‘siq bo‘lib qolmoqda. Qiyoslash uchun aytish joizki, KazLLM loyihasining rasmiy maqsadlaridan biri aynan mahalliy kadrlar salohiyatini oshirish — universitet talabalari va yosh tadqiqotchilarni real loyihaga jalb qilish bo‘lgan [9].

Milliy modellarni yaratish millionlab dollar xarajat va yillab vaqt talab qiladi. Mahalliy investorlar esa tezroq daromad keltiradigan tayyor loyihalarga sarmoya kiritishni afzal ko‘radilar. Biznes va ilmiy jamiyat o‘rtasida yirik AI loyihalariga birgalikda sarmoya kiritish va ularni amaliyotga tatbiq etish mexanizmlari hali yetarlicha shakllanmagan. KazLLM tajribasi shuni ko‘rsatadiki, davlat homiylik qiladigan universitet fondi va xususiy telekom operatori (QazCode/Beeline) hamkorligi kabi aralash moliyalashtirish modeli bunday loyihalarni davlat byudjetiga to‘liq yuklamasdan amalga oshirishga imkon beradi [9].

Natijalar. Aniqlangan muammolarni bartaraf etish uchun quyidagi kompleks chora-tadbirlar taklif etiladi:

- Yagona ochiq ma’lumotlar ombori (Data Repository) tashkil etish -O‘zbekistondagi raqamlashgan kitoblar, ilmiy ishlar, yangiliklar, davlat hujjatlari va qonunlarni lotin alifbosida bir joyga to‘plab, dasturchilar, tadqiqotchilar va startaplarga sifatli, tayyor va tekin o‘zbekcha ma’lumotlar bazasini taqdim etish;
- Milliy hisoblash infratuzilmasi - davlat darajasida yagona bulutli superkompyuter markazi tashkil etish va OTMlar, ilmiy-tadqiqot institutlari hamda saralab olingan startaplarga ajratilgan kvotalar asosida arzon yoki bepul kirish huquqi berish;

- Kadrlar salohiyatini oshirish - xorijda ishlab kelayotgan mahalliy mutaxassislarni jalb qilish dasturlari, universitetlarda NLP va ML infratuzilmasi bo‘yicha ixtisoslashtirilgan magistratura dasturlarini yo‘lga qo‘yish;
- Aralash moliyalashtirish modeli - KazLLM tajribasiga o‘xshab, davlat, universitet fondlari va xususiy telekommunikatsiya/IT kompaniyalari hamkorligida loyihalarni moliyalashtirish;
- Milliy benchmark va baholash tizimini yaratish - o‘zbek tili uchun MMLU uslubidagi test to‘plamlarini ishlab chiqish, bu modellarning sifatini xolisona baholash imkonini beradi.

Xulosa. O‘tkazilgan tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda mintaqaviy sun’iy intellekt modellarini yaratishdagi asosiy to‘siq — sifatli va strukturalashgan datasetlar tanqisligi bo‘lib, u hisoblash quvvati, kadrlar va moliyalashtirish yetishmovchiligi bilan uzviy bog‘liq holda namoyon bo‘lmoqda. Qozog‘istonning KazLLM tajribasi shuni tasdiqlaydiki, mintaqaviy davlatlar uchun ham, mos institutsional hamkorlik va maqsadli moliyalashtirish mavjud bo‘lsa, milliy til modelini nisbatan qisqa muddatda (bir yildan kamroq) yaratish real imkoniyatdir.

Sifatli o‘zbekcha datasetlarni shakllantirish, milliy hisoblash infratuzilmasini yaratish va mahalliy kadrlar salohiyatini oshirish orqali O‘zbekiston nafaqat texnologiya iste’molchisi, balki mintaqada sun’iy intellekt yechimlarini ishlab chiquvchi yetakchi markazlardan biriga aylanish imkoniyatiga ega. Ushbu yo‘nalishdagi keyingi tadqiqotlar o‘zbek tili uchun ochiq benchmark to‘plamlarini yaratish va mavjud ochiq manbali modellarni (masalan, LLaMA, Qwen) o‘zbek tiliga moslashtirish (continued pre-training) samaradorligini o‘rganishga qaratilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996-son qarori. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. — Toshkent: Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, lex.uz, 2021.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktyabrdagi PQ-358-son qarori. Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. — Toshkent: lex.uz, 2024.

3. Vaswani A., Shazeer N., Parmar N. et al. Attention Is All You Need // Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS). — 2017.

4. Ouyang L., Wu J., Jiang X. et al. Training Language Models to Follow Instructions with Human Feedback // Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS). — 2022.

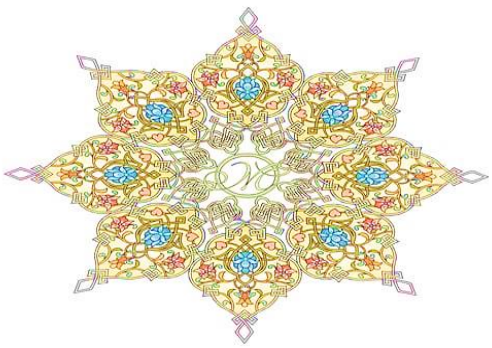
5. Stanford University, Human-Centered Artificial Intelligence Institute (HAI). The AI Index Report 2025. — Stanford, 2025. URL: https://aiindex.stanford.edu

6. Ludvigsen K. G. A. The Carbon Footprint of GPT-4 // Towards Data Science. — 2023. URL: https://towardsdatascience.com/the-carbon-footprint-of-gpt-4

7. Institute of Smart Systems and Artificial Intelligence (ISSAI), Nazarbayev University. Official Release of the ISSAI KAZ-LLM: Open-source model is available. — 2024. URL: https://issai.nu.edu.kz

8. Togmanov M., Mukhituly N., Turmakhan D. et al. KazMMLU: Evaluating Language Models on Kazakh, Russian, and Regional Knowledge of Kazakhstan // Proceedings of ACL. — 2025.

9. Kazakhstan Embraces Future of AI with Its First Large Language Model // The Astana Times. — 2024.



Reyimberganov Baxrom Rashid o‘g‘li
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti,
Dasturiy injiniring yo‘nalishi talabasi
Email: bahromreyimberganov0311@gmail.com
Tel: +998 93 558 03 11
ORCID: 0009-0005-8124-0042



ISSIQXONA IQLIM BOSHQARUVINI KO‘P MAQSADLI OPTIMALLASHTIRISH: NSGA-II VA CHEKLANGAN DOMINANTLIK PRINSIPI

МНОГОЦЕЛЕВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТОМ ТЕПЛИЦЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ NSGA-II И ПРИНЦИПА ОГРАНИЧЕННОГО ДОМИНИРОВАНИЯ

CONSTRAINED MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF GREENHOUSE CLIMATE CONTROL USING NSGA-II WITH THE CONSTRAINED DOMINANCE PRINCIPLE

Annotatsiya. *Maqolada issiqxona iqlim boshqaruvi uchun NSGA-II va Cheklangan Dominantlik Prinsipi (CDP) asosida ikki maqsadli optimallashtirish tizimi taqdim etiladi. Tizim elektr energiya va chuchuk suv sarfini o‘simlik komfort indeksi (CI≥83%) chegarasida minimallashtiradi. 20 ta mustaqil seed bo‘yicha 41 ta Pareto-optimal yechim topildi: energiya 18,86 kVt·soat, suv 754 litr (7 kun).*

Kalit so‘zlar: *ko‘p maqsadli optimallashtirish, NSGA-II, issiqxona, iqlim boshqaruvi, energiya tejash, suv tejash, IoT, Pareto optimallik.*

Аннотация. *В статье представлена система двухцелевой оптимизации управления климатом теплицы на основе алгоритма NSGA-II и принципа ограниченного доминирования (CDP). Система минимизирует потребление электроэнергии и пресной воды при ограничении индекса комфорта растений (CI≥83%). По 20 независимым запускам найдено 41 Парето-оптимальное решение.*

Ключевые слова: *многоцелевая оптимизация, NSGA-II, теплица, управление климатом, энергосбережение, водосбережение, IoT.*

Abstract. *This paper presents a constrained bi-objective optimization framework for greenhouse climate control using NSGA-II with the Constrained Dominance Principle (CDP). The system minimizes electrical energy and freshwater consumption subject to a plant comfort constraint (CI>=83%). Across 20 independent seeds, 41 Pareto-optimal solutions were found.*

Key words: *multi-objective optimization, NSGA-II, greenhouse, climate control, energy saving, water saving, IoT, Pareto optimality.*

Kirish. O‘zbekistonning Xorazm viloyati ikki yirik muammoga duch kelmoqda: suv tanqisligi va energiya narxlarining oshishi. Viloyat to‘liq Amudaryo kanal tizimiga bog‘liq bo‘lib, suv resurslari yildan-yilga kamaymoqda [4; B.47]. Shu bilan birga, yozda harorat muntazam ravishda 40°C dan oshadi, bu issiqxonalarda faol sovutish tizimlarini talab qiladi.

Issiqxona dehqonchiligi ochiq dalaga nisbatan suv sarfini 50-80% gacha kamaytiradi [7; B.25], ammo iqlim boshqaruv tizimlari sezilarli energiya va chuchuk suv talab qiladi. An’anaviy IoT kontrollerlari statik chegara qiymatlarga asoslanadi: harorat chegara qiymatdan oshganda ventilyator yoqiladi, tuproq namligi pasayganda sug‘orish boshlanadi [3; B.1]. Bunday yondashuv o‘zgaruvchilar orasidagi bog‘liqlikni hisobga olmaydi.

Ko‘p maqsadli optimallashtirish tadqiqotlari server darajasidagi hisoblashni nazarda tutadi [6; B.1672]. Mikrokontrollerda ishlaydigan, issiqlik-namlik dinamikasini hisobga oladigan cheklangan formulatsiya hali mavjud emas.

Qishloq xo‘jaligida cheklangan resurslarni tejash bilan hosildorlikni ta’minlash o‘rtasidagi muvozanat, ayniqsa qurg‘oqchil mintaqalarda, muhim vazifa hisoblanadi. Issiqxona kabi boshqariladigan muhitda harorat, namlik va sug‘orishni bir vaqtning o‘zida boshqarish zarur bo‘lib, bu maqsadlar ko‘pincha o‘zaro ziddiyatli bo‘ladi: masalan, sovutishni kuchaytirish energiya yoki suv sarfini oshiradi. Shu sababli iqlim boshqaruvini bir emas, balki bir necha maqsad bo‘yicha bir vaqtda optimallashtirish talab etiladi.

Maqolaning maqsadi - NSGA-II algoritmini Cheklangan Dominantlik Prinsipi (CDP) bilan birlashtirgan, energiya va chuchuk suv sarfini o‘simlik komfort chegarasida (CI≥83%) minimallashtiradigan optimallashtirish tizimini ishlab chiqishdir.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Issiqxona iqlimini boshqarishning ilg‘or usullari orasida modelga asoslangan bashoratli boshqaruv (MPC) keng o‘rganilgan [1; B.49]: u tizim dinamikasini oldindan bashorat qilgan holda boshqaruv ta’sirlarini optimallashtiradi. So‘nggi ishlarda mustahkamlovchi o‘rganish (reinforcement learning) MPC ga muqobil yondashuv sifatida taqqoslangan [5]. Optimal boshqaruv nazariyasiga tayangan yechimlar [9] hamda iqtisodiy mezonlarni hisobga oluvchi optimallashtirish usullari [8] ham taklif etilgan. Biroq bunday usullar aksariyat hollarda batafsil issiqxona

modellari [10; B.363] va sezilarli hisoblash quvvatini talab qiladi, bu esa ularni arzon mikrokontrollerlarda bevosita qo‘llashni cheklaydi.

NSGA-II (Deb va boshq., 2002) 2-3 maqsadli masalalar uchun eng keng qo‘llaniladigan evolyutsion algoritm hisoblanadi [2; B.182]. Cheklangan Dominantlik Prinsipi (CDP) chegara shartlarini jarima parametrlarsiz hal qiladi: mumkin yechim har doim mumkin bo‘lmaganni ustunlaydi; ikkala mumkin bo‘lmagan yechim orasida kam cheklov buzilishi ustun turadi; ikkala mumkin yechim orasida standart Pareto dominantlik qo‘llaniladi.

Simulyatsiya uchun 50 m² (10×5×3 m, V=150 m³) bir qatlamli polietilen issiqxona modeli ishlab chiqildi. Beshta aktuator: elektr isitgich (5 kVt), pad-fan evaporativ sovutish (250 Vt, qayta ishlatiladigan suv), tumanlash tizimi (150 Vt, 0,5 l/min chuchuk suv), LED yorug‘lik (60 Vt), tomchilatib sug‘orish nasosi (25 Vt, 2 l/min).

Model uchta holat o‘zgaruvchisini dt=60 s qadamda kuzatadi: ichki havo harorati, ichki absolyut namlik va tuproq namligi. Boshqaruv qonunlari gisterezis asosida ishlaydi - holat xotirasi bilan chattering oldini oladi.

Xorazm yozgi sharoitlarini ifodalovchi sintetik ob-havo naqshlari qo‘llanildi:

$$T_{out} = 28 + 7 \cdot sin\left(\frac{2\pi(h-6)}{24}\right) + \varepsilon, \varepsilon \sim \mathcal{N}(0,1)$$

$$I_{sol} = 800 \cdot sin\left(\frac{\pi(h-6)}{12}\right) \cdot (0{,}8 + 0{,}2\xi), \xi \sim U(0,1)$$

Davomiylik: 7 kun (10080 qadam). Barcha kontrollerlar uchun bir xil ob-havo seed ishlatildi.

Maqsad funktsiyalari:

$$f_1(\boldsymbol{x}) = \frac{\Delta t}{3{,}6 \times 10^6} \sum_{k=1}^{N} \left(P_{isit}u_h + P_{fan}u_f + P_{fog}u_g + P_{LED}u_l + P_{nasos}u_p\right) [kVt \cdot soat]$$

$$f_2(\boldsymbol{x}) = \sum_{k=1}^{N} \left(\frac{2 \cdot u_p}{60} + \frac{0{,}5 \cdot u_g}{60}\right) \Delta t [litr]$$

Pad-fan suvi qayta ishlatiladi va maqsad funktsiyasiga kiritilmaydi. Cheklov:

$$CI(\boldsymbol{x}) \geq 83\%, CV = max(0{,}83 - CI)$$

NSGA-II sozlamalari: populyatsiya=60, avlodlar=80, SBX krossover, polinomial mutatsiya, 20 ta mustaqil seed. Byudjet: 4800 baholash/seed.

Muhokama. Energiya-suv ziddiyatining fizik sababi: tumanlash latent sovutish beradi (fan energiyasini kamaytiradi) ammo chuchuk suv sarflaydi. Pareto frontining amaliy ma'nosi - fermer mahalliy resurslarga qarab ishlash nuqtasini tanlaydi: suv cheklangan bo‘lsa ventilyatsiya ustunlik qiladi; energiya qimmat bo‘lsa tumanlash afzal.

Barcha kontrollerlar CI=87,0-87,6% erishdi - bu fizik chegaradir. NSGA-II ning ustunligi CI ni oshirishda emas, balki bir xil CI da kamroq resurs sarflashda namoyon bo‘ladi.

10-parametrli siyosat (40 bayt) ESP32 ning 520 KB SRAM dan atigi 0,008% ni egallaydi. Bitta boshqaruv qarori uchun 50 dan kam suzuvchi nuqta amali kerak.

Pareto frontining amaliy ahamiyati shundaki, u fermerga yagona “to‘g‘ri” yechimni majburlamaydi, balki energiya va suv o‘rtasidagi murosani ko‘rsatuvchi yechimlar to‘plamini taqdim etadi. Mahalliy sharoitda suv qimmat yoki taqchil bo‘lsa, ventilyatsiyaga ustunlik beruvchi yechim tanlanadi; energiya narxi yuqori bo‘lsa, tumanlash orqali sovutishga urg‘u beriladi. Bu moslashuvchanlik tizimni turli xo‘jaliklar ehtiyojiga muvofiqlashtirishga imkon beradi.

Cheklovlar: (1) faqat simulyatsiya - fizik issiqxona validatsiyasi yo‘q; (2) bitta sintetik ob-havo senariysi; (3) standart NSGA-II/CDP - yangi algoritmik hissa yo‘q; (4) bitta ekin va bitta mavsum.

Natijalar. NSGA-II barcha kontrollerlar orasida eng past energiya (18,86 kVt·soat) va eng past chuchuk suv (754 L) ni erishdi. Threshold kontrollerga nisbatan 11,4% energiya va 81,7% suv tejaldi. Grid-search ga nisbatan 15,5% qo‘shimcha energiya tejaldi.

1-jadval. Kontroller natijalari (pomidor, yoz, 7 kun)

Kontroller	**Energiya (kVt·s)**	**Suv (L)**	**CI (%)**	**ΔE vs THR**	**ΔW vs THR**
Threshold	21,28	4116	87,2	-	-

Tight-band	23,23	4110	87,5	+9,2%	-0,1%
Ekspert	35,27	1029	87,0	+65,8%	-75,0%
Grid-search	22,31	776	87,5	+4,8%	-81,1%
NSGA-II	18,86	754	87,3	-11,4%	-81,7%

Pareto fronti 41 ta yagona ustun bo‘lmagan yechimni o‘z ichiga oladi: energiya 18,07-20,19 kVt·soat, suv 734-776 L. Korrelyatsiya r=-0,99.

20 ta mustaqil seed bo‘yicha tizza nuqtasi standart og‘ishi σ<0,01 kVt·soat - izchil natija.

Xulosa. Maqolada NSGA-II va CDP asosida issiqxona iqlim boshqaruvi uchun cheklangan ikki maqsadli optimallashtirish tizimi ishlab chiqildi. NSGA-II 18,86 kVt·soat energiya va 754 L chuchuk suv sarfini erishdi, threshold kontrollerga nisbatan 11,4% energiya va 81,7% suv tejadi. Pareto fronti (41 yechim) fermerga aniq tanlash imkonini beradi. 10-parametrli siyosat (40 bayt) ESP32 da joylashtirishga mos.

Kelgusi ishlarda taklif etilgan tizimni fizik issiqxonada tajriba orqali tasdiqlash, turli ob-havo senariylari va mavsumlarni qamrab olish, boshqa ekin turlariga moslashtirish hamda haqiqiy vaqt rejimida sensor ma’lumotlariga qarab siyosatni moslashtiruvchi mexanizmni ishlab chiqish rejalashtirilgan. Bu yo‘nalishlar natijalarning umumiyligi va amaliy joriy etilishini mustahkamlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Blasco X., Martinez M. va boshq. Model-based predictive control of greenhouse climate // Comput. Electron. Agric. - 2007. - 55(1). - B. 49-70.

2. Deb K., Pratap A. va boshq. NSGA-II // IEEE Trans. Evol. Comput. - 2002. - 6(2). - B. 182-197.

3. Kodali R.K., Jain V. IoT based smart greenhouse // IEEE R10-HTC. - 2016. - B. 1-6.

4. Micklin P. The Aral Sea disaster // Annual Review of Earth and Planetary Sciences. - 2007. - 35. - B. 47-72.

5. Morcego B., Ramos F., Manzanera M. Reinforcement learning versus MPC on greenhouse climate // Comput. Electron. Agric. - 2023. - 215:108372.

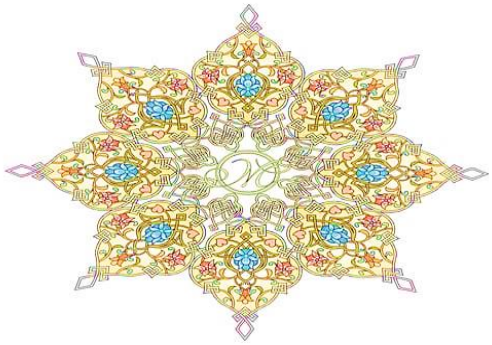
6. Pohlheim H., Heissner A. Optimal control of greenhouse climate using evolutionary algorithms // GECCO. - 1999. - B. 1672-1677.

7. Stanghellini C. Horticultural production in greenhouses: efficient use of water // Acta Horticulturae. - 2014. - 1034. - B. 25-32.

8. Tap R.F. Economics-based optimal control of greenhouse tomato crop production. - PhD thesis, Wageningen, 2000.

9. van Henten E.J. Greenhouse climate management: an optimal control approach. - PhD thesis, Wageningen, 1994.

10. Vanthoor B.H.E. va boshq. A methodology for model-based greenhouse design // Biosyst. Eng. - 2011. - 110(4). - B. 363-377.



Reyimberganov Baxrom Rashid o‘g‘li
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti,
Dasturiy injiniring yo‘nalishi talabasi
Email: bahromreyimberganov0311@gmail.com
Tel: +998 93 558 03 11
ORCID: 0009-0005-8124-0042



ESP32-CAM MIKROKONTROLLERIDA POMIDOR BARGI KASALLIKLARINI ANIQLASH UCHUN KVANTLANGAN MOBILENETV2 MODELI

КВАНТОВАННАЯ МОДЕЛЬ MOBILENETV2 ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛИСТЬЕВ ТОМАТОВ НА МИКРОКОНТРОЛЛЕРЕ ESP32-CAM

QUANTIZED MOBILENETV2 FOR TOMATO LEAF DISEASE CLASSIFICATION TARGETING AN ESP32-CAM MICROCONTROLLER

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ESP32-CAM mikrokontrollerida pomidor bargi kasalliklarini aniqlash uchun MobileNetV2 (α=0.35) modelini o‘rgatish, INT8 kvantlash va joylashtirish jarayoni taqdim etiladi. PlantVillage ma’lumotlar to‘plamidan 6 ta sinf bo‘yicha 91,57% aniqlik erishildi. Kvantlash model hajmini 1588 KB dan 616 KB gacha qisqartirdi.*

Kalit so‘zlar: *TinyML, MobileNetV2, o‘simlik kasalliklari, INT8 kvantlash, ESP32-CAM, sun’iy intellekt, issiqxona monitoring, chuqur o‘rganish.*

Аннотация. *В данной статье представлена система обнаружения заболеваний листьев томатов на микроконтроллере ESP32-CAM. Модель MobileNetV2 (α=0.35) обучена на 6 классах из набора данных PlantVillage, достигнув точности 91,57%. Квантование INT8 сжимает модель с 1588 КБ до 616 КБ.*

Ключевые слова: *TinyML, MobileNetV2, болезни растений, квантование INT8, ESP32-CAM, искусственный интеллект, мониторинг теплиц, глубокое обучение.*

Abstract. *This paper presents a tomato leaf disease detection system deployed on an ESP32-CAM microcontroller. MobileNetV2 (α=0.35) is trained on 6 classes from PlantVillage (10,431 images), achieving 91.57% accuracy. INT8 quantization compresses the model from 1,588 KB to 616 KB.*

Key words: *TinyML, MobileNetV2, plant disease, INT8 quantization, ESP32-CAM, artificial intelligence, greenhouse monitoring, deep learning.*

Kirish. O‘simlik kasalliklarini erta aniqlash jahon oziq-ovqat xavfsizligi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. FAO ma’lumotlariga ko‘ra, o‘simlik kasalliklari global qishloq xo‘jaligi hosildorligini yiliga 20-40% gacha kamaytiradi [2; B.1]. An’anaviy diagnostika usullari vaqt talab qiladi va mutaxassis malakasiga bog‘liq.

TinyML - bu mashinali o‘rganish modellarini mikrokontrollerlarda ishga tushirish texnologiyasidir [1; B.3]. Zamonaviy mikrokontrollerlar 240 MHz gacha taktli chastotaga

ega bo‘lib, oddiy neyron tarmoq modellarini bajarish imkoniyatiga ega, ammo cheklangan resurslar (520 KB SRAM, 4 MB Flash) modellarni sezilarli darajada siqishni talab qiladi.

O‘zbekistonning Xorazm viloyatida issiqxona dehqonchiligi jadal rivojlanmoqda. Viloyat iqlimi o‘simlik kasalliklari tarqalishi uchun qulay sharoit yaratadi. ESP32-CAM platformasi atigi 7 AQSh dollariga kamera, protsessor va xotirani o‘z ichiga oladi - bu arzon monitoring tizimi uchun jozibador tanlov.

So‘nggi yillarda chuqur o‘rganishga asoslangan tasvirni tanib olish usullari o‘simlik kasalliklarini aniqlashda yuqori aniqlik ko‘rsatmoqda, biroq bunday modellar an’anaviy ravishda bulutli serverlarda yoki kuchli grafik protsessorlarda ishlaydi. Bulutga bog‘liq yondashuv barqaror internet aloqasi, uzluksiz energiya ta’minoti va ma’lumotlarni uzatish xarajatlarini talab qiladi - bu esa qishloq va issiqxona sharoitida ko‘pincha to‘liq ta’minlanmaydi. Shu sababli hisoblashni ma’lumot manbaiga, ya’ni bevosita qurilmaning o‘ziga yaqinlashtirish (edge computing) yondashuvi tobora dolzarblashib bormoqda.

Bevosita qurilmada bajariladigan inferensiya bir qator afzalliklarga ega: aloqa uzilgan taqdirda ham tizim mustaqil ishlashda davom etadi, javob kechikishi minimal bo‘ladi, ma’lumotlar tashqi serverga yuborilmagani uchun maxfiylik saqlanadi va uzoq muddatli foydalanish xarajatlari pasayadi. Ammo mikrokontrollerlarning xotira va hisoblash imkoniyatlari cheklangani sababli, katta neyron tarmoqlarni bunday qurilmalarga sig‘dirish uchun ularni siqish va soddalashtirish talab etiladi. Ushbu tadqiqot aynan shu muammoni - yuqori aniqlikni saqlagan holda modelni arzon mikrokontrollerga joylashtirishni - hal qilishga qaratilgan.

Maqolaning maqsadi - MobileNetV2 arxitekturasini INT8 kvantlash orqali ESP32-CAM da joylashtirish va pomidor bargi kasalliklarini aniqlash tizimini yaratish. Asosiy hissalar: (1) 91,57% aniqlik; (2) model hajmini 2,58 marta qisqartirish; (3) real inferensiya o‘lchovlari; (4) sensor fuzyoni moduli.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Chuqur o‘rganishga asoslangan o‘simlik kasalliklarini aniqlash bo‘yicha oldingi tadqiqotlar konvolyutsion neyron tarmoqlar an’anaviy tasvir tahlili usullaridan sezilarli darajada ustun ekanini ko‘rsatgan [7; B.1], [9; B.272]. Biroq bu ishlarning aksariyati katta hajmli modellar va kuchli hisoblash resurslariga

tayanadi. Aniqlik bilan model hajmi o‘rtasidagi murosani hal qilish maqsadida mobil va cheklangan qurilmalarga mo‘ljallangan yengil arxitekturalar, jumladan MobileNet oilasi taklif qilingan [3], ular chuqurlik bo‘yicha ajratilgan konvolyutsiya (depthwise separable convolution) hisobiga parametrlar sonini keskin kamaytiradi.

MobileNetV2 (Sandler va boshq., 2018) teskari qoldiq bloklar va chiziqli bo‘g‘inlar bilan samarali arxitektura taklif qildi [8; B.4510]. Kenglik multiplikatori α=0.35 da model atigi 0,4 million parametrga ega - α=1.0 dagi 3,4 millionga nisbatan 8,5 marta kam.

INT8 post-trening kvantlash model parametrlarini 32-bit suzuvchi nuqtadan 8-bit butun songa o‘tkazadi. Bu model hajmini 2-4 marta kamaytiradi [5; B.2704]. TensorFlow Lite Micro runtime mikrokontrollerlar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, dinamik xotira ajratishsiz ishlaydi [10; B.504].

PlantVillage (Hughes va Salathé, 2015) dan 6 ta pomidor sinfi tanlandi [4; B.1]: Bacterial Spot (1607), Early Blight (800), Late Blight (1526), Leaf Mold (761), Septoria Leaf Spot (1417) va Healthy (4320). Jami: 10431 rasm. Ma’lumotlar 70/15/15 nisbatda bo‘lingan.

Ikki fazali transfer o‘rganish qo‘llanildi: 1-faza - backbone muzlatilgan (10 epoch, learning rate 10^{-3}); 2-faza - oxirgi 20 qatlam ochilgan (13 epoch, learning rate 10^{-4}). INT8 kvantlash TensorFlow Lite Converter yordamida amalga oshirildi.

Modelni o‘qitishdan oldin barcha tasvirlar 96×96 piksel o‘lchamiga keltirilib, piksel qiymatlari [0, 1] oralig‘iga normallashtirildi. Sinflar orasidagi nomutanosiblikni (masalan, sog‘lom barglar 4320 ta, Leaf Mold esa atigi 761 ta) yumshatish va modelning umumlashtirish qobiliyatini oshirish uchun o‘qitish to‘plamida ma’lumotlarni sun’iy ko‘paytirish (data augmentation) qo‘llanildi: tasodifiy burish, aylantirish hamda yorug‘lik va kontrastni o‘zgartirish orqali barglarning turli sharoitdagi ko‘rinishlari qamrab olindi.

Kvantlangan model TensorFlow Lite formatidan C massiviga aylantirilib, ESP32-CAM firmware tarkibida joylashtirildi. Inferensiya TensorFlow Lite Micro runtime yordamida, dinamik xotira ajratishsiz va oldindan belgilangan tensor arena hajmida bajariladi. Kvantlash bosqichida namunaviy (representativ) ma’lumotlar to‘plami orqali

kalibrlash o‘tkazilib, 8-bitli butun sonli hisoblashga o‘tishda aniqlikning yo‘qotilishi imkon qadar kamaytirildi.

Muhokama. 8,7 soniyali inferensiya vaqti issiqxona monitoringida yetarli - kasalliklar soatlar ichida rivojlanadi, sekundlar ichida emas. ESP32-S3 platformasi bu vaqtni 500 ms gacha qisqartirishi mumkin [6; B.1].

Model hajmi (616 KB) ESP32-CAM ning 4 MB flash xotirasidan atigi 15% ni egallaydi. PSRAM sarfi (201 KB) 4093 KB dan 4,9% - platformaning imkoniyatlari to‘liq foydalanilmagan.

Tizimning past energiya sarfi va bulutga bog‘liq emasligi uni quyosh batareyasidan quvvatlanadigan avtonom monitoring tugunlari sifatida joylashtirishga imkon beradi. Har 14 soniyada bir marta klassifikatsiya bajarilishi bir nechta o‘simlikni navbatma-navbat kuzatish uchun yetarli, chunki kasallik alomatlari soatlar va kunlar davomida rivojlanadi, soniyalar ichida emas.

Vizual natijani harorat va namlik kabi atrof-muhit sensorlari bilan birlashtiruvchi sensor fuzyoni moduli yolg‘on signallar sonini kamaytiradi: kasallik ehtimoli yuqori bo‘lgan holat, masalan, yuqori namlik bilan tasdiqlansa, ogohlantirishning ishonchliligi ortadi. Shu bilan birga, real dala sharoitida yorug‘likning o‘zgarishi, barglarning bir-birini to‘sishi va fon shovqini aniqlikka salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Cheklovlar: (1) ma’lumotlar faqat PlantVillage dan - haqiqiy dala sharoitida aniqlik pasayishi mumkin; (2) 96×96 past resolutsiya; (3) 8,7 s inferensiya sekin; (4) sensor fuzyoni oddiy qoidalarga asoslangan.

Natijalar. Float32 model mustaqil test to‘plamida 91,57% aniqlik ko‘rsatdi. INT8 kvantlash 1,41 foiz nuqta yo‘qotish evaziga model hajmini 2,58 marta qisqartirdi.

1-jadval. Kvantlash natijalari

Ko‘rsatkich	**Float32**	**INT8**	**Farq**
Model hajmi	1588 KB	616 KB	2,58x siqish
Test aniqligi	91,57%	90,16%	-1,41 f.n.
Inferensiya	-	8710 ms	ESP32-CAM

Tensor arena	-	201 KB	PSRAM
Firmware	-	1570 KB	49,9%

Eng yuqori natija sog‘lom barglar (F1=0,97) va Bacterial Spot (F1=0,89) uchun erishildi. Early Blight eng past (F1=0,74) - Septoria Leaf Spot bilan vizual o‘xshashlik sababli.

Sensor fuzyoni moduli vizual natijani atrof-muhit sensorlari bilan birlashtiradi: Sog‘lom (risk 0-0,2), Ekologik Stress (0,2-0,5), Kasallik (0,5-0,8), Kritik (0,8-1,0). Tizim har 14 soniyada klassifikatsiya bajaradi.

Sinflar bo‘yicha natijalar modelning xatolari asosan vizual jihatdan o‘xshash kasalliklar orasida yuz berishini ko‘rsatadi: Early Blight va Septoria Leaf Spot barglaridagi dog‘larning shakli va rangi o‘zaro yaqin bo‘lgani uchun ular ba’zan aralashtiriladi. Sog‘lom barglar va Bacterial Spot uchun erishilgan yuqori F1 ko‘rsatkichlari esa tizimning eng ko‘p uchraydigan holatlarni ishonchli ajrata olishini tasdiqlaydi. INT8 kvantlash oqibatida aniqlikning atigi 1,41 foiz nuqtaga pasayishi model hajmining 2,58 baravar qisqarishi evaziga to‘liq oqlanadi.

Xulosa. Maqolada ESP32-CAM da pomidor bargi kasalliklarini aniqlash tizimi ishlab chiqildi. MobileNetV2 (α=0.35) 91,57% aniqlik erishdi. INT8 kvantlash model hajmini 2,58 marta qisqartirdi (616 KB). Real inferensiya: 8710 ms, 201 KB PSRAM. Sensor fuzyoni to‘rt darajali risk baholash beradi. Tizim bulut ulanishisiz avtonom ishlaydi.

Kelgusi tadqiqotlarda tizimni haqiqiy issiqxona sharoitida yig‘ilgan ma’lumotlar asosida sinovdan o‘tkazish, ESP32-S3 kabi kuchliroq platformalarda yuqori aniqlikdagi va tezroq modellarni qo‘llash, aniqlanadigan kasallik va ekin turlarini kengaytirish, shuningdek sensor fuzyoni modulini oddiy qoidalar o‘rniga o‘rgatilgan model bilan takomillashtirish mo‘ljallanadi. Ushbu yo‘nalishlar tizimning amaliy qiymati va ishonchliligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Banbury C. va boshq. Benchmarking TinyML systems // arXiv preprint. - 2021. - arXiv:2003.04821.

2. FAO. The future of food and agriculture: trends and challenges. - Rome: FAO, 2017. - 163 b.

3. Howard A.G. va boshq. MobileNets: Efficient CNNs for mobile vision // arXiv. - 2017. - arXiv:1704.04861.

4. Hughes D., Salathé M. An open access repository of images on plant health // arXiv. - 2015. - arXiv:1511.08060.

5. Jacob B. va boshq. Quantization and Training of Neural Networks // IEEE CVPR. - 2018. - B. 2704-2713.

6. Malche T. va boshq. Edge AI-based smart greenhouse monitoring // Internet of Things. - 2025. - 25:101034.

7. Mohanty S.P., Hughes D.P., Salathé M. Using deep learning for plant disease detection // Frontiers in Plant Science. - 2016. - 7. - B. 1-10.

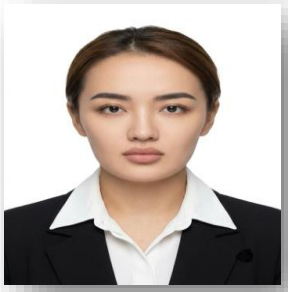
8. Sandler M. va boshq. MobileNetV2: Inverted Residuals // IEEE CVPR. - 2018. - B. 4510-4520.

9. Too E.C. va boshq. Fine-tuning deep learning models for plant disease identification // Comput. Electron. Agric. - 2019. - 161. - B. 272-279.

10. Warden P., Situnayake D. TinyML: Machine Learning with TensorFlow Lite. - O’Reilly Media, 2020. - 504 b.

SAN’ATSHUNOSLIK VA MADANIYATSHUNOSLIK

Mumtozbegim MIRZALIYEVA
Xalqaro Nordik universiteti
Musiqa ta’limi kafedrasi o‘qituvchisi
e-mail: mumtozbegimmirzaliyeva1@gmail.com
Tel: +998 (90) 351-84-14



DUTOR CHOLG‘USIDA USTOZ-SHOGIRDLIK AN’ANASI: TARIXIY TARAQQIYOT VA IJROCHILIK MAKTABLARI

ТРАДИЦИЯ “УСТОЗ-ШОГИРД” В ИСПОЛНИТЕЛЬСТВЕ НА ДУТАРЕ: ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЕ ШКОЛЫ

THE “USTOZ-SHOGIRD” TRADITION IN DUTAR PERFORMANCE: HISTORICAL DEVELOPMENT AND PERFORMING SCHOOLS

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy maqolada o‘zbek milliy musiqa merosining ajralmas qismi bo‘lgan dutor cholg‘usi, uning organologiyasi, shakllanish tarixi va ustoz-shogirdlik an’anasi tadqiq etiladi. Maqolada voha va shaxsiy ijrochilik maktablari, yetuk ustoz sozandalar uslubi hamda an’ananing bugungi akademik integratsiyasi batafsil tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *dutor, ustoz-shogird an’anasi, ijrochilik maktablari, sayqal, maqom, Turg‘un Alimatov, Faxriddin Sodiqov.*

Аннотация. *В данной научной статье исследуются исполнительство на дутаре, его органология, история формирования и традиции “устоз-шогирд”. В статье подробно анализируются оазисные и индивидуальные исполнительские школы, стили выдающихся мастеров, а также интеграция традиции в современную академическую систему образования.*

Ключевые слова: *дутар, традиция устоз-шогирд, исполнительские школы, сайкал, маком, Тургун Алиматов, Фахриддин Садыков.*

Abstract. *This scientific article examines the performing art of dutar, its organology, historical development, and the master-apprentice (“ustoz-shogird”) tradition. The article analyzes regional and individual performing schools, the unique styles of master performers, and the integration of this traditional institution into the modern academic music education system.*

Keywords: *dutar, master-apprentice tradition, performing schools, sayqal, maqom, Turgun Alimatov, Fakhriddin Sodiqov.*

Kirish. Insoniyat madaniy taraqqiyotining ko‘p asrlik tarixida musiqa san’ati milliy o‘zlikni, ma’naviy qadriyatlarni va ruhiy dunyoni namoyon etuvchi eng qudratli vosita bo‘lib kelgan. O‘zbek milliy musiqasi o‘zining boyligi bilan jahon sivilizatsiyasida alohida mavqega ega bo‘lib, u asosan ikki yirik tarmoqqa – folklor hamda og‘zaki professional an’anadagi kasbiy musiqaga bo‘linadi [3; 111-b.]. Ushbu ko‘p asrlik ijodiy meros o‘zbek xalqining ma’naviy-axloqiy kamolotini belgilovchi mezon hisoblanib, uning tarkibida milliy cholg‘u ijrochiligi beqiyos ahamiyat kasb etadi [3; 116-b.]. An’anaviy cholg‘ularimiz orasida o‘zining mayin, nozik nola va qochirimlarga boy sadosi hamda xonaki sharoitlarda chalinishga nihoyatda mos tabiati bilan ajralib turuvchi dutor o‘zbek madaniyatining haqiqiy ramzidir [1; 7-b.].

Dutor cholg‘usining o‘zbek turmush tarzidagi o‘rni shunchalik chuqur ildiz otganki, u xalq hayotining barcha quvonchli va hayajonli damlarida yaqin hamrohga aylangan [1; 5-b.]. Uning sadosi boshqa an’anaviy cholg‘ular (masalan, tanbur, chang, surnay) singari keskin bo‘lmaganligi sababli, azal-azaldan oilaviy davralarda, maishiy yig‘inlarda va hatto ayollar ijro amaliyotida ham keng ommalashib kelgan [1; 15-b.],[1; 17-b.]. Ushbu cholg‘u o‘zining kamboy, ammo g‘oyat sirli tabiati orqali inson qalbining eng nozik kechinmalarini ifoda eta oladi. Dutor ijrochiligi vaqt o‘tishi bilan oddiy folklor yo‘nalishidan yuksalib, professional va kasbiy darajada shakllangan yakkanavozlik va doston ijrochiligi merosini, shuningdek, mukammal maqom turkumlarini qamrab olgan [1; 16-b.],[1; 18-b.].

O‘zbekiston mustaqillikka erishgan dastlabki yillardan boshlab milliy musiqa merosini asrab-avaylash, an’anaviy cholg‘uchilik maktablarini ilmiy va amaliy jihatdan takomillashtirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib kelmoqda. Hukumat tomonidan qabul qilingan tarixiy qarorlarda milliy maqom san’atini rivojlantirish, o‘zbek an’anaviy ijro namunalarini notalashtirish hamda ta’lim tizimiga tatbiq etish vazifalari belgilangan [1; 11–12-b.]. An’anaviy dutor ijrochiligining asrlar davomida o‘zining asl badiiy xususiyatlarini saqlab qolgan holda bizgacha yetib kelishida uning poydevori hisoblangan “ustoz-shogird” munosabatlari va didaktik an’analari bosh omil bo‘lib xizmat qildi [3; 112–113-b.]. Shuning uchun ham dutor cholg‘usida ustoz-shogirdlik

munosabatlarining tarixiy evolyutsiyasini, uning amaliy va nazariy jihatlarini hamda o‘zbek maqom san’atidagi o‘rnini o‘rganish zamonaviy musiqashunoslik oldidagi dolzarb va ilmiy vazifa bo‘lib qolmoqda.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Dutor cholg‘usi va an’anaviy musiqaning ilmiy, organologik hamda tarixiy jihatlari ko‘plab qadimiy va zamonaviy tadqiqotlarda o‘z aksini topgan. Tarixiy manbalarga nazar tashlasak, dutor haqidagi dastlabki mukammal tavsif va ma’lumotlar XV asrda yashab ijod qilgan buyuk Sharq allomasi va musiqashunosi Zaynullobiddin al-Husayniyning “Qonuni ilm va amali musiqiy” risolasida keltiriladi [1; 13–14-b.]. Alloma o‘z risolasida dutorning organologik qismlari – dastasi, unga bog‘lanadigan pardalar soni va sozlanish tartiblari haqidek yozgan bo‘lib, bu ko‘rsatkichlar hozirgi kunda iste’molda bo‘lgan dutor bilan uzviy bog‘liqlikka ega [1; 14-b.],[3; 117-b.],[3; 164-b.].

O‘zbek musiqashunosligining buyuk namoyandasi Abdurauf Fitrat 1927-yilda nashr etilgan “O‘zbek klassik musiqasi va uning tarixi” nomli fundamental asarida dutorga organologik jihatdan aniq ilmiy tavsif beradi [3; 116-b.],[3; 167-b.]. Fitratning yozishicha, dutorning dastasi an’anaviy o‘lchov bo‘yicha 7,0–7,5 detsimetr (70–75 sm), kosasi esa 2,0x4,5 detsimetr atrofida bo‘lib, pardalari soni 13-14 tani tashkil etadi [6; 29-b.]. Fitrat shuningdek, dutor chalinishi nisbatan yengil bo‘lgani uchun xalq orasida tanburga qaraganda ancha keng tarqalganini, lekin uning haraki pastligi tufayli o‘tmish sozandalari ko‘p hollarda qo‘llarini taxtaga tegizib, soz ovozining shiraliligini buzishganini yozadi [6; 29-b.]. Muallif ushbu asarida buyuk samarqandlik sozanda Hoji Abdulaziz Rasulov qo‘lini taxtaga urmay, yuksak va ozoda chertish texnikasini alohida havas bilan ta’riflagan [6; 29-b.],[5; 124-b.].

XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Xorazm musiqiy muhiti, dutorning xalq orasidagi ommaviyligi Mulla Bekjon Rahmon o‘g‘li va Muhammad Yusuf Devonzodaning “Xorazm musiqiy tarixchasi” monografiyasida ochib beriladi [1; 20-b.],[5; 300-b.]. Mualliflar ta’kidlashicha, dutor Xorazm xalqi orasida tanburga qaraganda ommaviyroq tarqalgan bo‘lsa-da, u tanbur kabi qat’iy tartib va intizomga olinmagan, chunki chertilish nuqtai nazaridan dutor chalish tanburga qaraganda ancha murakkab va mashaqqatli hisoblangan

[1; 21-b.]. Ushbu monografiya an’anaviy Xorazm maktabining organologik va amaliy asoslarini o‘rganishda muhim manba sanaladi [1; 21-b.].

Maqom cholg‘u va ashula yo‘llarida dutorning xususiyatlarini ilmiy tahlil qilishda akademik Is’hoq Rajabovning “Maqom asoslari” darsligiga murojaat qilamiz [4; 305–307-b.]. Muallif o‘z asarida dutor sozining maqom asarlarini ijro etishdagi imkoniyatlarini, xususan, Chorgoh, Dugoh, Dugohi Husayniy kabi murakkab sho‘balar sadosini o‘rgatadi [4; 353-b.],[4; 412-b.]. Cholg‘u ijrochiligida muhammaslardagi 16 taktli hamda saqillardagi 24 taktli murakkab ritmik doira usullarining xona va bozgo‘ylarga bo‘linish qoidalari ham aynan Rajabov asarida matematik va musiqiy jihatdan asoslab berilgan [4; 311-b.].

Shuningdek, S.Begmatov va M.Matyoqubovlarning “O‘zbek an’anaviy cholg‘ulari” darsligi dutor organologiyasi hamda uning tovush hosil qilish xususiyatlarini zamonaviy metodlar bilan tahlil qiladi [2; 45-b.]. F.To‘rayevning “Бухоро Шашмақоми тарихидан” tadqiqoti Buxoro amirligi saroyida yuksak darajada shakllangan an’anaviy ustoz-shogirdlik jarayonlarini hamda Domla Halim Ibodov, Ota Jalol kabi ustozlarning ta’lim metodlarini arxiv manbalari bilan ochib beradi [5; 55-b.],[5; 276-b.]. R.Yunusov o‘zining “O‘zbek maqomlari” monografiyasida maqom tizimidagi cholg‘ular integratsiyasi va uning tarixiy shakllanish jarayonlarini nazariy jihatdan asoslab bergan [7; 18-b.].

Ushbu maqolani tayyorlashda asosan tarixiy-qiyosiy tahlil, organologik ekspertiza, musiqiy-nazariy va tipologik tahlil hamda qiyosiy-etnografik metodlardan foydalanildi. O‘zbekiston xalq artisti Ilyos Arabovning “An’anaviy cholg‘u ijrochiligi (Dutor)” (2018) darsligidagi metodik, pedagogik va notalashtirish materiallari maqolaning metodologik asosi bo‘lib, ustoz sozandalarning amaliy saboqlari va shartli belgilari integratsiya qilindi [1; 5-b.],[1; 38-b.].

Muhokama. Dutor – forscha “du” — ikki, “tor” — tor so‘zlaridan kelib chiqqan bo‘lib, ikki torli chertma-zarbli an’anaviy o‘zbek xalq cholg‘usidir [1; 97-b.]. Dutorning shakliy tuzilishi asrlar davomida deyarli o‘zgarmay, o‘zining qadimiy sodda va mukammal ko‘rinishini saqlab kelgan [1; 15-b.],[1; 17-b.]. Dutor qopqog‘i va kosasi asosan quritilgan tut daraxtidan tayyorlanadi, uning torlari o‘tmishda ipakdan pishitib tayyorlangan bo‘lsa, hozirgi kunda an’anaviy ipak torlar o‘zining yumshoq va mayin sadosini berishda davom

etmoqda [1; 16-b.],[2; 45-b.]. Cholg‘uning dastasi qattiq o‘rik yoki yong‘oq yog‘ochidan yasalib, unga odatda 13–14 parda ipak iplar yordamida bog‘lanadi [6; 29-b.],[1; 26-b.].

Tarixdan bizga yetib kelgan o‘zbek va tojik xalqlari birgalikda yaratgan maqomlar tizimida dutor o‘ziga xos sirdosh soz bo‘lib, xalq badiiy kechinmalarining eng murakkab qirralarini o‘zida ifoda etgan [3; 261-b.],[5; 261-b.].

O‘zbek an’anaviy musiqasida ustoz-shogirdlik shunchaki ta’lim berish usuli emas, balki ma’naviy kamolot, insoniy fazilatlar va san’at sirlarini og‘zaki ravishda shogird qalbida shakllantirish institutidir [3; 112–113-b.]. An’anaga ko‘ra, yosh shogird ustoz etagini tutib, ko‘p yillar uning xizmatida bo‘lgan va faqatgina ustozning roziligi va duosini olgandan keyingina mustaqil sozandalik yoki xonandalik faoliyatini boshlash huquqiga ega bo‘lgan [5; 264-b.],[5; 291-b.]. Dutor ijrochiligida ustozlar shogirdlariga cholg‘u chalish jarayonida quyidagi uchta oltin didaktik qoidaga qat’iy rioya qilishni talab etganlar [1; 38–39-b.]:

a) Har bir parda naqshinkorligi: dutorda har bir bosilgan pardaning ovozi tinik, bezakli (sayqal, forshlag, kashish) va to‘laqonli yangrashi shart. Quruq va chala yangragan ohangga yo‘l qo‘yilmaydi [1; 39-b.],[1; 43-b.].

b) Ortiqcha harakatdan qochish: sozanda gavdasini, yelkasini yoki qo‘lini keraksiz, ortiqcha silkitmasligi lozim. Har bir harakat faqat cholg‘udan mukammal sado chiqarishga yo‘naltirilishi kerak [1; 39-b.].

v) Kuyning bo‘sh jobiy bo‘lmasligi: chalinayotgan kuy dinamik jihatdan uzilishlarsiz, bir-biriga bog‘langan (ravon va tekis) holda oqib borishi shart. Bo‘sh, zarbsiz pardalarni ham sado bilan to‘ldirish talab etiladi [1; 39-b.],[1; 40-b.].

Ushbu an’anaviy didaktika asosan uch bosqichda amalga oshirilgan: birin-ketin shogird faqatgina tinglash va taqlid qilish orqali ustozning barmoq harakatlarini kuzatadi; ikkinchi bosqichda birgalikda jo‘rnavozlikda chalish orqali zarblar va pardalar aniqlashtiriladi; uchinchi bosqichda esa shogirdga asarni mustaqil va ijodiy talqin qilish uchun fatiha beriladi [1; 6-b.].

Dutor cholg‘usida tovush hosil qilish va uning sadosini mayin va serjilo chertish texnikasi alohida shtrixlar tizimini o‘rganishni talab qiladi. Bizga ma’lumki, Faxriddin

Sodiqov va Malika Ziyayeva singari ustoz darsliklarida cholg‘uning barcha ijro bezaklari notalashtirilib berilgan [1; 37-b.]. Bunga ko‘ra, dutor ijrochiligida asosiy shtrixlar “П” (pastga yo‘naltirilgan zarb) va “V” (yuqoriga yo‘naltirilgan zarb) harakatlari orqali amalga oshiriladi [1; 40-b.]. Zarb turlari orasida PPVV-terma zarblari o‘ziga xos o‘rin egallab, uning birinchi zarbi, ya’ni kuchli hissasida to‘rtta barmoqning chertilishi va dutor qopqog‘iga ozgina urilishi orqali tovush chiqariladi [1; 47-b.]. Bu usul Xorazm maktabining o‘ziga xos an’analarini namoyon etuvchi bosh omildir [1; 47-b.].

Faxriddin Sodiqov ijro amaliyotida keng qo‘llanilgan eng muhim bezaklardan biri “miyang‘”dir. Miyang‘ akademik ijrochilikdagi glissando (tovushni sirpanib siljitish) ijro uslubining milliy va g‘oyat jozibali ko‘rinishidir [1; 40-b.]. U ikki xil ko‘rinishda – oddiy miyang‘ va sadoli miyang‘ shaklida chalinadi [1; 40-41-b.]. Oddiy miyang‘ bir tovushni chuqur kashish (tortish) bilan bezash yoki bir xil balandlikdagi ikkita tovush oralig‘ida bir parda baland tovushni sado orqali hosil qilish bilan izohlanadi [1; 41-b.]. Sadoli miyang‘ bezagiga esa sozanda dasta ustida barmoqni to‘lqinli kashish orqali tebrantirib erishadi [1; 41-b.]. Shuning darslikda “sadoli liga” – ikki tovush ketma-ketligida, ikkinchi tovush zarbsiz, chap qo‘lning dasta ustidagi faol barmoq harakati bilan hosil qilinishi tavsiflangan [1; 42-b.]. Bu esa jo‘rnavozlikda va ansambl ijrochiligida tovushlarning tekis va ravon yangrashini ta’minlaydi [1; 43-b.].

Dutor ijrochiligida uzoq yillar davomida uchta asosiy hududiy-ijrochilik maktablari shakllangan bo‘lib, ular o‘ziga xos zarb uslublari va dasta parda xususiyatlariga ega [1; 13-b.].

Xorazm dutor maktabi: O‘zining zarblarga g‘oyat boyligi, jo‘shqinligi va eng muhimi o‘ziga xos uslubi bilan ajralib turadi [1; 22-b.]. Bu maktab ijrochiligida o‘ng qo‘l zarbi chalingan vaqtda barmoqlarning dutor qopqog‘iga (taxtasiga) ishqalab yoki urib chalinishi xarakterlidir [1; 22-b.]. Bu yerda “Dutor maqomlari” (xalq kuylari va mumtoz kuylar to‘plami) shakllangan bo‘lib, dostonchilik darslaridagi “Ilg‘or”, “Nolish” kabi qadimiy noma yo‘llari yakka dutorga moslashtirilgan [1; 20-b.],[1; 56-b.]. Matkarim Hofiz, Jumaniyoz ota Hayitboyev, Nurmuhammad Boltayev, Yusuf Jabbor kabi sozandalar bu maktabning yirik vakillaridir [1; 8-b.],[1; 22-b.].

Farg‘ona-Toshkent (jumladan Qo‘qon) maktabi: Bu hudud an’analari o‘zining shaxdam-shiddatli talqini, o‘ng va chap qo‘llar mutanosibligi hamda murakkab metroritmik zarblari bilan xarakterlanadi [1; 24-b.]. Bunga yorqin misol sifatida “Qo‘qoncha” (Qo‘qon Tanovari) kuyini keltirish mumkin, undagi tezkor va murakkab zarb texnikasi ijrochidan yuksak mahorat talab qiladi [1; 24-b.]. Biz bu hududda ko‘pgina shaxsiy maktablar shakllanganining guvohi bo‘lamiz. Masalan, Zohidjon Obidov o‘zining ijro uslubida teskari zarblarni (PVV-PVV-PV) dutor ijrochiligida ommalashtirdi va u “Dutorim” asarini kuy shakliga moslashtirgan [1; 28-b.],[1; 58-b.]. Mahmud Yunusov esa o‘z ijrosida chap qo‘l bilan bosiladigan parda va sayqallarni, qochirimlarni ishlatishda usta sozanda bo‘lgan [1; 29-30-b.]. Faxriddin Sodiqov va Orif Qosimovlar ham yangi akademik ijro uslublarini yaratganlar [1; 30-32-b.].

Samarqand-Buxoro maktabi: Bu maktab o‘zining saroy musiqasi an’analari bilan sug‘orilgan bo‘lib, unda mayin, bosiq va falsafiy sado ustuvor [1; 23-b.]. Hoji Abdulaziz Rasulov ushbu maktabning eng yirik va zabardast sozandasidir, u qo‘lini taxtaga urmay, nozik chertish sirlarini shakllantirgan [6; 29-b.],[5; 124-b.]. Shuningdek, ustozlqr Ota Jalol Nosirov, Ota G‘iyos, Domla Halim Ibodov, Ma’rufjon Toshpo‘latov va ularning shogirdi Ilyos Arabov kabi sozandalar ushbu maktabning an’analarini munosib davom ettirganlar [5; 103-b.],[5; 112-b.],[5; 165-b.]. Buxoroda maqom cholg‘u qismlari (mushkulot) va uning tarkibidagi Tasnifi Buzruk, Garduni Buzruk, Muhammasi Buzruk asarlari dutor uchun notalashtirilib, dars amaliyotiga kiritildi [1; 10-b.],[1; 64–68-b.].

Turg‘un Alimatov maktabi: XX asr dutor ijrochiligining eng cho‘qqisi Turg‘un Alimatov nomi bilan uzviy bog‘liqdir [1; 31-32-b.]. Uning uslubi o‘zining tekis, ravon, serjilo va sersayqal yangrashi bilan boshqa uslublardan tubdan farqlanadi [1; 32-b.]. Turg‘un Alimatov ijrosida o‘ng va chap qo‘llarning harakati mutloq mutanosiblikka ega bo‘lib, chap qo‘ldagi har bir sayqal o‘ng qo‘l harakati bilan birga muhrlanadi [1; 33-b.]. Uning eng buyuk kashfiyoti – tanbur va sato ijrochilik texnikasini (kashish, nozik siljishlar, nola) dutorga moslashtirganidir [1; 33-34-b.]. U ijro etgan “Kurd”, “Eshvoy” va “Adolat tanovori” asarlari o‘zbek musiqa fondidan munosib o‘rin olgan [1; 48-b.],[1; 51-53-b.],[1; 62-63-b.].

Natijalar.Dutor ijrochiligi va uning ustoz-shogirdlik an’anasini tadqiq qilish natijasida o‘zbek an’anaviy cholg‘u ijrochiligi va o‘quv tizimining bir qator o‘ziga xos tizimli natijalari aniqlandi. Birinchidan, Zaynullobiddin Husayniy (XV asr) risolasidan boshlab Fitrat (XX asr) asarlarigacha bo‘lgan organologik o‘lchamlar va qoidalar dutor dasta-kosasining qat’iy proporsiyalarini belgilab berganligi isbotlandi [1; 14-b.],[6; 29-b.]. Ikkinchidan, dutor ijrochiligida amaliyotda qo‘llaniladigan “miyang‘”, “sadoli liga” kabi bezaklar darsliklarda notalashtirilib, ta’lim tizimiga kiritilishi an’anaviy musiqani saqlab qolishning huquqiy va amaliy kafolati bo‘lib xizmat qiladi [1; 37-b.],[1; 43-b.].

Tadqiqotning yana bir muhim natijasi an’anaviy ustoz-shogirdlik amaliyotining akademik tizim (musiqa maktablari, litseylar, kollejlar hamda OTMlar) o‘quv dasturlariga to‘liq va muvaffaqiyatli integratsiya qilinishidir [1; 34-b.],[3; 121-b.]. O‘tmishda og‘zaki yo‘l bilan yetkazilgan o‘zbek va tojik xalqlarining umumiy musiqiy merosi, shu jumladan Shashmaqom sho‘balari va xalq kuylari zamonaviy dars darsliklarida notalashtirilib, dars amaliyotida qo‘llanilmoqda [1; 13-b.],[3; 165-b.],[5; 298-b.]. Bu esa dutor ijrochiligi an’analarining o‘quvchi yoshlar tomonidan to‘g‘ri, akademik jihatdan saviyali va professional tarzda o‘zlashtirilishiga xizmat qilmoqda.

Xulosa. O‘zbek musiqa madaniyatida dutor cholg‘usi o‘zining serqirra tarixi, sodda va mukammal organologik tuzilishi hamda chuqur psixologik sadosi bilan millat ma’naviyatining uzviy qismi bo‘lib qoladi [1; 8-b.],[1; 17-b.]. Zaynullobiddin al-Husayniy va Abdurauf Fitrat kabi allomalarning ilmiy asarlarida ta’kidlangan organologik mezonlar bugungi kunda ham o‘z kuchini yo‘qotmagan [1; 16-b.],[6; 29-b.],[3; 116-b.].

Dutor ijro merosining va voha maktablarining asrlar davomida bezavol saqlanib qolishida og‘zaki professional ta’lim tizimi bo‘lmish “ustoz-shogird” an’anasi poydevor bo‘ldi [3; 112–113-b.],[5; 291-b.]. Hoji Abdulaziz Rasulov, Mahmud Yunusov, Orif Qosimov, Faxriddin Sodiqov va Turg‘un Alimatov kabi zabardast ustoz sozandalarning amaliy va ijodiy tajribalari bugungi akademik ta’lim tizimi uchun mukammal dars darsliklar bo‘lib xizmat qilmoqda [1; 11-b.],[1; 12-b.],[3; 165-b.].

Xulosa qilib aytganda, an’anaviy ustoz-shogirdlik usullarini zamonaviy o‘quv metodlari va nota amaliyoti bilan uyg‘unlashtirish milliy musiqa merosini saqlash, yosh

avlodni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalash va o‘zbek dutor ijrochiligini xalqaro miqyosda targ‘ib etishning yagona va eng samarali yo‘lidir [1; 34-b.],[1; 100-b.],[3; 113-b.]. Dutor o‘zining mayin nolalari bilan kelajakda ham milliy madaniyatimizning gultoji bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Arabov I. An’anaviy cholg‘u ijrochiligi (Dutor). O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: O‘zbekiston davlat konservatoriyasi, 2018. – 104 b.

2. Begmatov S., Matyoqubov M. O‘zbek an’anaviy cholg‘ulari. Monografiya. – Toshkent: Yangi nashr, 2008. – 82 b.

3. Jabborov A., Begmatov S., Azamova M. O‘zbek musiqasi tarixi. Oliy o‘quv yurtlari bakalavriat talabalari uchun darslik. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 240 b.

4. Ражабов И. Мақом асослари. Қўлланма. – Тошкент: Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлиги, 1992. – 170 б.

5. Тўраев Ф. Бухоро Шашмақоми тарихидан. Мақолалар, маърузалар ва тадқиқотлар тўплами. – Бухоро: Дурдона, 2011. – 176 б.

6. Фитрат А. Ўзбек классик мусиқаси ва унинг тарихи. Илмий-оммабоп адабиёт. Қайта нашр. – Тошкент: Фан, 1993. – 56 б.

7. Юнусов Р. Ўзбек мақомлари. Тарихий-назарий монография. – Тошкент: Мусиқа, 1992. – 128 б.

Tairova Yuliya Rafaelevna

O‘zbekiston davlat xoreografiya akademiyasining
Tayanch doktoranti
Email:julie3395sa@gmail.com
ORCID:0009-0007-2902-622X



O‘ZBEKISTONNING QASHQADARYO VILOYATI XOREOGRAFIK MEROSI: AN’ANALAR, TALQIN VA TARBIYADAGI QIYINCHILIKLAR

ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА: ТРАДИЦИИ, ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ТРУДНОСТИ В ВОСПИТАНИИ

CHOREOGRAPHIC HERITAGE OF THE KASHKADARYA REGION OF UZBEKISTAN: TRADITIONS, INTERPRETATION, AND DIFFICULTIES IN UPBRINGING

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot Qashqadaryo viloyati raqs an'analarining xoreografik o‘ziga xosligiga qaratilgan bo‘lib, uni shakl, ritm, tuzilish va estetikaning uyg‘un birligi sifatida o‘rganadi. Biz tananing xarakterli harakatlarini, qo‘llar va boshning ifodaliligini va xarakterli qadamlar tipologiyasini chuqurroq o‘rganamiz. Biz yakkaxon va ansambl shakllarining kompozitsion mantig‘ini, ritmik tashkil etilishini va o‘zaro ta'sirini tahlil qilamiz. Harakatlarning ramziy ma'nosi va ularning musiqiy improvizatsiya va libos elementlari bilan uzviy bog‘liqligi aniqlanadi.*

Kalit so‘zlar: *Qashqadaryo xoreografiyasi, harakat plastikligi, raqs tuzilishi, imo-ishoralar simvolizmi, musiqiy va ritmik tashkilot, sahna transformatsiyasi.*

Аннотация. *Данное исследование посвящено хореографической идентичности танцевальных традиций Кашкадарьинской области, изучая её как гармоничное единство формы, ритма, структуры и эстетики. Подробно рассматриваются характерные движения тела, выразительность рук и головы, типология характерных шагов. Анализируется композиционная логика, ритмическая организация и взаимодействие сольных и ансамблевых форм. Определяется символическое значение движений и их неразрывная связь с музыкальной импровизацией и элементами костюма.*

Ключевые слова*: Кашкадарьинская хореография, пластичность движения, структура танца, символика жестов, музыкально-ритмическая организация, сценическая трансформация.*

Abstract. *This study focuses on the choreographic identity of the dance traditions of the Kashkadarya region, studying it as a harmonious unity of form, rhythm, structure and aesthetics. We study in more depth the characteristic movements of the body, the expressiveness of the hands and head, and the typology of characteristic steps. We analyze the compositional logic, rhythmic organization and interaction of solo and ensemble forms. The symbolic meaning of movements and their inextricable connection with musical improvisation and costume elements are determined.*

Keywords: *Kashkadarya choreography, movement plasticity, dance structure, symbolism of gestures, musical and rhythmic organization, stage transformation.*

Kirish. O‘zbekistonning Qashqadaryo viloyati o‘zining boy raqs madaniyati bilan mashhur bo‘lib, avloddan-avlodga og‘zaki an'analar va jonli ijrolar orqali o‘tib keladi. Qashqadaryo xalq musiqa ijodiyoti rang-barang bo‘lib, an’anaviy musiqaning turli shakl va janrlarida namoyon bo‘ladi. Mintaqaning o‘ziga xos musiqiy folklori, butun O‘zbekistonda bo‘lgani kabi, marosim va rasm-rusumlar bilan bog‘liq janrlarga bo‘linadi, ularni kontekstdan tashqarida ijro etish mumkin emas va marosimlar bilan bog‘liq bo‘lmagan va kundalik hayotda ijro etiladigan janrlarga bo‘linadi [6; 1 -b.].

Mahalliy raqs shunchaki o‘yin-kulgi emas; u tarix, etnik o‘ziga xoslik, mintaqaviy mentalitet, ijtimoiy normalar va marosimlarning chuqur qatlamini o‘zida mujassam etgan. Biroq, Qashqadaryo raqsining o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish hujjatlarning yo‘qligi, an'analarning aralashmasi, zamonaviy estetika ta'siri va tashqi madaniy omillar tufayli qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Ushbu ish an'anaviy Qashqadaryo raqslarining xoreografik xususiyatlarini, ularning tarixiy ildizlarini, ifodali vositalarini va o‘zbek xalq raqsining mintaqaviy o‘ziga xosligini shakllantirishdagi rolini o‘rganishga qaratilgan.

Buning uchun quyidagi maqsadlar hal qilinadi:

1. *Mintaqa raqs an'analarining tarixiy va madaniy asoslarini o‘rganish.*
2. *Mahalliy raqslarning tuzilishi, harakati, musiqasi va liboslarini tahlil qilish.*
3. *Xoreografiya rivojlanishiga etnik, ijtimoiy va geografik omillarning ta'sirini aniqlash.*
4. *Qashqadaryo xoreografiyasining harakati, tuzilishi va estetikasining asosiy elementlarini aniqlash.*
5. *Zamonaviy sharoitlarda an'anaviy raqslarni saqlab qolish va qayta tiklash muammolarini o‘rganish.*

Qashqadaryo viloyatining raqs san'ati, O‘zbekistonning boshqa janubiy hududlaridagi kabi, ko‘plab omillar ta'sirida shakllangan. Bularga ko‘chmanchi va o‘troq madaniyatlarning uyg‘unligi, qo‘shni mamlakatlar bilan o‘zaro munosabatlar, mintaqaning iqlimi va tabiiy muhiti, mahalliy an'analar va marosimlar kiradi. Bu omillarning barchasi noyob raqs uslubini yaratish uchun birlashgan. Qashqadaryoning raqs an'analariga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar deyarli yo‘q. Mavjud ma'lumotlar parchalanib ketgan va tavsifli bo‘lib, odatda o‘zbek xalq raqsi va mintaqa etnografiyasi bo‘yicha umumiy asarlarda uchraydi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. O‘zbek raqsini fanda o‘rganish L. A. Avdeevaning asarlaridan kelib chiqadi. U o‘zbek raqsining tarixi va mintaqaviy xilma-xilligini tizimlashtirishga uringan birinchilardan biri edi. Avdeeva monografiyasida raqsni xalq badiiy madaniyatining ajralmas qismi sifatida o‘rganadi, ijro an’analari, sahna amaliyoti va o‘zbek xoreografiyasining taniqli ustalari ijodiga e’tibor qaratadi [2; 123- b.]. U o‘nlab yillar davomida milliy raqsni o‘rganishda dominant bo‘lib qolgan tarixiy-tavsifli yondashuvga asos soldi. Biroq, Avdeevaning asosiy e’tibori raqs rivojlanishining asosiy markazlari - Farg‘ona, Buxoro va Xorazmga qaratildi, janubiy mintaqalardagi, jumladan, Qashqadaryodagi mahalliy an’analar esa faqat qisman yoki kengroq mintaqaviy guruhlarning bir qismi sifatida o‘rganildi.

M. Rahmonovning asarlari an'anaviy o‘zbek madaniyatini o‘rganishda muhim o‘rin tutadi. Uning tadqiqotlari xalq san'ati, marosimlar va folklorning teatrlashtirilgan talqiniga qaratilgan [11; 17-b.]. Asosan raqsning badiiy-estetik jihatlariga e’tibor qaratib, Avdeeva xoreografiyani xalq madaniyati kontekstida o‘rganadi, uning kundalik amaliyotlar, marosimlar va ijtimoiy hayot bilan bog‘liqligini ta’kidlaydi. Bunday yondashuv raqsni madaniy xotira va jamoaviy o‘ziga xoslikning elementi sifatida tahlil qilish imkonini beradi. Biroq, raqsning jismoniy tuzilishi va an’analarni jismoniy uzatish mexanizmlari uning ishida ikkinchi darajali bo‘lib qolmoqda [3; 102-b.]. Qashqadaryo vohasi xalq ijrochilik madaniyatini tushunishda M. X. Qodirov va T. Tursunovlarning ishlari beqiyos ahamiyatga ega. Tadqiqotchi Shahrisabz va Qarshi tomosha san’atini tahlil qilar ekan, mahalliy bayramlar va o‘yin an’analarining o‘ziga xos xususiyatlarini, shuningdek, ularning tarixiy

bog‘liqligini aniqlaydi [8; 7 -b; 9; 93-b.]. Uning asarlari raqs san’atini o‘rganishni mintaqadagi marosim madaniyatining umumiy kontekstiga integratsiya qilish imkonini beradi, ularni uzviy birlikda ko‘rib chiqadi.

Ushbu ish Qashqadaryo xoreografik merosini tarix, etnografiya va madaniyatshunoslik nuqtai nazaridan kompleks tahlil qilishni o‘z ichiga oladi. Tadqiqotning metodologik apparati tarixiy-qiyosiy, tipologik, etnologik va tarkibiy-funksional yondashuvlar sinteziga asoslanadi. Bunday fanlararo strategiya mintaqaning raqs an’analarini shunchaki plastik usullar to‘plami emas, balki tarixiy-ijtimoiy rivojlanishning uzviy mahsuli sifatida talqin qilish imkonini beradi. Tarixiy-qiyosiy tahlil umumo‘zbek xoreografiyasi kontekstida Qashqadaryo maktabining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlash, qiyosiy-tipologik tahlil esa raqsning asosiy elementlarini: harakat texnikasi va plastikasidan tortib kompozitsion va ritmik xususiyatlarigacha bo‘lgan jihatlarni tizimlashtirish imkonini berdi. Etnologik yondashuv xoreografiyaning mahalliy aholining turmush tarzi, marosimlari va dunyoqarashi bilan chuqur bog‘liqligini ochib berdi, mehnat va tabiatning estetik shakllarga aylanishini ko‘rsatdi.

Qashqadaryo raqslarining musiqiy-ritmik tahlili musiqa va harakatning o‘zaro ta’siri qonuniyatlarini aniqlash imkonini berdi. Ishning nazariy asosi xalq qo‘shiqlarining janriy xususiyatlarini o‘rganish bo‘lib, bu raqs an’analarini ularning madaniy kontekstida talqin qilish imkonini berdi [1; 322-b.].

Tarixiy-etnologik usulni qo‘llash Qashqadaryo vohasidagi an’anaviy o‘yin va raqs shakllarining genezisi va evolyutsiyasini qayta tiklash imkonini berdi. Ushbu yondashuv xalq o‘yinlari, marosim madaniyati va plastik an’analar o‘rtasidagi bog‘liqlikni har tomonlama tahlil qilish imkonini berdi, shuningdek, ularning zamonaviy sharoitda o‘zgarishining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlash imkonini berdi [10; 32-b.]. Etnologik tahlil Qashqadaryo vohasining raqs an’analarini mintaqaning umumiy madaniy amaliyot tizimiga integratsiya qilish imkonini berdi. To‘y marosimlarini birlamchi ma’lumot manbai sifatida ko‘rib chiqib, mualliflar raqsning ijtimoiy ahamiyatini asoslab, uning xalq og‘zaki ijodi va mahalliy aholining kundalik turmush tarzi bilan uzviy bog‘liqligini isbotlashga muvaffaq bo‘ldilar [4; 145-b.; 7; 116-b.]. Etnologiyada marosimlarni yaxlit hodisa sifatida

ko‘rib chiqish qabul qilingan bo‘lib, bunda harakatni uni kuzatib boruvchi so‘zlar, musiqa va ijtimoiy muhitdan ajratib bo‘lmaydi. Nazariy asosga tayangan holda [12; 18-19-b.], biz bu yondashuvni Qashqadaryo raqslarini o‘rganishda qo‘lladik. Bunday usul bizga harakat, tovush va marosim ma’nosi qanday qilib yagona tizimga aylanishini kuzatishga yordam berdi.

Qashqadaryo raqs an’analarini o‘rganishda ko‘p bosqichli yondashuv qo‘llanildi. Strukturaviy-funksional tahlil orqali vohaning raqsi shunchaki harakatlar yig‘indisi emas, balki o‘zaro uyg‘unlashgan ritm va plastika tizimi ekanligi isbotlandi. San’atshunoslik tahlili libos va musiqaning badiiy obraz yaratishdagi o‘rnini ochib berishga yordam bergan bo‘lsa, kuzatuv usullari ijro xususiyatlarini real sharoitlarda qayd etish imkonini berdi. Muallif tarixiy-etnografik ma’lumotlar hamda dala tadqiqotlariga tayanib, vohaning xoreografik merosini tizimlashtirdi. Olingan natijalar nafaqat Qashqadaryo raqsining o‘ziga xos jihatlarini ochib beradi, balki uni kelgusida hujjatlashtirish va ommalashtirish uchun ilmiy zamin yaratadi.

Muhokama. Bu raqs an'analarida harakatlar aniq artikulyatsiya va jozibali ravonlik o‘rtasidagi nozik muvozanatdan to‘qilgan. Qo‘llar ifoda etishning asosiy vositasiga aylanadi: ular faol ishlaydi, bilaklar nafis chaladi va barmoqlar havoda nozik naqshlarni izlaydi. Shu bilan birga, yelkalar va tana aniq tuzilishga bo‘ysunib, ravon va ifodali harakatlanadi [13; 132-b.]. Ayollar qismlari nafislik va hissiy nafislikni o‘zida mujassam etadi: egiluvchan chiziqlar, silliq o‘tishlar, tananing yumshoq egri chiziqlari va qo‘llarning urg‘u berilgan harakatlari nafislik va nafislik tasvirini yaratadi. Biroq, mahalliy xususiyatlarni - tananing o‘ziga xos holatini, ritm va tempni va kostyumning ta'sirini saqlab qolgan holda, raqs o‘ziga xos bo‘lib qolmoqda. Erkaklar qismlari esa, aksincha, energiya va g‘ayratga to‘la. Bo‘shashgan, o‘lchovli qadamlardan ular tananing, qo‘llarning va yelka kamarining to‘satdan, impulsiv urg‘ulariga o‘tadi va keng harakat diapazonini namoyish etadi. Qarama-qarshiliklarning bu dinamik o‘zaro ta'siri tasvirga chuqurlik qo‘shadi va hissiy ta'sirni kuchaytiradi. Qashqadaryo raqsi o‘zining o‘ziga xos, bir oyoqda prujinali qadam tashlashi bilan ajralib turadi, bu harakatga ritmik yengillik, elastiklik va parvoz hissini bag‘ishlaydi, go‘yo tana kosmosda suzib yurganday. Bu qadam nafaqat o‘ziga xos

ritmni o‘rnatadi, balki uzluksiz aylanish va oqim illyuziyasini ham yaratadi. Tadqiqotchilar bu ijro uslubida qadimgi So‘g‘d xoreografiyasining aks-sadosini ko‘rishadi, bu Xitoy yilnomalarida Markaziy Osiyo raqqoslarining aylanma harakatlari va qadamlarining yengilligi sifatida tasvirlangan.

Raqsda nafaqat xoreografiyaning o‘zi, balki uning rivojlanishi ham muhim ahamiyatga ega. Sekin, ichki harakatdan boshlab, raqs asta-sekin tempni oshirib, baquvvat va ifodali ritmga aylanadi. Bu dinamika spektakl ichida ichki hikoya yaratadi, ijrochiga raqsga chuqur sho‘ng‘ish va tomoshabinlar va musiqa bilan bog‘lanish imkonini beradi. Raqsning vizual tasviri kostyum va rekvizitlar bilan shakllanadi. Zargarlik buyumlari va bosh kiyimlari kabi milliy kiyim elementlari nafaqat harakatlarni bezatadi, balki ularga ta'sir qiladi, ularning ko‘lami va ravonligini belgilaydi. Nafislikka qo‘llar, qo‘llar va bilaklardan ifodali foydalanish, yelkalar va boshning aniq harakatlari bilan birlashtirilgan holda erishiladi [14; 27-b]. Bu tafsilotlar mintaqaviy uslubning o‘ziga xos xususiyatlarini, jumladan, duruş va ritmni saqlab qolgan holda, ayollik, nafislik va ifodalilik idealini o‘zida mujassam etadi. Tabiiy hodisalarni tasvirlaydigan qo‘llarning ramziy harakatlariga alohida e'tibor qaratiladi. Kostyumning uzun yenglari imo-ishoralarning ifodaliligini oshiradi, mato o‘yinini yaratadi va his-tuyg‘ularni ta'kidlaydi [5; 19-b.]. Qashqadaryo xalqining o‘ziga xos harakati bo‘lgan *«yenglarning tebranishi»* shunchaki bezak emas, balki tabiat nafasi va insonning havo va yorug‘lik bilan aloqasini o‘zida mujassam etgan chuqur ramzdir. Libos matosi jonlanib, tananing davomi va energiya o‘tkazuvchisiga aylanadi va yenglarning silliq harakati shamolni tasavvur qilib, raqsni atrofdagi dunyo bilan muloqotga aylantiradi [13; 136 – b.].

Qashqadaryo raqsining musiqiy va ritmik shakllari asosan mahalliy musiqachilarga xos bo‘lgan ijroning improvizatsiya xususiyati bilan belgilanadi. Xalq cholg‘ulari mintaqa an'analarida ayniqsa muhim rol o‘ynaydi: chankovuz yoki jag‘ arfasi (o‘z-o‘zini aks ettiruvchi qamish cholg‘usi), tosh (tosh yoki metalldan yasalgan zarbli cholg‘u), doira (barabanga o‘xshash zarbli cholg‘u) va dutar (terma tipidagi torli cholg‘u), ularning har biri o‘ziga xos tovush maydoni va ritmik tuzilishini yaratadi. Qashqadaryo musiqiy an'analarida chankovuz va tosh chalish qat'iy metrik naqshlarga emas, balki raqqosaning harakatlariga jonli javob berish tamoyiliga asoslangan. Bu holda, musiqachi nafaqat ijroga hamrohlik

qiladi, balki u bilan dialogga kirishadi, har bir imo-ishora, pauza va tananing ichki ritmiga nozik munosabat bildiradi. Bu, ayniqsa, chankovuzning improvizatsiya ritmlarida seziladi, bu yerda metall qamishning tebranishlari yumshoq titroqdan tortib tez tezlanishgacha bo‘lgan ko‘p qatlamli tovush yaratadi.

Zikrga o‘xshash rivojlangan musiqiy va dramatik shaklni ifodalovchi Sadr dafn marosimi bo‘lib, odatda ma'lum ritmik tuzilmalar (usul) bilan ijro etiladigan motam raqslari (raqs) va maxsus motam qo‘shiqlarini o‘z ichiga oladi. Sadrning Qashqadaryo versiyasi ba'zi mahalliy xususiyatlarni saqlab qolgan holda, O‘zbekiston va Tojikistonning boshqa mintaqalaridagi shunga o‘xshash marosimlar bilan sezilarli o‘xshashliklarni namoyon etadi. Marosim jinsga qarab farqlanadi, alohida erkak va ayol shakllari mozorlar (qabristonlar) ichidagi guruhlar tomonidan ijro etiladi. Sadrning asosiy elementi uning dialogik tuzilishidir: bosh ijrochi (guyanda/aytuvchi) asosiy matnni kuylaydi, ishtirokchilar xori esa takroriy refrenlar bilan javob beradi [10; 19- b.].

Qashqadaryo xoreografiyasining estetikasi ifodalilik, kuch va energiyaga asoslangan bo‘lib, ular quyidagilarda ifodalanadi:

- kuchli, “dunyoviy” ifodalilik ustunlik qiladi, unda tabiat va inson mehnati bilan bog‘liqlik seziladi;
- go‘zallik nafislik sifatida emas, balki harakatning tirik energiyasi, iroda va xarakterning namoyon bo‘lishi sifatida tushuniladi;
- ayollar raqslari unchalik yumshoq emas, balki ichki kuchga to‘la – hatto qo‘llarning yumshoq harakatlari ham taranglik va harakatga tayyorlik tuyg‘usini ifodalaydi;
- vizual tasvir tabiiy monumentallikni – tekislangan yelkalar, tik holat, ochiq nigoh va barqaror pozani ta'kidlaydi, mag‘rurlik va ichki erkinlik tuyg‘usini yaratadi.

Natijalar. Qashqadaryoning xoreografik an'anasi harakat, tuzilish va estetika chambarchas bog‘liq bo‘lgan yaxlit tizim sifatida namoyon bo‘ladi. Bu an'ana o‘z energiyasini mintaqaning tabiiy ritmlari, madaniy ramzlari va jismoniy ifodasidan oladi, harakatning oddiy chegaralaridan tashqariga chiqadi. U fazoda mavjud bo‘lishning o‘ziga xos usulini, tabiat ritmlari va vaqt oqimi bilan uyg‘un o‘zaro ta'sirni aks ettiradi. Biroq,

o‘ziga xosligi va ifodaliligiga qaramay, ushbu an'anani o‘rganish va saqlab qolish diqqat bilan e'tibor talab qiladigan bir qator qiyinchiliklarga duch keladi.

An'anaviy raqsni talqin qilish nafaqat shakl va harakat xususiyatlarini tahlil qilishni, balki uning kelib chiqishining madaniy kontekstini chuqur o‘rganishni ham talab qiladi. Ritual va marosim funktsiyalari, ijtimoiy ahamiyati va harakatning ramziy tilini, shuningdek, tana, jins va makon haqidagi mahalliy tushunchalarni tushunmasdan, har qanday o‘qish yuzaki bo‘lishi va tashqi shaklga qisqartirilishi mumkin. Qashqadaryo an'analarida harakat ramziyligi madaniy qadriyatlar tizimi bilan chambarchas bog‘liq. Raqqoslar go‘zallik, uyg‘unlik va an'analarga hurmat ideallarini ko‘plab imo-ishoralar va marosim harakatlari orqali ifoda etganlar.

Xulosa. Qashqadaryo raqs an'analarini saqlash va o‘rganishdagi mavjud muammolarni bartaraf etish uchun keng qamrovli va maqsadli choralar ko‘rish kerak. Ulardan eng muhimi tizimli videohujjatlashtirishdir: yuqori texnik sifatga ega va harakat tafsilotlariga - burchaklar, ijro variantlari, mashq jarayonlari va repertuarning mahalliy versiyalariga alohida e'tibor berilgan holda, spektakllar, marosimlar, uy bayramlari va qishloq tomoshalarini muntazam ravishda suratga olish. Bunday yozuvlar nafaqat raqsning jonli tuzilishini saqlab qoladi, balki tahlil qilish, tiklash va keyingi o‘rganish uchun mos arxiv yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Bazarov X. O‘zbek xalq qo‘shiqlari tasnifi // Universal International Scientific Journal. – 2025. – 2(4).

2. Mannonov S. O’zbek an’anaviy masxarabozik san’atida mim elementlari.// O’zbekiston davlat san’at va madaniyat instituti xabarlari Ilmiy-nazariy, amaliy uslubiy, ma’naviy-ma’rifiy jurnal // - T: “Arial” - 2023. 21- 23 b.

3. Авдеева Л.А. Из истории узбекской национальной хореографии. Ташкент, 2001. 284 b.

4. Давлатов С. Х. Қашқадарё воҳаси ўзбек тўй маросимлари фольклори: дис. ... филология фан. номзоди. – Тошкент, 1996.

5. Давлатова С. Т. Қашқадарё воҳаси ўзбеклари анъанавий кийимларининг трансформацияси (XIX аср охири–XX аср): дис. ... тарих фан. номзоди. – Тошкент, 2006.

6. Джумаев А. Из истории музыкальной культуры Карши // Sanat. 2005. № 2. URL: https://sanat.orexca.com/2005-rus/2005-2-2/from_history-2/

7. Жалилов И. Ғ. Қашқадарё воҳаси аҳолисининг халқ ўйинларининг трансформацияси (тарихий-этнологик таҳлил): дисс. ... – Қарши, 2022. – 201 б.

8. Кадыров М., Турсунов Т. “Дневник фольклорной экспедиции в Кашка-Дарьинскую и Сурхан-Дарьинскую обл. по сбору материалов о народном театре” , 1958. 15 b.

9. Кадыров М. Х. Труды по истории зрелищных искусств Узбекистана : в 3 т. Т. 3: Игры, представления, праздники Шахрисабза и Карши – городов Кашкадарьи. Ташкент : Ishonch Markaz Servis, 2010. 238 b.

10. Насриддинов К. Н. XIX аср охири–XX асрнинг 80-йилларида ўзбекларнинг анъанавий дафн маросимлари (Қашқадарё вилояти маълумотлари асосида): дис. ... тарих фан. номзоди. – Тошкент, 1995.

11. Рахмонов М. Амир Темур ва Темурийлар даврида маданият ва санъат. – Тошкент, 1996.

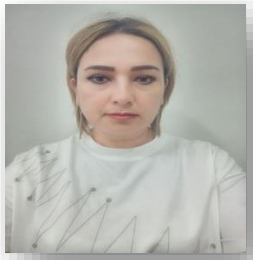
12. Суннатиллаев А. С. Ўзбек маросим қўшиқларининг таснифи ва бадиийлиги: магистрлик диссертацияси. – Тошкент, 2018.

13. Таирова Ю. Р. Современные вызовы сохранения кашкадарьинской танцевальной традиции в контексте тюркского культурного пространства // Единство тюркских народов в сохранении аутентичной танцевальной культуры : сборник материалов Международного научного телемоста, посвященного 10-летию Казахской национальной академии хореографии. – Астана : Казахская национальная академия хореографии, 2025. 131 – 139 b.

14. Таирова Ю. Р. Хореографическое наследие Кашкадарьинского региона Узбекистана: традиции, интерпретация и вызовы сохранения // Актуальные вопросы

культуры, искусства, образования. 2025. № 4. DOI: 10.32340/2949-2912-2025 4-27-35. 27–35 b.

Narbaeva Maksuda Raimbaevna
O‘zbekiston davlat xoreografiya akademiyasining Urganch filiali “Xoreografiya va san’at” kafedrasi Konsertmeystr
Tel : +998 (95) 551-41-12



XORAZM RAQSLARI JOZIBASI

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ И КУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРАДИЦИОННОГО ХОРЕЗМСКОГО ТАНЦА

THE CHARM AND ARTISTIC FEATURES OF KHOREZM DANCES

Annotatsiya: *Ushbu ilmiy maqolada raqs san’atining tarixi, Xorazm raqs san’atining shakllanishi, mustaqillik qo‘lga kiritilgandan keyin san’at va madaniyatga, ayniqsa, raqs san’atiga bo‘lgan e’tibor, “Xorazm Lazgisi”ning YUNESKO nomoddiy madaniy ro‘yhatiga kiritilganligi, 2026-yili 25-apreldan 30-aprelgacha Xiva shahrida o‘tkaziladigan III -Xalqaro “Lazgi” raqs festivalining o‘tkazilishidan ko‘zda tutilgan maqsad va vazifalar to‘g‘risidagi ma’lumotlar keng yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *Raqs san’ati, tarix, “Avesto”, Xorazm, istiqlol, madaniyat, “Lazgi”, milliy san’at.*

Аннотация*: Данная научная статья содержит обширную информатсию об истории танцевалного искусства, формировании хорезмского танцевалного искусства, вниманию, уделяемом искусству и культуре,особенно танцевалному искусству, после обретения независимости, включении «Хорезмских лазги» в список нематериалного культурного наследия ЮНЕСКО, а также о селях и задачах ИИИ Международного фестиваля танца «Лазги», который пройдет в Хиве с 25 по 30 апреля 2026 года.*

Ключевые слова: *танцевальное искусство, история, «Авеста», Хорезм, независимость, культура, «Лазги», национальное искусство.*

Annotation: *This scientific article provides extensive information on the history of dance, the formation of Khorezm dance, the attention paid to art and culture, especially dance, after independence, the inclusion of “Khorezm Lazgi” on the UNESCO Intangible Cultural Heritage List, and the goals and objectives of the III International “Lazgi” Dance Festival, which will be held in Khiva from April 25 to April 30, 2026.*

Key words: *dance art, history, “Avesta”, Khorezm, independence, culture, “Lazgi”, national art.*

Kirish. Raqs san’ati barcha san’atlarning ichida eng tarixiy san’at turi hisoblanadi. Raqs san’ati eng maftunkor, jozibali, go‘zal san’at bo‘lganligi uchun ham hamma uni sevib tomosha qiladi.

Nemis musiqashunosi Zaks Kurt raqs san’ati haqida shunday degan edi: “Raqs san’ati barcha san’atlarning onasidir”. Darhaqiqat san’at va madaniyatimiz tarixiga nazar soladigan bo‘lsak, S.P.Tolstov asarlarida yozilishicha Tuproqqal’adan topilgan “Arfa chaladiga ayol” surati, Oltin qal’adan topilgan “Raqs tushayotgan ayol” haykalchasi, masqarabozning

niqobi, qo‘sh soat shaklidagi qo‘sh nog‘ora va boshqa dalillar, arxeologlarning topilmalari bunga misol bo‘la oladi.

Dunyoda qancha millat va xalqlar istiqomat qiladi. Ularning o‘ziga xos tarixi, madaniyati va san’ati mavjud. Bu borada qadim Xorazm tarixi, madaniyati va san’atiga murojaat qiladigan bo‘lsak, Xorazm raqslari, aynan “Xorazm lazgisi” tarixi 3000 yildan ortiq tarixga ega. Ya’ni “Xorazm Lazgi”sini “Avestoga tengdosh raqs” deb atashimiz o‘rinli bo‘ladi.

Xorazm xalqi ommaviy raqslarining kelib chiqishi haqida olimlar, tadqiqotchilar fikrini keltirib o‘tsak. Masqaraboz o‘yinlari, “Orazibon” (o‘t, olov posboni), “Lazgi”, “Rotollo”, “Norim-norim”, ibtidoiy ovchilik, harbiy jangovorlik, g‘alaba-zafar qozongan qadimiy Xorazmiylardan qolgan bebaho san’at turlari ekanligi xech kimda shubha uyg‘otmaydi.

Chindan ham zafar ibtidoiy o‘yinlarni isbotlovchi “Xorazm Lazgisi” hozirgacha o‘ynalib harbiylik xarakterini o‘zida saqlab kelayotir. [1.65-67-B]

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Xorazm raqs san’ati, xususan, “Xorazm Lazgisi”ning kelib chiqishi, shakllanishi va ijro xususiyatlari bir qator tadqiqotchilar va san’atshunoslar tomonidan o‘rganilgan. Mazkur maqolada Xorazm raqs san’atining tarixiy ildizlari hamda “Lazgi”ning badiiy va madaniy xususiyatlarini yoritishda To‘ra Qilichev, Sofiya Sobirova, Gavhar Matyoqubova kabi tadqiqotchilarning ilmiy va ilmiy-ommabop manbalaridan foydalanildi. Shuningdek, “Lazgi”ning xalq og‘zaki ijodidagi o‘rni, uning qadimiyligi, ijro an’analari va bugungi kundagi rivojlanishi bilan bog‘liq ma’lumotlar tahlil qilindi.

Tadqiqot metodologiyasi tarixiy-madaniy, qiyosiy-tahliliy va tavsifiy metodlarga asoslandi.Tarixiy-madaniy metod orqali Xorazm raqslarining shakllanishi va avloddan-avlodga o‘tib kelayotgan an’analari o‘rganildi. Qiyosiy-tahliliy metod asosida “Lazgi”ning boshqa xalqlar raqs va kuylaridagi o‘xshash jihatlari hamda o‘ziga xos xususiyatlari tahlil qilindi. Tavsifiy metod yordamida Xorazm raqslarida namoyon bo‘ladigan qo‘l, oyoq, tana, ko‘z, qosh va yuz harakatlari, raqsning jo‘shqinligi va ijro xarakteri yoritildi.

Bundan tashqari, maqolada Xorazm “Lazgisi”ning zamonaviy madaniy jarayondagi o‘rni, uning UNESCO nomoddiy madaniy merosi ro‘yxatiga kiritilishi hamda xalqaro miqyosda targ‘ib qilinishi bilan bog‘liq ma’lumotlar tahlil qilindi. Mazkur yondashuv Xorazm raqs san’atini faqat tarixiy hodisa sifatida emas, balki bugungi kunda ham rivojlanib borayotgan milliy-madaniy meros sifatida baholash imkonini berdi.

Muhokama.Tadqiqotchi Sofiya Sobirova “Xorazmning Lazgisi” nomli maqolasida “Xorazm Lazgisi” kuyi va o‘yining qardosh xalqlar kuyi raqslariga o‘zaro ta’siri to‘g‘risida aloxida to‘xtalib o‘tgan.

“An’anaviy qardosh kuylarning turli millatlar xalq musiqasida uchrashi bu kuylarning qadiymiyligidan hamda o‘zaro aloqalarning rivoj topganidan darak beradi. Jumladan, Ozarbayjondagi “Qaytag‘i”, gruzinlardagi “Lekuri”, “kabardinlardagi “Kabardinka”, Dog‘iston xalqlaridagi “Lezginka”, Xorazm va shimoliy eronliklardagi “Lazgi” kuylarining kelib chiqishi tarixi ham ayni shu haqiqatni tasdiqlaydi”. [2.66-67-B]

Xorazm raqs san’atiga o‘zini munosib hissasini qo‘shib kelayotgan raqs bilimdoni O‘zbekiston xalq artisti, professor Gavxar Matyaqubova “Xorazm raqslarining tarixi, “Lazgi raqsining kelib chiqishi, turlari, bugungi kunda “Xorazm lazgisi”ning jaxonga mashhur bo‘layotganligi,“Xorazm Lazgisi”ning YuNESKO xalqaro nomoddiy madaniy ro‘yhatiga kiritilganligi, jahon sahnalarida “Lazgi” raqsining ijro qilinayotganligi, yoki raqs ijrochilariga mamlakatmiz tomonidan ko‘rsatilayotgan e’tiborlar xususida o‘z ilmiy maqolalari va ma’ruzalarida faxr bilan so‘zlaydi. [3.7-10-B]

Har bir xalq raqslarining kuyi va o‘z ma’nosi bo‘lganidek Xorazm raqslarining ham o‘ziga xos jo‘shqinligi, jozibasi va sehri bor.

“Xorazm Lazgisi”ning boshlanishi asosiy qismidagi o‘yin ob’ekti, yakunlanishidagi muhim alomatlar, oyoq, tana, qo‘l, dasta, ko‘z, qosh va yuz o‘zgarishlari raqqos yoki raqqosaning harakatida musiqa jo‘rligida o‘z ifodasini topadi. Zero, “Lazgi”mizning boshlanishi, avji bor va lekin yakuni yo‘q Xorazm lazgisining 9 ta turi bo‘lib, ularning har biri o‘z tarixi va mazmuniga ega. Xorazm lazgisining 9 ta turi bo‘lib, ularning har biri o‘z tarixi va mazmuniga ega. [3.15-21-B]

Masxaraboz lazgisi ibtidoiy jamiyatdagi kishilarning yashash tarzi bilan bog‘liq xolda vujudga kelgan. Kishilar hayvonlarning qiliqlarini qilib, ularga o‘xshab ovoz chiqarganlar va ularni ushlab olib birgalashib yeganlar. Kishilarning dastlabki hayvonlarga, keyinchalik kishilarga taqlididan masxarabozlik o‘yinlari kelib chiqqan. [3.15-21-B]

Qadimiy “Lazgi”ga o‘xshatib niqob bilan o‘ynashdan esa “Masqarabozlik lazgi”si vujudga kelgan. “masxarabozlik lazgisi”ning kuylari asosida turli harakterdagi komik obraz yaratilgan. Bu raqs Xorazmliklarning eng sevib o‘ynaydigan va tomosha qiladigan o‘yinlardan biridir.

“Xorazm Lazgisining” 9 turi ham o‘z tarixi, tavsifi va kuy,harakatlari jozibali bo‘lganligi sababli hammaga birdaymanzur bo‘ladi. Lekin xalqimizning qadim ma’naviy boyligi hisoblangan raqsning na musiqasini, na harakatlarini buzib ijro qilishga xes bir san’atkorning haqqi yo‘q deb o‘ylaymiz.

Mashhur xalq hofizi Komiljon Otaniyozov “Lazgi” ilohiy raqs, unga pala-partish munosabatda bo‘lish gunoh degan. Xorazm “Lazgi”sining qadimiyligi va ilohiyligi haqida ko‘pgina rivoyat va afsonalar borki, bularni barcha san’at ahli, ayniqsa, raqqosalar bilishi lozim deb o‘ylaymiz. Chunki “Lazgi” Xorazm san’atining gultoji, san’atimizning bebaho ma’naviy merosi hisoblanadi.

“Lazgi” kuyi va raqsi haqida yana bir necha afsona va rivoyatlar og‘izdan-og‘izga o‘tib yuradi. Xivaning mashhur raqqosi, jumhuriyatda xizmat ko‘rsatgan artist Yusuf ota hikoyasiga quloq tutaylik.

Qadim zamonlarda Xorazm shahzodasi Xindistonga sayru-sayohat ixtiyor etibdi. Sozanda va raqqosalar, shoir va fozillar, mergan va chavandozlar, pahlavon va qiziqchi masxarabozlar tarafma-taraf bo‘lib, o‘zaro kuch sinashganlar. Bu musobaqada Xorazmliklar ham qatnashibdi. Xindistonliklar va mehmonlar Xorazmliklarning raqs san’ati va pahlavonlar mahoratiga qoyil qolishibdi. Shundan so‘ng shahzoda Xorazmlik raqqos va raqqosalarga oltindan haykal yasashni buyurtirgan ekan.

Xorazmliklarning “Lazgi” raqsi Xindistonliklarning haykaltaroshlik san’atida aks etganligini ellikqal’alik tarix fani o‘qituvchisi, tarix fanlari nomzodi To‘ra Qilichev ham o‘zining “Xorazm xalq teatri” nomli monografiyasida ta’kidlab o‘tgan. [3.15-21-B]

“Lazgi” raqsi musiqasi xalq ijodiyotining mahsuli. “Lazgi” raqsi chindan ham mo‘jizakor xalq raqsi -otashparastlardan qolgan buyuk madaniy meros. [4.3-B]

“Lazgi” raqsi Xorazmliklar uchun aziz va mo‘tabardir. “Lazgi” kuch-g‘ayrat, hayotiy zaruriyat va ma’naviy ozuqaning bitmas-tuganmas sarchashmasiday avloddan-avlodga o‘tib, sayqal topaveradi, ko‘zlarga ziyo, dillarga quvonch va baxtiyorlik hadya etaveradi - deydi tarix fanlari nomzodi Po‘latjon Raxmonov. “Lazgidan” ilhomlangan shoir Erkin Samandar quyidagi misralarni bitgan: [4.45-B]

Dilimga laxza o‘t solding,
Ne o‘tki, chulg‘ding olding,
Uni tor qilib chalding,
Sehr ko‘rki ibo lazgi.

Xorazm raqslari, ayniqsa, Xorazm Lazgisi haqida ko‘plab ma’lumotlarni o‘qib, o‘rganishimiz lozim. Chunki Xorazm “Lazgi”sining xalqar YuNESKOning nomoddiy madaniy merosi ro‘yhatiga kiritilganligining o‘zi O‘zbekistonliklar, ayniqsa Xorazmliklar uchun, san’at ahli eng quvonchli xushxabar bo‘ldi.

O‘zbekiston xalq artisti, professor Gavxar Matyoqubova biz bilan suhbat jarayonida “Biz endi o‘zimizning zimmamizda katta ma’suliyatni his qilishimiz kerak. Raqs san’atining, Xorazm “Lazgisi”ning nufuzini yanada oshirishimiz, bu raqsni avloddan avlodga asl xolida yetkamog‘imiz lozim. Chunki men ana shu raqs tufayli dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida bo‘ldim, ilmiy ma’ruzalar qilib, Xorazm xalqining qadim madaniyati, raqs san’atining tarixini targ‘ib qildim” deydi va bugungi kunda mamlakatimizda raqs san’atiga bo‘lgan e’tibor va bu borada yurtboshimiz tomonidan chiqarilgan Farmon, qarorlar xususida to‘lqinlanib gapiradi. [5.3-B]

Yurtboshimiz Shavkat Mirziyoev o‘z nutqlarida shunday serma’no so‘zlarni ta’kidlagan. “Lazgi” raqsi o‘zining beqiyos sehri, jozibasi va tarovati bilan dunyo sahnalarini ham zabt etib, turli millat va elatlarni birlashtiruvchi ta’sirchan san’at vositalaridan biri sifatida tobora sevimli bo‘lib bormoqda. Asrlar osha bizgacha yetib kelgan barhayot “Xorazm Lazgisi” jahongashta “Xorazm Lazgisi”ga aylandi. [5.3-B]

Qadim Xorazmning Xiva shahrida 2022-yildan boshlab “Xalqaro lazgi” raqs festivali o‘tkazilib kelinmoqda. Bu yil (2026 yil) III- xalqaro raqs festvali o‘tkazilishi munosabati bilan barcha san’atshunoslar, xoreografiya sohasidagi mutahassislar ushbu festivalga qizg‘in tayyorgarlik ko‘rib kelmoqdalar. Bu festival bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining maxsus qarori 2020-yil 28-sentabrda (PQ-4843-son) qabul qilingan edi. [6.10-11-B].

Bu festivalni o‘tkazishdan ko‘zda tutilgan maqsadlardan biri Xiva shahrining turistik salohiyatini oshirish va Xorazm vohasining boy madaniy merosini dunyoga tanitishdan iborat.

Xalqaro ilmiy -amaliy konferensiya esa o‘zbek milliy raqsining jahon raqs san’atida tutgan o‘rni yuzasidan ma’ruzalar o‘qilishi chin ma’noda raqs san’atining na faqat amaliy jixatdan balki, ilmiy jixatdan ham chuqur o‘rganish imkoniyatini beradi. Zero, san’at, raqs san’ati insonlarni so‘zsiz, tarjimonsiz o‘ziga maftun qilib insonlarni yaxshilikka, go‘zallikka undovchi go‘zal sirli dunyodir.

San’at turli xalqlar va millatlarni bir-biriga uzviy bog‘lovchi, nafosat, ruhiyat olamining oltin ko‘prigi deb ta’riflasak nihoyatda to‘g‘ri bo‘ladi. Raqs olami insonlarni faqat ezguliklar sari yetaklashga chin dildan ishonamiz.

Natijalar. Tadqiqot natijasida Xorazm raqs san’ati, ayniqsa, “Xorazm Lazgisi” o‘zining qadimiy tarixiy ildizlari, o‘ziga xos ijro uslubi va mazmun-mohiyati bilan milliy raqs san’atining muhim tarkibiy qismi ekanligi aniqlandi. Maqolada keltirilgan tarixiy va ilmiy manbalar asosida Xorazm hududida raqs san’ati qadimdan shakllanganligi va uning turli ko‘rinishlari xalqning turmush tarzi, marosimlari, harbiy-jangovar o‘yinlari hamda xalq ijodiyoti bilan bog‘liq holda rivojlanganligi ko‘rsatildi.

Tahlil natijalari “Lazgi” raqsining asosiy badiiy xususiyatlari uning harakatlaridagi jo‘shqinlik, qo‘l va oyoq harakatlarining o‘zaro uyg‘unligi, tana, ko‘z, qosh va yuz ifodalarining musiqa bilan birgalikda namoyon bo‘lishida aks etishini ko‘rsatdi. “Lazgi”ning turli ko‘rinishlari o‘z tarixi, mazmuni, kuy va harakat xususiyatlariga ega bo‘lib, bu holat Xorazm raqs maktabining o‘ziga xosligini belgilaydi.

Tadqiqot davomida “Lazgi”ning boshqa xalqlar raqs madaniyati bilan tarixiy-madaniy aloqalari ham kuzatildi. Xususan, qardosh xalqlar musiqasi va raqslarida uchraydigan ayrim o‘xshashliklar ushbu san’at turlarining qadimiyligi hamda xalqlar o‘rtasidagi madaniy aloqalar mavjudligini ko‘rsatadi.

Xorazm “Lazgisi”ning UNESCO nomoddiy madaniy merosi ro‘yxatiga kiritilishi uning milliy raqs sifatidagi xalqaro madaniy ahamiyatini yanada oshirgani aniqlandi. Bugungi kunda “Lazgi”ning xalqaro sahnalarda ijro etilishi, Xiva shahrida xalqaro “Lazgi” raqs festivalining o‘tkazilishi va ilmiy-amaliy konferensiyalar tashkil etilishi Xorazm raqs san’atini ilmiy, madaniy va amaliy jihatdan o‘rganish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Tadqiqot natijalaridan yana biri shundan iboratki, Xorazm raqs merosini kelajak avlodga yetkazishda uning tarixiy va ijro an’analarini asrab-avaylash muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, “Lazgi”ning milliy o‘ziga xosligini saqlagan holda zamonaviy sahna jarayonlarida rivojlantirish masalasi dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Xulosa. Xorazm raqs san’ati xalqimizning ko‘p asrlik tarixiy-madaniy merosini o‘zida mujassam etgan noyob san’at turlaridan biridir. Ayniqsa, “Xorazm Lazgisi” o‘zining qadimiyligi, jo‘shqin harakatlari, ijro uslubi va chuqur mazmuni bilan Xorazm raqs maktabining o‘ziga xosligini namoyon etadi.

Maqolada amalga oshirilgan tarixiy va qiyosiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Xorazm raqslari xalqning turmush tarzi, qadimiy urf-odatlari, xalq ijodiyoti va madaniy tafakkuri bilan chambarchas bog‘liq holda shakllangan. “Lazgi”ning turli ko‘rinishlari esa ushbu raqs an’analarining rang-barangligi va avloddan-avlodga o‘tib kelayotgan boy ijodiy tajribasini namoyon etadi.

“Xorazm Lazgisi”ning UNESCO nomoddiy madaniy merosi ro‘yxatiga kiritilishi ushbu milliy raqsning xalqaro miqyosdagi madaniy ahamiyatini e’tirof etish bilan birga, uni asrab-avaylash va kelajak avlodlarga yetkazish mas’uliyatini ham oshiradi. Xalqaro “Lazgi” festivali va shu yo‘nalishdagi ilmiy-amaliy tadbirlarning tashkil etilishi esa Xorazm raqs san’atini yanada keng targ‘ib qilishga xizmat qilmoqda.

Shu sababli Xorazm raqslarini, ayniqsa, “Lazgi”ni ilmiy jihatdan o‘rganish, uning tarixiy va ijro an’analarini saqlash hamda yosh avlodga yetkazish milliy madaniy merosni asrashning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Xorazm raqs san’atining o‘ziga xosligi va jozibasini saqlab qolish uning kelajakdagi rivoji uchun muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. To‘ra Qilichev. Tanlangan asarar. Urganch, Xorazm 2020-yil.
2. Sobirova S. Xorazmning “Lazgisi. “Yoshlik”.1993-yil. №4 (66-67-betlar),
3. Gavxar Matyoqubova. “Ofatijon Lazgi”. Toshkent. G‘.G‘ulom nashriyoti.1993-yil. 3, 7-10, 15-21 betlar.
4. Gavxar Matyoqubova, Sharqiya Eshjonova. Lazgi 300 yil. Toshkent nashriyoti .2017-yil. 4.45-bet 3.77-bet
5. “Xorazm haqiqati” gazetasi. 1992-yil 8-dekabr. 3-bet.
6. K.Nurjon. Sh.Saparov. “Avesto” va jahongashta “Xorazm Lazgisi”. Xorazm nashriyoti 2025-yil.

IQTISODIYOT

Abdullayev Axrorjon Axadjon o‘g‘li
Qo‘qon universiteti Iqtidorli talabalarni va startap loyihalarni qo‘llab-quvvatlash departamenti boshlig‘i,
Email: aaabdullayev@kokanduni.uz
Tel: +998 91 142-06-42
ORCID: 0009-0006-3762-1427



JSTGA A’ZO BO‘LISH VA IQTISODIY O‘SISH: XITOYNING TARMOQ MA’LUMOTLARI ASOSIDAGI DALILLAR VA O‘ZBEKISTON UCHUN XULOSALAR

ВСТУПЛЕНИЕ В ВТО И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ОТРАСЛЕВЫЕ ДАННЫЕ КИТАЯ И ВЫВОДЫ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА

WTO ACCESSION AND ECONOMIC GROWTH: SECTORAL EVIDENCE FROM CHINA AND IMPLICATIONS FOR UZBEKISTAN

Annotatsiya. *Maqolada JSTga a’zo bo‘lishning iqtisodiy o‘sishga ta’siri Xitoyning 2001-2024-yillardagi tarmoq ma’lumotlari asosida OLS o‘sish sur’atlari modeli yordamida tahlil qilinadi. Sanoat (0,426) va xizmatlar (0,398) YaIM o‘sishining asosiy omillari ekani aniqlangan. Markaziy Osiyo tajribasi va SWOT tahlili asosida O‘zbekiston uchun tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *JSTga a’zo bo‘lish, savdo liberalizatsiyasi, iqtisodiy o‘sish, Markaziy Osiyo, OLS regressiyasi, sanoat siyosati, SWOT tahlili.*

Аннотация. *В статье влияние вступления в ВТО на экономический рост анализируется на основе отраслевых данных Китая за 2001-2024 годы с помощью МНК-модели темпов роста. Установлено, что промышленность (0,426) и услуги (0,398) являются главными факторами роста ВВП. На основе опыта Центральной Азии и SWOT-анализа разработаны рекомендации для Узбекистана.*

Ключевые слова: *вступление в ВТО, либерализация торговли, экономический рост, Центральная Азия, МНК-регрессия, промышленная политика, SWOT-анализ.*

Abstract. *This article analyses the impact of WTO accession on economic growth using an OLS growth-rate model of China’s sectoral data for 2001-2024. Industry (0.426) and services (0.398) are found to be the dominant drivers of GDP growth. Recommendations for Uzbekistan are developed from Central Asian experience and a SWOT analysis.*

Keywords: *WTO accession, trade liberalisation, economic growth, Central Asia, OLS regression, industrial policy, SWOT analysis.*

Kirish. Xalqaro savdo integratsiyasi XX asrning o‘rtalaridan buyon iqtisodiy rivojlanish strategiyalarining belgilovchi xususiyati bo‘lib kelmoqda. Tariflar va savdo

bo‘yicha Bosh kelishuv (GATT)ning vorisi bo‘lgan Jahon savdo tashkiloti (JST) bunday integratsiyani tartibga solishning asosiy ko‘p tomonlama huquqiy asosini ta’minlaydi. 2024-yil holatiga ko‘ra, JST 166 a’zoni birlashtiradi va ular jahon savdosining taxminan 98 foizini tashkil etadi [30]. Markaziy Osiyo iqtisodiyotlari orasida hali a’zo bo‘lmagan sanoqli davlatlardan biri bo‘lgan O‘zbekiston 1994-yildan buyon kuzatuvchi maqomiga ega bo‘lib, 2020-yilda a’zolik bo‘yicha rasmiy muzokaralarni boshladi [19].

JSTga a’zolik va iqtisodiy o‘sish o‘rtasidagi empirik bog‘liqlik masalasi munozarali bo‘lib qolmoqda. Rose [25] JST/GATT a’zoligining ikki tomonlama savdoga barqaror ijobiy ta’siri mavjud emasligini aniqlagan edi va bu natija keng ko‘lamli tuzatuvchi adabiyotlar paydo bo‘lishiga turtki berdi. Gravitatsion model kengaytmalaridan foydalangan keyingi tadqiqotlar [27; 28] ijobiy savdo ta’sirlarini qayta tikladi, biroq ularning miqyosi va taqsimlanish oqibatlari haligacha bahsli bo‘lib qolmoqda. O‘tish davri va rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun dalillar ayniqsa turlicha [4; 8].

O‘zbekiston tadqiqot uchun jiddiy qiziqish uyg‘otadigan misoldir. Ko‘p yillik ehtiyotkor islohotlardan so‘ng, hukumat 2016-yildan boshlab Prezident Mirziyoyev rahbarligida keng ko‘lamli liberalizatsiyani boshladi: milliy valyutaning konvertatsiyasi joriy etildi (2017), import tariflari pasaytirildi va to‘g‘ridan to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarni (TXI) jalb qilishning faol dasturi amalga oshirildi. Shu bilan birga, mamlakatning institutsional bazasi, xususan, qonun ustuvorligi ko‘rsatkichlari va bojxona ma’muriyati, o‘xshash daromad darajasidagi taqqoslanadigan iqtisodiyotlardan ortda qolmoqda [29]. JSTga a’zolik ushbu institutsional bo‘shliqlar ta’sirini kuchaytiradimi yoki, aksincha, ular tomonidan zaiflashtiriladimi - bu ochiq empirik savoldir.

Ushbu maqola uchta hissa qo‘shadi. Birinchidan, u Xitoyning a’zolikdan keyingi tarmoq ma’lumotlaridan foydalangan holda o‘sish sur’atlari bo‘yicha OLS modelini baholaydi va JST davridagi savdo ochiqligining YaIM o‘sishiga ta’sirini qaysi tarmoqlar harakatga keltirishini aniqlaydi. Ikkinchidan, u Markaziy Osiyodagi JST a’zolarining a’zolikdan oldingi va keyingi makroiqtisodiy natijalarini taqqoslab, O‘zbekiston uchun kontekstga mos mo‘ljallarni ishlab chiqadi. Uchinchidan, olingan xulosalarni SWOT tahlili doirasida umumlashtirib, O‘zbekistonning a’zolik strategiyasiga yo‘nalish beradi. Tahlil

Markaziy Osiyodagi o‘tish davri iqtisodiyotlarining JSTga a’zo bo‘lishiga bag‘ishlangan kichik, ammo o‘sib borayotgan adabiyotlar qatoriga hissa qo‘shadi [21; 23].

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Savdo liberalizatsiyasi foydasiga nazariy asos Rikardoning qiyosiy ustunlik nazariyasi, Xeksher-Olinning ishlab chiqarish omillari bilan ta’minlanganlik nazariyasi hamda yangi savdo nazariyasining xilma-xillik va miqyos samarasidan olinadigan naflariga tayanadi [15]. Ushbu modellarning dinamik versiyalari, bundan tashqari, ochiqlik texnologiyalar diffuziyasini va omillarning umumiy unumdorligi o‘sishini tezlashtiradi degan qoidani ilgari suradi [10]. JSTga a’zolik tarif jadvallarini majburiy qilib belgilash va savdo nizolarini ko‘p tomonlama hakamlik muhokamasiga topshirish orqali liberalizatsiya majburiyatlarini rasmiylashtiradi, bu esa siyosiy noaniqlikni kamaytiradi hamda eksportchilar va investorlar uchun tranzaksiya xarajatlarini pasaytiradi [3]. Rivojlanishning oraliq bosqichidagi iqtisodiyotlar uchun sanoat tarmog‘ini modernizatsiya qilish ko‘pincha ochiqlikning yalpi o‘sishga o‘tkazuvchi asosiy kanali hisoblanadi [24], xizmatlar sohasidagi liberalizatsiya esa xizmat ko‘rsatish resurslarining sanoat unumdorligini oshirishi haqidagi empirik dalillardan so‘ng tobora ko‘proq e’tibor tortmoqda [1].

Empirik yo‘nalishda Rose [25] 178 mamlakatning besh o‘n yillik davrdagi ikki tomonlama savdo oqimlarini tahlil qilib, JST/GATT a’zoligi ikki tomonlama savdoni sezilarli darajada oshirmasligini aniqladi; bu natija endogenlik bilan izohlanadi. Keyingi gravitatsion model tadqiqotlari mamlakatlar juftligi bo‘yicha qat’iy effektlarni hisobga olib, ijobiy, ammo bir xil bo‘lmagan savdo ta’sirlarini tasdiqladi [27]. Tomz va boshqalar [28] tanlanmani norasmiy a’zolarga ham kengaytirib, xuddi shunday ijobiy ta’sirlarni aniqladi. Goldstein va boshqalar [8] a’zo bo‘lish jarayonidagi siyosiy majburiyat mexanizmining o‘zi savdo o‘sishining ahamiyatli prediktori ekanini ko‘rsatdi. Felbermayr va Kohler [7] JSTga a’zolik savdoning ekstensiv chegarasini oshirsa-da, intensiv chegaraga ta’siri kamtarona ekanini ko‘rsatadi - bu cheklov O‘zbekiston kabi kichik, dengizga chiqish yo‘li bo‘lmagan iqtisodiyotlar uchun ayniqsa dolzarbdir. Liu [17] Xitoyning JSTdan keyingi ma’lumotlari asosida savdo naflari eksportga yo‘naltirilgan zonalar va mehnat sig‘imi yuqori sanoat tarmoqlarida jamlanganini ko‘rsatadi. Markaziy Osiyo kontekstida Deb va Biswas [4]

JSTga a’zo bo‘lish rivojlanayotgan mamlakatlarda YaIM o‘sishining tezlashishi bilan bog‘liqligini, biroq bu ta’sir institutsional sifatga bog‘liq ekanini aniqlaydi; Pomfret [23] eksport diversifikatsiyasiga faqat ichki islohotlar tashqi liberalizatsiyani to‘ldirgan hollardagina erishilganini hujjatlashtiradi; Normatov [21] Tojikistonning 2013-yildagi a’zoligi bojxona modernizatsiyasining yetarli emasligi tufayli cheklanganini ta’kidlaydi.

Metodologik jihatdan savdo va o‘sish o‘rtasidagi bog‘liqliklarni OLS usulida baholash ikkita klassik muammoga duch keladi: nostatsionarlik va multikollinearlik. Integratsiyalashgan makroiqtisodiy agregatlar ishtirokidagi darajaviy regressiyalar soxta korrelyatsiyalarga olib kelishi mumkin [9]. Engle va Granger [6] kointegratsiyani darajaviy bog‘liqliklar uchun asosli metodologik baza sifatida rasmiylashtirdi, Johansen [14] esa buni ko‘p o‘lchovli tizimlarga kengaytirdi. Kointegratsiyani tasdiqlash imkoni bo‘lmagan hollarda birinchi ayirmalar yoki o‘sish sur’atlari spetsifikatsiyasi qisqa muddatli dinamikani saqlab qolgan holda soxta regressiya xatosini kamaytiradi [5; 22].

Tadqiqotda uchta ma’lumotlar to‘plamidan foydalanilgan. Birinchisi - Xitoyning 2001-2024-yillardagi (N = 24) yillik milliy hisoblar ma’lumotlari bo‘lib, ular YaIM hamda qishloq xo‘jaligi (AGR), sanoat (IND), transport va kommunikatsiyalar (TRN) va xizmatlar (SRV) tarmoqlarida yaratilgan qo‘shilgan qiymatni o‘z ichiga oladi [18; 20]. Xitoy asosiy regression tahlil obyekti sifatida tanlangan, chunki u 1995-yildan keyingi davrda JSTga a’zo bo‘lgan (2001-yil dekabr) eng yirik iqtisodiyot hisoblanadi va uning a’zolikdan keyingi 24 yillik ma’lumotlar bazasi tanlangan spetsifikatsiya uchun yetarli erkinlik darajalarini ta’minlaydi. Ikkinchisi - Qirg‘iziston (1998-yilda a’zo bo‘lgan), Tojikiston (2013) va Qozog‘iston (2015) bo‘yicha makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar Jahon banki ma’lumotlar bazasidan olingan [29]. Uchinchisi - SWOT tahlili uchun O‘zbekistonning joriy makroiqtisodiy holati va savdo statistikasi [2; 13; 26] manbalaridan olingan.

Nostatsionar darajaviy qatorlarni bir-biriga nisbatan regressiyalash bilan bog‘liq soxta regressiyadan qochish maqsadida bog‘liq o‘zgaruvchi va barcha regressorlar yillik o‘sish sur’atlariga (foizlarda ifodalangan birinchi logarifmik ayirmalarga) aylantirilgan. Bazaviy model quyidagicha:

$$g_YaIM,t = a + b1 \cdot g_AGR,t + b2 \cdot g_IND,t + b3 \cdot g_TRN,t + b4 \cdot g_SRV,t + e_t$$

bu yerda g_YaIM,t - t yildagi YaIMning yillik o‘sish sur’ati; g_AGR,t, g_IND,t, g_TRN,t va g_SRV,t - tegishli tarmoqlarda yaratilgan qo‘shilgan qiymatning o‘sish sur’atlari; e_t - "oq shovqin" xatolik hadi. Tanlanma 2002-2024-yillarni qamrab oladi va N = 23 ta birinchi ayirma kuzatuvini beradi. Har bir o‘sish sur’ati qatorining statsionarligi kengaytirilgan Dikki-Fuller (ADF) [5] hamda Fillips-Perron (PP) [22] testlari yordamida baholanadi. Multikollinearlik dispersiya inflyatsiyasi omillari (VIF) orqali baholanadi; 10 dan yuqori qiymatlar potensial muammoli deb belgilanadi [11]. Qoldiqlardagi ketma-ket avtokorrelyatsiya Durbin-Uotson (DW) statistikasi yordamida baholanadi. Qayd etish joizki, dastlabki dissertatsiyada baholangan darajaviy OLS modeli $R^2 = 0,9999$ va 2 700 dan oshuvchi VIF qiymatlarini bergan bo‘lib, bu deyarli mukammal multikollinearlikni ko‘rsatadi; o‘sish sur’atlari modeli har ikkala muammoni bartaraf etadi. Markaziy Osiyodagi har bir JST a’zosi uchun YaIM, tovar eksporti va TXI oqimlari bo‘yicha a’zolikdan oldingi va keyingi besh yillik davrlar uchun tavsifiy statistika tuzilgan; rasmiy panel baholash amalga oshirilmagan. O‘zbekistonning JSTga a’zo bo‘lish istiqbollariga nisbatan SWOT tahlili Helms va Nixon [12] taklif etgan tizimli yondashuv asosida qo‘llanilgan.

Muhokama. O‘sish sur’atlari modelining asosiy topilmasi - JSTdan keyingi Xitoyda sanoat va xizmatlar o‘sish sur’atlarining YaIM o‘sishining dominant tarmoq prediktorlari ekanligi - tarkibiy transformatsiya adabiyotiga [24] hamda Xitoyning JSTdan keyingi yutuqlari ishlab chiqarishda va ikkinchi navbatda xizmatlarda jamlanganligi haqidagi dalillarga [17] mos keladi. g_IND (0,426) va g_SRV (0,398) koeffitsiyentlarining deyarli tengligi an’anaviy “sanoat yetakchiligidagi o‘sish” konsepsiyasini xizmatlar sektoriga e’tibor bilan to‘ldirish zarurligini ko‘rsatadi.

g_TRNning ahamiyatsizligi (p = 0,334) sinchkov talqinni taqozo etadi. Transport va kommunikatsiyalar o‘sishi sanoat o‘sishi bilan yuqori darajada korrelyatsiyalangan (r = 0,91) va uning yuqori VIF ko‘rsatkichi (43,16) uning marjinal hissasi sanoat va xizmatlar regressorlari tomonidan "yutib yuborilishini" ko‘rsatadi. Bu transport infratuzilmasi ahamiyatsiz degani emas; aksincha, uning o‘sishga ta’siri sanoat va xizmatlarni qo‘llab-quvvatlash orqali bilvosita namoyon bo‘ladi. O‘zbekiston uchun bu transportga

investitsiyalar sanoat va xizmatlar sektori islohotlarining o‘rnini bosuvchi emas, balki ularni to‘ldiruvchi bo‘lishi lozimligini anglatadi.

Natijalarni O‘zbekistonga ekstrapolyatsiya qilishda uchta muhim ogohlantirish mavjud. Birinchidan, endogenlik muammosi: tarmoq o‘sish sur’atlari YaIM o‘sishi bilan birgalikda aniqlanadi va OLS sababiy bog‘liqlikni o‘rnata olmaydi. Ikkinchidan, Xitoy tanlanmasi kichik, dengizga chiqish yo‘li bo‘lmagan iqtisodiyotda takrorlanishi mumkin bo‘lmagan miqyos va eksportga yo‘naltirilgan ishlab chiqarish salohiyatining noyob uyg‘unligi bilan yuzaga kelgan favqulodda o‘sish davrini qamrab oladi. Uchinchidan, yuqori tuzatilgan R^2 (0,999) qisman o‘sish sur’atlari shaklida YaIM va uning tarmoq komponentlari o‘rtasidagi deyarli hisob ayniyatiga yaqin bog‘liqlikni aks ettiradi.

Markaziy Osiyo bo‘yicha qiyosiy dalillar JSTga a’zo bo‘lish samaralari kontekstga bog‘liqligini tasdiqlaydi. Qozog‘istonning a’zolikdan keyingi dastlabki davrda YaIM va eksportning pasayishi 2015-2016-yillardagi neft narxlari qulashining niqoblovchi ta’sirini yaqqol ko‘rsatadi; 2019-2024-yillardagi tiklanish esa uzoq muddatli nuqtai nazarning to‘g‘riligini isbotlaydi. Qirg‘izistonning kamtarona yutuqlari saqlanib qolayotgan tarkibiy cheklovlarni aks ettiradi. Tojikistonning bosqichma-bosqich yaxshilanishi institutsional salohiyat a’zolik samaralarini cheklovchi asosiy omil ekanligi haqidagi gipotezaga mos keladi [21]. O‘zbekiston uchun eng ibratli taqqoslash obyekti Tojikiston bo‘lishi mumkin - a’zolik paytidagi o‘xshash daromad darajalari va umumiy post-sovet institutsional merosini hisobga olganda. A’zolikning endogenligini ham e’tirof etish muhim: mamlakatlar odatda a’zolik mezonlariga javob berish uchun a’zolikdan oldin islohotlar o‘tkazadi, shuning uchun "oldin-keyin" taqqoslashlar qisman JST a’zoligining emas, balki islohotlarning ta’sirini qamrab oladi [25].

Olingan natijalar O‘zbekiston uchun uchta tarmoqqa yo‘naltirilgan siyosiy tavsiyani beradi. Birinchidan, sanoat siyosatini ustuvorlashtirish: g_INDning dominant koeffitsiyentini (0,426) hisobga olgan holda, a’zolik muzokaralarida yuqori qo‘shilgan qiymatli ishlab chiqarishni qo‘llab-quvvatlash uchun yetarli siyosiy makon saqlanishi lozim; ustuvor tarmoqlar sirasiga to‘qimachilik va tikuvchilik, agrosanoat qayta ishlash hamda kimyoviy xomashyo ishlab chiqarish kiradi. Ikkinchidan, xizmatlar

liberalizatsiyasini bosqichma-bosqich amalga oshirish: g_SRVning ahamiyatli koeffitsiyenti (0,398) moliyaviy xizmatlar, axborot texnologiyalari va professional xizmatlar sohalarida liberalizatsiyani jadallashtirishni qo‘llab-quvvatlaydi. Uchinchidan, institutsional salohiyat cheklovchi asosiy omil sifatida: bojxona modernizatsiyasiga, SPS talablariga muvofiqlikka va nizolarni hal etish bo‘yicha ekspertizaga investitsiyalar keyinga qoldiriladigan qo‘shimchalar emas, balki a’zolik strategiyasining ajralmas tarkibiy qismlari sifatida qaralishi lozim.

Natijalar. 1-jadvalda Xitoyning a’zolikdan keyingi davrdagi (2002-2024) tarmoq o‘sish sur’atlari bo‘yicha tavsifiy statistika keltirilgan. Barcha qatorlar ijobiy o‘rtacha o‘sishni namoyon etadi. Sanoat va xizmatlar eng yuqori o‘rtacha o‘sish sur’atlariga ega (mos ravishda taxminan 9 va 10 foiz), transport esa eng yuqori o‘zgaruvchanlikka ega (standart og‘ish 5,1 foiz punkti).

1-jadval.

Tavsifiy statistika: Xitoy tarmoqlarining o‘sish sur’atlari, 2002-2024 (%)

O‘zgaruvchi	O‘rtacha	Std. og‘ish	Min	Maks	N
g_YaIM	9,03	2,84	2,24	14,23	23
g_AGR	4,71	1,85	2,51	9,49	23
g_IND	8,95	4,02	2,69	16,79	23
g_TRN	9,18	5,11	1,91	20,14	23
g_SRV	10,18	3,67	2,12	19,22	23

Izoh: g_X - X o‘zgaruvchisining yillik o‘sish sur’atini bildiradi. Manba: [20]; muallif hisob-kitoblari.

O‘sish sur’atlari qatorlari bo‘yicha Pirson korrelyatsiyalari 0,76 (g_AGR va g_TRN) dan 0,98 (g_IND va g_SRV) gacha bo‘lib, jadal o‘sayotgan iqtisodiyotga xos bo‘lgan o‘rtacha va yuqori darajadagi birgalikdagi harakatni ko‘rsatadi. Ushbu korrelyatsiyalar darajaviy modelda kuzatilgan deyarli birga teng korrelyatsiyalardan (barcha juftliklar uchun 0,999 dan yuqori) sezilarli darajada past. ADF va Fillips-Perron testlari natijalari (2-jadval)

umuman olganda 5 yoki 10 foizlik ahamiyatlilik darajasida statsionarlikni qo‘llab-quvvatlaydi. g_TRN va g_SRV chegaraviy natijalar bergan bo‘lib, bu 2020-2021-yillardagi COVID-19 pandemiyasi keltirib chiqargan uzilishlar bilan bog‘liq yuqori o‘zgaruvchanlikni aks ettiradi.

2-jadval.

ADF va Fillips-Perron birlik ildiz testlari natijalari

Qator	ADF stat.	ADF p-qiym.	PP stat.	PP p-qiym.	Xulosa
g_YaIM	-3,82	0,008	-4,12	0,003	I(0) ***
g_AGR	-4,15	0,003	-4,39	0,002	I(0) ***
g_IND	-3,41	0,018	-3,65	0,011	I(0) **
g_TRN	-2,71	0,084	-2,88	0,058	I(0) * (chegaraviy)
g_SRV	-2,64	0,096	-2,79	0,072	I(0) * (chegaraviy)

*Izoh: testlarga konstanta kiritilgan; trend kiritilmagan. Kritik qiymatlar: -3,75 (1%), -3,00 (5%), -2,63 (10%). *p < 0,10; **p < 0,05; ***p < 0,01. Manba: muallif hisob-kitoblari.*

3-jadvalda o‘sish sur’atlari modelining OLS baholari keltirilgan. Model 0,999 ga teng tuzatilgan R^2 va 5 352 ga teng F-statistikaga ($p < 0,001$) erishadi. Durbin-Uotson statistikasi 1,791 ga teng bo‘lib, maqbul oraliqqa tushadi va qoldiqlarda jiddiy ketma-ket avtokorrelyatsiya mavjudligiga dalil bermaydi.

3-jadval.

OLS regressiya natijalari: o‘sish sur’atlari modeli, Xitoy, 2002-2024

O‘zgaruvchi	Koeff.	Std. xato	t-stat.	p-qiymat	Ahamiyatliligi
Ozod had	0,171	0,133	1,288	0,214	
g_AGR	0,115	0,011	10,078	<0,001	***

O‘zgaruvchi	Koeff.	Std. xato	t-stat.	p-qiymat	Ahamiyatliligi
g_IND	0,426	0,020	21,808	<0,001	***
g_TRN	0,048	0,049	0,990	0,334	ahamiyatsiz
g_SRV	0,398	0,027	14,552	<0,001	***

*Izoh: N = 23; R^2 = 0,9992; tuzatilgan R^2 = 0,9990; F(4,18) = 5 352 (p < 0,001); Durbin-Uotson = 1,791. Bog‘liq o‘zgaruvchi: g_YaIM (%). ***p < 0,001. Manba: muallif hisob-kitoblari.*

Sanoat o‘sishi (g_IND) eng katta koeffitsiyentga ega (0,426): bu, boshqa tarmoqlar o‘zgarmagan holda, sanoat o‘sishining bir foiz punktiga ortishi YaIM o‘sishining 0,43 foiz punktiga ortishi bilan bog‘liqligini bildiradi. Xizmatlar (g_SRV, koeffitsiyent 0,398) miqyos va statistik ahamiyatlilik jihatidan unga yaqin turadi. Qishloq xo‘jaligi o‘sishi (g_AGR) ahamiyatli, ammo kamtarroq hissa qo‘shadi (0,115). Transport va kommunikatsiyalar o‘sishi (g_TRN) statistik jihatdan ahamiyatsiz (t = 0,990, p = 0,334). Multikollinearlik diagnostikasi bo‘yicha g_AGR (4,04), g_IND (11,45) va g_SRV (13,77) uchun VIF qiymatlar darajaviy spetsifikatsiyadagiga nisbatan sezilarli past; g_TRN uchun VIF esa 43,16 darajasida yuqoriligicha qolib, uning koeffitsiyenti noaniqligini izohlaydi.

4-jadvalda Markaziy Osiyodagi uchta JST a’zosining a’zolikdan oldingi va keyingi makroiqtisodiy ko‘rsatkichlari keltirilgan. Qirg‘iziston uchun a’zolikdan keyingi YaIM va eksport o‘sishi kamtarona; Tojikiston bosqichma-bosqich yaxshilanishni namoyon etadi; Qozog‘istonning dastlabki ko‘rsatkichlari 2015-2016-yillardagi xomashyo narxlari qulashi ta’sirida buzilgan, o‘rta muddatli traektoriyasi (2019-2024) esa sezilarli darajada ijobiyroq. Barcha uch holatda ham TXI reaksiyasi a’zolikdan keyingi dastlabki davrda kamtarona bo‘lgan.

4-jadval.

Makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar: Markaziy Osiyodagi JST a’zolari, a’zolikdan oldin va keyin

Mamlakat	A’zolik yili	YaIM oldin (mlrd USD)	YaIM keyin (mlrd USD)	Eksport oldin (mlrd USD)	Eksport keyin (mlrd USD)	TXI oldin (mlrd USD)	TXI keyin (mlrd USD)
Qirg‘iziston	1998	1,8	2,4	0,61	0,65	0,04	0,04
Tojikiston	2013	7,6	9,2	1,10	1,35	0,27	0,32
Qozog‘iston	2015	211,9	178,3	79,5	54,3	10,1	9,4

Izoh: “oldin” - a’zolik yilidan avvalgi besh yillik o‘rtacha; “keyin” - a’zolik yilidan keyingi besh yillik o‘rtacha. Qozog‘istonning 2022-2024-yillardagi YaIMi 244-285 mlrd AQSH dollari, tovar eksporti esa 73-84 mlrd AQSH dollari darajasiga qayta tiklangan. Manba: [29]; muallif hisob-kitoblari.

5-jadvalda O‘zbekistonning JSTga a’zo bo‘lishi bo‘yicha SWOT matritsasi keltirilgan. Regressiya natijalari tarmoqlarga oid bandlarni asoslaydi: g_IND (0,426) va g_SRV (0,398)ning ahamiyatliligi ushbu tarmoqlarni ustuvor yo‘nalishlar sifatida belgilaydi.

5-jadval.

SWOT matritsasi: O‘zbekistonning JSTga a’zo bo‘lishi

ICHKI OMILLAR	TASHQI OMILLAR
KUCHLI TOMONLAR	**IMKONIYATLAR**
- Islohotlarga qat’iy sodiqlik (2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasi)	- JSTning 166 a’zo davlati bozorlariga eng qulay sharoit (MFN) tarifi asosida kirish

ICHKI OMILLAR	TASHQI OMILLAR
- Yosh, o‘sib borayotgan va malakasi ortib borayotgan mehnat resurslari - Boy tabiiy resurs bazasi (oltin, uran, paxta, tabiiy gaz) - Kengayib borayotgan ishlab chiqarish va agrosanoat quvvatlari (g_IND koeffitsiyenti: 0,426) - Markaziy Osiyoning transport markazi sifatidagi strategik joylashuv - TXI oqimlarining tezlashuvi (2,5 mlrd AQSH dollari, 2023-yil) - Milliy valyuta konvertatsiyasining tiklanishi (2017-yil)	- JST nizolarni hal etish mexanizmi savdo to‘siqlarini kamaytiradi - Moliya, IT va logistika sohalariga TXI jalb etish uchun xizmatlar liberalizatsiyasi (g_SRV: 0,398) - JST doirasidagi imtiyozli savdo bitimlari - Mintaqaviy integratsiya (MDH, ShHT, YOII bilan potensial aloqalar) - Xitoy, Yevropa Ittifoqi va Fors ko‘rfazi bozorlaridan o‘sib borayotgan talab - Raqamli iqtisodiyotning xizmatlar eksporti uchun yangi kanallar ochishi
ZAIF TOMONLAR	**TAHDIDLAR**
- Bojxona ma’muriyati va standartlarga muvofiqlik borasidagi bo‘shliqlar - Daromadi o‘xshash mamlakatlarga nisbatan qonun ustuvorligi ko‘rsatkichlarining zaifligi - Eksport bazasining konsentratsiyasi (oltin va energiya	- Xomashyo narxlarining o‘zgaruvchanligi JST bilan bog‘liq yutuqlarni yashirishi mumkin (2015-yildan keyingi Qozog‘iston misoli) - Import raqobatining ishlab chiqarish va to‘qimachilik sohalaridagi mahalliy KTSlarga tahdidi - Fiskal moslashuvni talab etuvchi tarif tushumlarining yo‘qotilishi

ICHKI OMILLAR	TASHQI OMILLAR
resurslari eksportning 50 foizidan ortig‘i) - Korxonalarning kreditdan foydalanishini cheklovchi rivojlanmagan moliya sektori - Xizmatlar sektorining past xalqaro raqobatbardoshligi - Yuqori logistika xarajatlari va transport infratuzilmasidagi tor bo‘g‘inlar - Intellektual mulk huquqlari hamda SPS tartibga solish bazasining cheklanganligi	- A’zolik majburiyatlarining ichki islohotlar salohiyatidan o‘zib ketish xavfi - Investorlar ishonchiga ta’sir etuvchi geosiyosiy noaniqlik - Eksport bozorlariga kirishni cheklovchi global savdo proteksionizmi - Moslashuv xarajatlarining import bilan raqobatlashuvchi tarmoqlarda jamlanishi

Izoh: qavs ichidagi tarmoq ustuvorliklari 3-jadvaldagi regressiya koeffitsiyentlariga ishora qiladi. Manba: muallif tahlili - [2; 12; 13; 29; 30] asosida.

Xulosa. Ushbu tadqiqot JSTga a’zo bo‘lish va iqtisodiy o‘sish masalasini Xitoyning a’zolikdan keyingi tarmoq ma’lumotlari asosidagi OLS o‘sish sur’atlari modeli hamda Markaziy Osiyodagi JST a’zolarining qiyosiy baholash orqali o‘rgandi. Asosiy topilma shundan iboratki, sanoat va xizmatlar o‘sish sur’atlari YaIM o‘sishining dominant tarmoq harakatlantiruvchilari hisoblanadi (koeffitsiyentlar mos ravishda 0,426 va 0,398), sanoat va xizmatlar hisobga olinganda esa transport o‘sishi ahamiyatsiz hissa qo‘shadi.

Markaziy Osiyo bo‘yicha qiyosiy tahlil a’zolikdan keyingi natijalarning kontekstga yuqori darajada bog‘liqligini ko‘rsatadi. Qozog‘iston tajribasi xomashyo narxlari sikllarining niqoblovchi ta’sirini namoyish etadi. Tojikistonning bosqichma-bosqich yutuqlari institutsional salohiyatni cheklovchi asosiy omil sifatida ajratib ko‘rsatadi. Qirg‘izistonning kamtarona natijalari esa qo‘shimcha tarkibiy islohotlarsiz JSTga a’zolikning imkoniyatlari cheklanganligini ta’kidlaydi.

O‘zbekiston uchun dalillar shuni ko‘rsatadiki, JSTga a’zo bo‘lish, agar u sanoatni diversifikatsiya qilish, tartibga solish salohiyatini parallel rivojlantirish bilan birga xizmatlar liberalizatsiyasi hamda bojxona modernizatsiyasiga barqaror investitsiyalar bilan hamohang amalga oshirilsa, iqtisodiy o‘sishni qo‘llab-quvvatlashi mumkin. Faqat tarif majburiyatlarining o‘zi yetarli emas. Tadqiqot metodologik hissa ham qo‘shadi: o‘sish sur’atlari spetsifikatsiyasi darajaviy modelning soxta regressiya va o‘ta kuchli multikollinearlik muammolarini bartaraf etib, ekonometrik jihatdan asosliroq natijalar beradi. Kelgusi tadqiqotlar tahlilni JSTga a’zo bo‘lish tajribalarining kengroq paneliga kengaytirishi, endogenlik muammosini hal etish uchun instrumental o‘zgaruvchilar usullarini qo‘llashi hamda korxonalar darajasidagi mikroma’lumotlarni integratsiya qilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Arnold J., Javorcik B., Lipscomb M., Mattoo A. Services reform and manufacturing performance: evidence from India // World Bank Policy Research Working Paper 5948. - Washington, DC: World Bank, 2011.
2. Asian Development Bank (ADB). Asian Development Outlook 2024: Uzbekistan Country Report. - Manila: ADB, 2024.
3. Bagwell K., Staiger R.W. The Economics of the World Trading System. - Cambridge, MA: MIT Press, 2002.
4. Deb S., Biswas B. WTO membership and economic growth: a panel data analysis // Journal of International Trade and Economic Development. - 2020. - Vol. 29, № 5. - P. 543-561.
5. Dickey D.A., Fuller W.A. Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root // Journal of the American Statistical Association. - 1979. - Vol. 74, № 366. - P. 427-431.
6. Engle R.F., Granger C.W.J. Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing // Econometrica. - 1987. - Vol. 55, № 2. - P. 251-276.
7. Felbermayr G., Kohler W. Modelling the extensive and intensive margins of world trade // Review of World Economics. - 2010. - Vol. 146, № 2. - P. 229-252.

8. Goldstein J.L., Rivers D., Tomz M. Institutions in international relations: understanding the effects of the GATT and the WTO on world trade // International Organization. - 2007. - Vol. 61, № 1. - P. 37-67.
9. Granger C.W.J., Newbold P. Spurious regressions in econometrics // Journal of Econometrics. - 1974. - Vol. 2, № 2. - P. 111-120.
10. Grossman G.M., Helpman E. Innovation and Growth in the Global Economy. - Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
11. Hair J.F., Black W.C., Babin B.J., Anderson R.E. Multivariate Data Analysis. 8th edn. - Andover: Cengage Learning EMEA, 2019.
12. Helms M.M., Nixon J. Exploring SWOT analysis: where are we now? // Journal of Strategy and Management. - 2010. - Vol. 3, № 3. - P. 215-251.
13. IMF. Uzbekistan 2024 Article IV Consultation Staff Report. - Washington, DC: International Monetary Fund, 2024.
14. Johansen S. Statistical analysis of cointegration vectors // Journal of Economic Dynamics and Control. - 1988. - Vol. 12, № 2-3. - P. 231-254.
15. Krugman P. Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade // American Economic Review. - 1980. - Vol. 70, № 5. - P. 950-959.
16. Levy P.I., Bown C.P. Trump's trade policy and the future of the WTO // Journal of International Economic Law. - 2020. - Vol. 23, № 1. - P. 1-16.
17. Liu X. GATT/WTO promotes trade strongly: sample selectivity and model specification // Review of International Economics. - 2009. - Vol. 17, № 3. - P. 428-446.
18. Ministry of Commerce of China (MOFCOM). China Foreign Trade Statistics 2024. - Beijing: MOFCOM, 2024.
19. Ministry of Investment, Industry and Trade of Uzbekistan. WTO Accession: Uzbekistan's Progress Report. - Tashkent: MIIT, 2023.
20. National Bureau of Statistics of China (NBS). China Statistical Yearbook 2024. - Beijing: China Statistics Press, 2024. - URL: http://www.stats.gov.cn
21. Normatov I. Tajikistan's WTO accession and trade policy reforms // Central Asian Survey. - 2018. - Vol. 37, № 3. - P. 412-428.

22. Phillips P.C.B., Perron P. Testing for a unit root in time series regression // Biometrika. - 1988. - Vol. 75, № 2. - P. 335-346.
23. Pomfret R. The Central Asian Economies in the Twenty-First Century: Paving a New Silk Road. - Princeton: Princeton University Press, 2019.
24. Rodrik D. Premature deindustrialization // Journal of Economic Growth. - 2016. - Vol. 21, № 1. - P. 1-33.
25. Rose A.K. Do we really know that the WTO increases trade? // American Economic Review. - 2004. - Vol. 94, № 1. - P. 98-114.
26. State Statistics Committee of Uzbekistan. Socio-Economic Situation of Uzbekistan 2024. - Tashkent: Stat, 2024. - URL: https://stat.uz
27. Subramanian A., Wei S.J. The WTO promotes trade, strongly but unevenly // Journal of International Economics. - 2007. - Vol. 72, № 1. - P. 151-175.
28. Tomz M., Goldstein J.L., Rivers D. Do we really know that the WTO increases trade? Comment // American Economic Review. - 2007. - Vol. 97, № 5. - P. 2005-2018.
29. World Bank. World Development Indicators 2024. - Washington, DC: World Bank, 2024. - URL: https://data.worldbank.org
30. World Trade Organization (WTO). Accession: Uzbekistan Working Party Report. - Geneva: WTO, 2024. - URL: https://www.wto.org

Salayeva Guli Mansurbek qizi
Urganch davlat universiteti, Iqtisodiyot kafedrasi
Email: salayevaguli48@gmail.com
Tel: +998885696622



RAQAMLI BOZORLARDA YASHIL MAHSULOTLARGA ISTE'MOLCHI MUNOSABATI: MARKAZIY OSIYO TAJRIBASI

ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ОТНОШЕНИИ ЗЕЛЕНЫХ ТОВАРОВ НА ЦИФРОВЫХ РЫНКАХ: ОПЫТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

CONSUMER BEHAVIOR TOWARD GREEN PRODUCTS IN DIGITAL MARKETPLACES: EVIDENCE FROM CENTRAL ASIA

Annotatsiya. *Maqolada Markaziy Osiyo raqamli bozorlarida yashil mahsulotlarni xarid qilishga ta'sir etuvchi omillar tahlil qilinadi. 612 nafar onlayn xaridor so'rovi asosida ekologik xabardorlik, raqamli ishonch, narx sezgirligi va yashil skeptitsizmning xarid niyatiga ta'siri baholanadi.*

Kalit so'zlar: *yashil mahsulotlar, raqamli bozor, iste'molchi xulqi, ekologik xabardorlik, raqamli ishonch, Markaziy Osiyo.*

Аннотация. *В статье анализируются факторы, влияющие на покупку зеленых товаров на цифровых рынках Центральной Азии. На основе опроса 612 онлайн-покупателей оценивается влияние экологической осведомленности, цифрового доверия, ценовой чувствительности и зеленого скептицизма на покупательское намерение.*

Ключевые слова: *зеленые товары, цифровой рынок, поведение потребителей, экологическая осведомленность, цифровое доверие, Центральная Азия.*

Abstract. *The article examines factors shaping consumer behavior toward green products in Central Asian digital marketplaces. Based on a survey of 612 online shoppers, it evaluates how environmental awareness, digital trust, price sensitivity, and green skepticism affect green purchase intention and actual buying behavior.*

Key words: *green products, digital marketplace, consumer behavior, environmental awareness, digital trust, Central Asia.*

Kirish. So'nggi yillarda Markaziy Osiyo mamlakatlarida elektron savdo, mobil to'lovlar va platformaviy xizmatlar juda tez rivojlandi. O'zbekistonda Uzum Market, Click, Payme kabi tizimlar, Qozog'istonda Kaspi ekotizimi, Qirg'izistonda esa transchegaraviy elektron savdo kanallari iste'molchilarning xarid qilish uslubini o'zgartirdi. Mazkur jarayon avvaliga asosan qulaylik, tezlik va narx bilan bog'liq bo'lgan bo'lsa, hozir u ekologik mas'uliyatli iste'mol uchun ham muhim kanalga aylanmoqda [5; 1-6-b.].

Yashil mahsulotlar deganda ekologik zararini kamaytiruvchi, energiya yoki resursni tejovchi, qayta ishlanadigan, organik tarkibga ega yoki ekologik sertifikat bilan tasdiqlangan mahsulotlar tushuniladi. Bunday mahsulotlar an'anaviy bozorda ham mavjud, ammo

raqamli platformalar ularni qidirish, solishtirish, sharhlarni o‘qish va yetkazib berish imkoniyatlari orqali alohida savdo kategoriyasiga aylantiradi [10; 425-478-b.]. Shu bilan birga, onlayn xarid sharoitida xaridor mahsulotni bevosita ko‘rmaydi va ekologik da’voning haqiqiyligini mustaqil tekshirish imkoniyatiga kamroq ega bo‘ladi.

Mazkur sharoitda xarid qarori faqat ekologik ong yoki shaxsiy qadriyatga bog‘liq bo‘lib qolmaydi. Platformaga ishonch, mahsulot tavsifining aniqligi, eko-yorliqning ishonchliligi, narx farqi, foydalanuvchi sharhlari va mahsulot assortimentining kengligi xarid niyatini real xaridga aylantiruvchi asosiy omillarga aylanadi. Shu sababli raqamli bozorlar yashil iste’molni rivojlantirishi ham, aksincha, noaniq ekologik marketing orqali iste’molchida shubha uyg‘otishi ham mumkin.

Markaziy Osiyo sharoitida mavzu yanada dolzarbdir. Bir tomondan, mintaqada atrof-muhit muammolari, suv tanqisligi, chiqindilarni boshqarish, havo sifati va energiya samaradorligi masalalari kuchaymoqda. Ikkinchi tomondan, aholining katta qismi narxga sezgir bo‘lib, yashil mahsulot uchun yuqori narx to‘lashga doim tayyor emas. Uchinchidan, elektron savdo institutlari hali to‘liq barqarorlashmagan, iste’molchi huquqlarini himoya qilish va sertifikatlash mexanizmlari esa ko‘plab segmentlarda rivojlanish bosqichida turibdi.

Ushbu maqolaning maqsadi raqamli bozorlarda yashil mahsulotlarni xarid qilish niyati va amaliy xarid xulqiga ta’sir etuvchi omillarni tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot O‘zbekiston, Qozog‘iston va Qirg‘izistondagi 612 nafar faol onlayn xaridor so‘rovi asosida amalga oshirildi. Asosiy e’tibor ekologik xabardorlik, mahsulot sifati haqidagi tasavvur, narx sezgirligi, raqamli ishonch, yashil skeptitsizm, ijtimoiy ta’sir va platforma dizayni kabi omillarga qaratildi.

Maqolaning ilmiy yangiligi shundaki, u yashil iste’molni umumiy ekologik xulq sifatida emas, balki raqamli platforma sharoitida yuzaga keladigan institutsional va axborot muammolari bilan birgalikda tahlil qiladi. Amaliy ahamiyati esa elektron tijorat platformalari, davlat ekologik siyosati va biznes subyektlari uchun yashil mahsulotlarni qanday taqdim etish, qanday nazorat qilish va qanday rag‘batlantirish bo‘yicha xulosalar berishidadir.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Yashil mahsulotlar bozorida iste’molchi qarorini tushuntirish uchun mahsulot sifati va ishonch bir-biridan ajratib ko‘rilishi kerak. Mahsulot sifati xaridorning tovar foydaliligi, chidamliligi, xavfsizligi va kutilgan natijani berishiga oid tasavvuridir. Ishonch esa ushbu sifat haqidagi ma’lumotning qanchalik rost ekaniga nisbatan bahodir. Raqamli platformada xaridor mahsulotni sinab ko‘ra olmagani sababli bu ikki omil bir-biriga yaqinlashadi.

Metodologiyada konstruktlarni tanlashda aynan shu farq hisobga olindi. Ekologik xabardorlik xaridorning atrof-muhit muammolarini anglash darajasini, narx sezgirligi xarid qarorining iqtisodiy chegarasini, raqamli ishonch platforma va sotuvchi ma’lumotlariga munosabatni, yashil skeptitsizm esa ekologik da’volarga nisbatan shubhani o‘lchadi. Platforma dizayni esa mahsulot sahifasi, filtrlar, eko-belgilar va toifa tuzilmasi orqali baholandi [9].

So‘rov savollari bir necha bosqichda shakllantirildi. Avval xalqaro adabiyotlarda ishlatilgan o‘lchovlar tanlandi, keyin ular Markaziy Osiyo raqamli bozorlariga moslashtirildi. Masalan, “platformaga ishonch” savollari faqat to‘lov xavfsizligi bilan cheklanmay, mahsulot tavsifi va ekologik sertifikatning ishonchliligini ham qamrab oldi. Bu moslashtirish tadqiqot savoliga bevosita xizmat qildi.

Tanlama tuzishda uch mamlakatni tanlash bejiz emas. O‘zbekiston tez o‘sayotgan elektron tijorat bozori sifatida, Qozog‘iston rivojlangan platforma ekotizimi sifatida, Qirg‘iziston esa nisbatan kichik va narxga sezgir bozor sifatida kuzatildi. Bu uch holat Markaziy Osiyoda yashil mahsulot xaridining turli sharoitlarda qanday shakllanishini solishtirish imkonini berdi.

Ma’lumotlarni tozalash jarayonida e’tibor testlari muhim bo‘ldi. Raqamli so‘rovlarda respondent anketani tez va yuzaki to‘ldirishi mumkin. Shu sababli e’tibor savollari, to‘ldirish vaqti va javoblarning ichki mantiqiy mosligi tekshirildi. Bu yakuniy natijalarning ishonchliligini oshirdi.

Yashil iste’mol bo‘yicha xalqaro adabiyotlarda rejalashtirilgan xulq-atvor nazariyasi muhim o‘rin tutadi. Ajzen yondashuviga ko‘ra, shaxsning muayyan xatti-harakatni amalga oshirish niyati uning ushbu xatti-harakatga munosabati, ijtimoiy norma va xulqni nazorat

qilish imkoniyatiga bog‘liq [1; 179-211-b.]. Yashil mahsulotlar bo‘yicha bu nazariya shuni anglatadiki, iste’molchi ekologik mahsulotni foydali deb hisoblasa, atrofidagilar buni qo‘llab-quvvatlasa va xarid qilish imkoniyati mavjud bo‘lsa, uning xarid niyati kuchayadi [2; 14-25-b.].

Stern tomonidan ilgari surilgan qadriyat-e’tiqod-me’yor modeli ekologik xulqni chuqurroq qadriyatlar va shaxsiy mas’uliyat bilan bog‘laydi [8; 407-424-b.]. Bu yondashuvga ko‘ra, inson tabiatga zarar yetayotganini anglasa va o‘z harakatini muhim deb bilsa, ekologik mas’uliyatli xulqqa moyil bo‘ladi. Biroq yashil xaridlar sohasida qadriyat va real xarid o‘rtasida doim ham to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik kuzatilmaydi.

Carrington, Neville va Whitwell tadqiqotlari axloqiy iste’molda niyat va real xulq o‘rtasidagi tafovutni ko‘rsatadi [3; 139-158-b.]. Iste’molchi ekologik mahsulotni qo‘llab-quvvatlashini bildirishi mumkin, ammo narx yuqoriligi, mahsulotning topilmasligi yoki ishonch yetishmasligi sababli uni xarid qilmasligi mumkin. Raqamli bozorlarda bu tafovut yanada kuchayadi, chunki mahsulot haqidagi axborot platforma orqali vositachilanadi.

Raqamli platformalar sharoitida ishonch alohida nazariy ahamiyatga ega. Pavlou va Gefen onlayn bozorlarda institutsional ishonch transaksion xavfni kamaytirishini ko‘rsatgan [7; 37-59-b.]. Yashil mahsulotlar bo‘yicha esa ishonch nafaqat to‘lov xavfsizligi, balki ekologik da’volarning ishonchliligi bilan ham bog‘liq. Xaridor platformaga ishonmasa, mahsulotdagi “eko”, “bio” yoki “organik” belgilarga ham ehtiyotkorlik bilan qaraydi [4; 502-520-b.].

Greenwashing yoki yashil niqoblanish masalasi ham adabiyotlarda keng muhokama qilinadi. Leonidou va Skarmeas yashil skeptitsizm iste’molchining ekologik marketingga nisbatan shubhasini kuchaytirishini va xarid niyatini pasaytirishini ko‘rsatgan [6; 401-415-b.]. Markaziy Osiyo bozorlarida ekologik sertifikatlash tizimlari yetarlicha tushunarli bo‘lmagani uchun bunday skeptitsizm tabiiy ravishda yuzaga kelishi mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi so‘rov asosidagi miqdoriy yondashuvga tayandi. Respondentlar 2024-yil aprel-avgust oylarida O‘zbekiston, Qozog‘iston va Qirg‘izistondagi faol onlayn xaridorlar orasidan tanlandi. So‘rovga kirish sharti sifatida oxirgi olti oy ichida kamida bir marta raqamli platforma orqali xarid qilganlik belgilandi. Dastlab 847 javob

yig‘ildi, biroq to‘liq bo‘lmagan, e’tibor testidan o‘tmagan va juda tez to‘ldirilgan anketalar chiqarib tashlandi.

Yakuniy tanlama 612 respondentdan iborat bo‘ldi: O‘zbekiston - 248 nafar, Qozog‘iston - 214 nafar, Qirg‘iziston - 150 nafar. Savollar 7 ballik Likert shkalasi asosida tuzildi. Respondentlardan ekologik xabardorlik, mahsulot sifati haqidagi tasavvur, narx sezgirligi, raqamli ishonch, yashil skeptitsizm, ijtimoiy ta’sir, platforma dizayni, yashil xarid niyati va real yashil xarid xulqi bo‘yicha javoblar olindi.

Ma’lumotlar deskriptiv statistika, korrelyatsion tahlil va strukturaviy tenglamalar modeli yordamida tahlil qilindi. Strukturaviy modelning vazifasi alohida omillarning yashil xarid niyatiga qanday ta’sir qilishini, shuningdek xarid niyatining real xarid xulqiga qanchalik aylanishini aniqlashdan iborat bo‘ldi. Raqamli ishonch ekologik xabardorlik va xarid niyati o‘rtasidagi bog‘liqlikni kuchaytiruvchi moderator sifatida qaraldi.

Tadqiqotning cheklovi shundaki, tanlama asosan faol onlayn xaridorlar orasida shakllantirilgan. Shu sababli natijalarni butun aholi uchun bevosita umumlashtirish ehtiyotkorlik bilan amalga oshirilishi kerak. Biroq aynan faol raqamli xaridorlar yashil mahsulotlarning onlayn bozorini shakllantiruvchi asosiy guruh bo‘lgani uchun tanlama mavzu maqsadiga mos hisoblanadi.

1-jadval. Tadqiqot konstruktlari va nazariy asoslari

Konstrukt	Mazmuni	Kutilgan ta’sir	Nazariy asos
Ekologik xabardorlik	Atrof-muhit muammolarini bilish va mas’uliyatni his qilish	Ijobiy	Rejalashtirilgan xulq-atvor nazariyasi
Qabul qilingan mahsulot sifati	Yashil mahsulot sifati va ishonchliligi haqidagi tasavvur	Ijobiy	Qabul qilingan qiymat nazariyasi

Narx sezgirligi	Narx farqiga nisbatan ehtiyotkorlik	Salbiy	Iste’molchi byudjeti cheklovi
Raqamli ishonch	Platforma va mahsulot ma’lumotiga ishonish	Ijobiy	Institutsional ishonch nazariyasi
Yashil skeptitsizm	Ekologik da’volarga shubha bilan qarash	Salbiy	Greenwashing adabiyoti

2-jadval. Tanlama tuzilmasi

Mamlakat	**Respondentlar soni**	**Ulushi**	**Izoh**
O‘zbekiston	248	40,5%	Tez o‘sayotgan raqamli bozor
Qozog‘iston	214	35,0%	Platforma ekotizimlari rivojlangan
Qirg‘iziston	150	24,5%	Narx va assortiment cheklovlari sezilarli
Jami	612	100%	Faol onlayn xaridorlar

Muhokama. Yashil mahsulotlar bozorida mahalliy ishlab chiqaruvchilar uchun ham alohida imkoniyat mavjud. Agar mahalliy korxonalar ekologik qadoqlash, energiya tejamkor ishlab chiqarish yoki qayta ishlanadigan materiallardan foydalanishni aniq koʻrsata olsa, raqamli platforma ularga keng auditoriyaga chiqish imkonini beradi. Biroq bu jarayonda sifat va ishonch birinchi oʻrinda turishi kerak, chunki bir nechta ishonchsiz mahsulot butun kategoriya obroʻsiga salbiy taʼsir qilishi mumkin.

Isteʼmolchi xulqini oʻzgartirishda mikro-ragʻbatlar ham foydali boʻlishi mumkin. Masalan, platforma yashil mahsulot xarid qilgan foydalanuvchiga kichik bonus, bepul yetkazib berish, maxsus chegirma yoki reyting ballari bersa, narx toʻsigʻi qisman kamayadi. Bunday ragʻbatlar ekologik xulqni majburlamaydi, lekin uni qulayroq va koʻrinadiganroq qiladi.

Yana bir muhim masala - ekologik mahsulotlarning assortimentidir. Agar platformada faqat bir-ikki turdagi yashil mahsulot boʻlsa, xaridor uni odatiy xarid savatchasiga qoʻsha olmaydi. Kategoriya real bozor boʻlishi uchun oziq-ovqat, maishiy kimyo, energiya tejamkor texnika, qadoqlash materiallari va kundalik isteʼmol tovarlari kabi yoʻnalishlarda yetarli tanlov boʻlishi kerak.

Yashil isteʼmolni rivojlantirishda taʼlim va axborot kampaniyalari muhim boʻlsa-da, ular xaridor duch keladigan real bozor sharoitlarini oʻzgartirmasa, taʼsiri cheklangan boʻladi. Masalan, xaridor ekologik mahsulot foydali ekanini bilishi mumkin, ammo platformada uni topish qiyin boʻlsa yoki narxi juda yuqori boʻlsa, u oddiy mahsulotni tanlaydi. Demak, xabardorlik siyosati bozor infratuzilmasi bilan qoʻllab-quvvatlanishi zarur.

Muhokamada yana bir muhim jihat - ijtimoiy taʼsir. Raqamli bozorlarda ijtimoiy taʼsir doʻstlar yoki oila fikri bilangina cheklanmaydi. Sharhlar, reytinglar, blogerlar tavsiyasi, ijtimoiy tarmoqlardagi videolar va platforma ichidagi “koʻp xarid qilingan” belgisi ham xaridor qarorini shakllantiradi. Yashil mahsulotlar boʻyicha ijobiy ijtimoiy dalillar koʻpaygani sari xaridorning shubhasini kamaytirish mumkin.

Biroq ijtimoiy taʼsir notoʻgʻri ishlatilsa, greenwashing xavfini ham kuchaytiradi. Agar bloger yoki sotuvchi mahsulotni ekologik deb reklama qilsa-yu, buning aniq isboti

bo‘lmasa, qisqa muddatda savdo oshishi mumkin, lekin uzoq muddatda kategoriya ishonchi pasayadi. Shuning uchun yashil marketing shaffof sertifikatlash va faktlarga asoslangan bo‘lishi kerak.

Platformalar uchun eng muhim vazifa yashil mahsulotni xarid qilish jarayonini oddiylashtirishdir. Xaridor alohida izlab qiynalmasligi, sertifikatni topish uchun bir nechta sahifaga o‘tmasligi, mahsulot ekologik afzalligini tushunish uchun murakkab texnik matn o‘qimasligi kerak. Axborot qisqa, tekshiriladigan va solishtirishga qulay bo‘lishi lozim.

Natijalar shuni ham ko‘rsatadiki, yashil mahsulotlar bozori dastlab kichik bo‘lishi tabiiy. Muhimi, u ishonchli institutlar va platforma qoidalari asosida o‘sishi kerak. Aks holda bozor tez kengayishi mumkin, lekin ishonchsiz mahsulotlar ko‘payib, iste’molchi ishonchi yo‘qoladi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, yashil mahsulotlarga bo‘lgan qiziqish faqat ekologik xabardorlik natijasi emas. Respondentlarning ko‘pchiligi atrof-muhit muammolarini muhim deb biladi, lekin real xarid qilishda narx, ishonch va mahsulot mavjudligi kabi amaliy shartlarni birinchi o‘ringa qo‘yadi. Bu holat Markaziy Osiyo bozorlarida ekologik qadriyatlar iqtisodiy cheklovlar bilan doimiy muzokara holatida ekanini ko‘rsatadi.

Narx sezgirligi eng muhim cheklovlardan biri sifatida namoyon bo‘ldi. Yashil mahsulot odatiy mahsulotdan sezilarli qimmat bo‘lsa, xaridor ekologik niyatiga qaramay undan voz kechishi mumkin. Bu ayniqsa daromad darajasi o‘rtacha yoki past bo‘lgan iste’molchilar uchun muhim. Shu sababli yashil iste’molni faqat reklama yoki ekologik targ‘ibot orqali rivojlantirish yetarli emas; narxni pasaytirish, chegirmalar, ko‘lam samarasi va logistika xarajatlarini kamaytirish ham zarur.

Raqamli ishonch natijalarda ikki tomonlama rol o‘ynadi. Birinchidan, u bevosita xarid niyatini kuchaytiradi. Ikkinchidan, u ekologik xabardorlikning xarid niyatiga aylanishini kuchaytiradi. Ya’ni ekologik masaladan xabardor xaridor platformaga ishonsa, yashil mahsulotni tanlash ehtimoli oshadi; ishonmasa, xabardorlik amaliy qarorga aylanmaydi.

Yashil skeptitsizmning salbiy ta’siri ham alohida e’tiborga loyiq. Bozorda “eko”, “bio”, “natural” kabi so‘zlarning haddan tashqari va nazoratsiz ishlatilishi iste’molchida

shubha uyg‘otadi. Agar sertifikat manbasi ko‘rsatilmasa yoki mahsulotning ekologik afzalligi aniq tushuntirilmasa, xaridor buni narxni oshirish uchun ishlatilgan marketing usuli deb qabul qilishi mumkin.

Platforma dizayni ham yashil xarid xulqini shakllantirishda muhim. Eko-filtrlar, alohida yashil kategoriya, sertifikat belgilarining ko‘rinarliligi, mahsulot tavsifida ekologik ma’lumotning tartibli berilishi xaridorning mahsulot sifatiga bo‘lgan tasavvurini kuchaytiradi. Bu bevosita emas, balki mahsulot ishonchliligi haqidagi tasavvur orqali xarid niyatiga ta’sir qiladi.

Markaziy Osiyo mamlakatlari o‘rtasidagi farqlar ham sezilarli. Qozog‘istonda raqamli platformalarga ishonch va mahsulot sifati haqidagi tasavvur nisbatan yuqoriroq bo‘lishi mumkin, chunki elektron savdo bozori barqarorroq shakllangan. O‘zbekistonda raqamli savdo tez o‘sayotgan bo‘lsa-da, yashil mahsulotlar segmenti hali yangi bo‘lgani sababli skeptitsizm kuchliroq. Qirg‘izistonda esa narx va assortiment cheklovlari ko‘proq ahamiyat kasb etadi.

Ushbu muhokama shuni anglatadiki, yashil mahsulotlar bozorini rivojlantirishda bir xil siyosat barcha mamlakatlar uchun yetarli bo‘lmaydi. Har bir mamlakatda platforma infratuzilmasi, iste’molchi ishonchi, daromad darajasi va sertifikatlash tizimi hisobga olinishi kerak. Shu bilan birga, umumiy mintaqaviy muammo - ishonchli ekologik axborot yetishmasligi - barcha mamlakatlar uchun dolzarb bo‘lib qolmoqda.

Natijalar. Natijalar asosida platformalar uchun uch bosqichli model taklif qilish mumkin. Birinchi bosqich - yashil mahsulotlarni aniqlash va alohida belgilash. Ikkinchi bosqich - sertifikat, tarkib va ekologik afzallik haqida tushunarli ma’lumot berish. Uchinchi bosqich - narx va yetkazib berish bo‘yicha rag‘batlar orqali xaridni osonlashtirish. Ushbu bosqichlar birgalikda ishlasa, niyat-xulq tafovuti kamayishi mumkin. Tadqiqot natijalari shuningdek biznes uchun segmentatsiya zarurligini ko‘rsatadi. Ekologik xabardor, lekin narxga sezgir xaridorlarga chegirma va iqtisodiy foyda ko‘rsatish muhim. Platformaga ishonadigan xaridorlarga sertifikat va sifat kafolati yetarli bo‘lishi mumkin. Skeptik xaridorlar uchun esa mustaqil tekshiruv, ochiq manba va real foydalanuvchi tajribasi muhimroqdir.

Natijalarni talqin qilishda shuni e’tiborga olish kerakki, yuqori ekologik xabardorlik real xaridning yagona kafolati emas. Tadqiqotda xabardorlik xarid niyatini kuchaytirdi, ammo narx va ishonch omillari ushbu bog‘liqlikni chekladi. Bu yashil mahsulotlar bozorida psixologik va iqtisodiy omillar bir vaqtning o‘zida ishlashini ko‘rsatadi. Yashil skeptitsizm natijasi amaliy jihatdan juda muhim. Agar xaridor ekologik belgini marketing hiylasi deb hisoblasa, u nafaqat bitta mahsulotdan, balki butun yashil kategoriya mahsulotlaridan uzoqlashishi mumkin. Shu bois platformalar ekologik da’volarni tekshirish mexanizmini yaratmasa, alohida sotuvchilarning noto‘g‘ri reklamalari butun bozor uchun salbiy oqibat keltiradi.

Platforma dizayni bo‘yicha natijalar shuni ko‘rsatdiki, eko-filtrlar va alohida yashil kategoriya mahsulot sifati haqidagi tasavvurni kuchaytiradi. Xaridor platforma yashil mahsulotlarni alohida ajratganini ko‘rsa, bu mahsulotlar tartiblangan va tekshirilgan degan signalni qabul qilishi mumkin. Shuning uchun dizayn faqat texnik qulaylik emas, ishonch signali hamdir. Respondentlar javoblari asosida uch asosiy xaridor turi ajratilishi mumkin: ekologik xabardor, lekin narxga sezgir xaridor; platformaga ishonadigan va sifat signaliga qarab xarid qiladigan xaridor; ekologik da’volarga shubha bilan qaraydigan ehtiyotkor xaridor. Har bir guruh uchun turli marketing va siyosat chorasi talab qilinadi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ekologik xabardorlik yashil xarid niyatining eng kuchli ijobiy omillaridan biri bo‘ldi. Atrof-muhit muammolari haqida ko‘proq xabardor respondentlar yashil mahsulotlarni xarid qilishga ko‘proq moyillik bildirdi. Biroq ushbu bog‘liqlik raqamli ishonch past bo‘lgan guruhlarda ancha zaiflashdi. Qabul qilingan mahsulot sifati ham yashil xarid niyatini kuchli izohladi. Xaridor yashil mahsulot sifati odatiy mahsulotdan past deb hisoblasa, ekologik foyda haqidagi ma’lumot uning qarorini yetarli darajada o‘zgartirmaydi. Demak, yashil mahsulotlar bozorida sifat signallari - sharhlar, reyting, sertifikat, brend obro‘si va batafsil tavsif - juda muhim.

Narx sezgirligi va yashil skeptitsizm xarid niyatiga salbiy ta’sir qildi. Bu natija yashil mahsulotlar strategiyasida narx va ishonchlilik masalalarini birgalikda hal qilish zarurligini ko‘rsatadi. Agar mahsulot qimmat va ekologik da’vosi noaniq bo‘lsa, xaridor uni

tanlamaydi. Agar mahsulot qimmat bo‘lsa-yu, ekologik foyda aniq va ishonchli ko‘rsatilsa, xarid ehtimoli nisbatan yuqoriroq bo‘lishi mumkin.

Eng muhim natijalardan biri niyat va real xulq o‘rtasidagi tafovutdir. Yuqori yashil xarid niyatiga ega respondentlarning faqat 41 foizi yashil mahsulotlarni muntazam xarid qilgan. Bu shuni anglatadiki, iste’molchining fikri ijobiy bo‘lsa ham, bozordagi amaliy to‘siqlar uni real xariddan qaytaradi. Mamlakatlar bo‘yicha tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston respondentlarida yashil skeptitsizm nisbatan yuqori, Qozog‘istonda platforma ishonchi va mahsulot sifati omillari kuchliroq, Qirg‘izistonda esa narx va assortiment to‘siqlari sezilarliroq. Bu farqlar mintaqaviy elektron tijorat siyosatini moslashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Umumlashtirib aytganda, raqamli bozorlar yashil iste’molni rivojlantirish uchun kuchli vosita bo‘lishi mumkin, ammo platformalar ekologik ma’lumotni ishonchli, ko‘rinarli va tekshiriladigan shaklda bermasa, bu imkoniyat to‘liq ishlamaydi. Iste’molchi uchun yashil tanlov qulay, arzonroq va ishonchli bo‘lishi kerak.

3-jadval. Asosiy omillarning talqini

Omil	Natija	Amaliy mazmun
Ekologik xabardorlik	Ijobiy ta’sir	Ekologik ma’lumot xarid niyatini kuchaytiradi
Raqamli ishonch	Ijobiy va moderatsion rol	Platformaga ishonch bo‘lmasa, xabardorlik xaridga aylanmaydi
Narx sezgirligi	Salbiy ta’sir	Yuqori narx yashil xaridni cheklaydi
Yashil skeptitsizm	Salbiy ta’sir	Noaniq eko-da’volar xaridorni qaytaradi

4-jadval. Raqamli platformalar uchun tavsiyalar

Yo‘nalish	Tavsiya	Kutilgan natija
Eko-filtrlar	Qidiruvda alohida yashil filtr yaratish	Yashil mahsulotni topish osonlashadi
Sertifikat	Sertifikat manbasini ko‘rsatish	Ishonch oshadi
Sharhlar	Tekshirilgan xaridor sharhlarini ajratish	Axborot sifati yaxshilanadi
Narx	Chegirma va paket takliflar	Niyat-xulq tafovuti kamayadi

5-jadval. Siyosiy xulosalar

Muammo	Tavsiya
Greenwashing xavfi	Ekologik yorliqlash standartlarini kuchaytirish
Narx to‘sig‘i	Yashil mahsulotlar uchun logistika va soliq rag‘batlarini ko‘rib chiqish
Ishonch yetishmasligi	Sertifikatlar ochiq reyestrini yuritish
Ma’lumot yetishmasligi	Iste’molchilar uchun platforma ichida izohli axborot berish

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, yashil mahsulotlarni raqamli bozorlarda rivojlantirish uchun uch tomonlama hamkorlik zarur: davlat standart va nazoratni belgilaydi, platforma ishonchli axborot va qulay interfeys yaratadi, biznes esa real ekologik qiymatga ega mahsulot taklif qiladi. Ushbu uch elementdan biri yetishmasa, bozorning barqaror rivojlanishi qiyinlashadi.

Maqola natijalari mahalliy sharoit uchun ham foydali. O‘zbekistonda elektron savdo bozorining tez kengayishi yashil mahsulotlar uchun yangi imkoniyat ochadi. Shu bosqichda to‘g‘ri platforma qoidalari va ishonchli sertifikatlash mexanizmlari joriy etilsa, kelgusida barqaror iste’mol madaniyatini shakllantirish osonroq bo‘ladi.

Umumiy xulosa shuki, raqamli bozorlar yashil iste’molni rivojlantirishda katta imkoniyatga ega, ammo bu imkoniyatni ro‘yobga chiqarish uchun ishonchli axborot infratuzilmasi zarur. Platformalar ekologik mahsulotlarni faqat ko‘rsatib qo‘yish bilan cheklanmasdan, ularning haqiqiyligini tushuntirishi va tekshirish imkonini berishi kerak.

Maqola natijalari O‘zbekiston uchun ham muhim. Elektron tijorat bozori kengayayotgan bir paytda yashil mahsulotlar bo‘yicha aniq standartlar erta joriy qilinsa, bozor sog‘lom shakllanadi. Aks holda, noaniq eko-reklamalar ko‘payib, iste’molchi ishonchini pasaytirishi mumkin. Amaliy tavsiya sifatida platformalar yashil mahsulotlar uchun alohida tekshiruv belgisi, sertifikat havolasi, eko-filtr, narx solishtirish, ishonchli sharhlar va mahsulotning ekologik afzalligi haqida qisqa izohlar berishi lozim. Davlat esa ekologik yorliqlash va greenwashingga qarshi nazoratni kuchaytirishi kerak.

Mazkur maqola raqamli bozorlarda yashil mahsulotlarni xarid qilish xulqi ekologik xabardorlik, mahsulot sifati haqidagi tasavvur, narx sezgirligi, raqamli ishonch va yashil skeptitsizm bilan bog‘liqligini ko‘rsatdi. Markaziy Osiyo sharoitida xarid niyati mavjud bo‘lsa ham, u real xaridga doim ham aylanmaydi. Bu tafovut asosan narx, assortiment va ishonch muammolari bilan izohlanadi.

Elektron tijorat platformalari yashil mahsulotlarni rivojlantirishda passiv savdo maydoni emas, faol institutsional vositachi sifatida qaralishi kerak. Platforma eko-filtrlar, sertifikat havolalari, mahsulotning ekologik afzalligi haqidagi aniq ma’lumotlar, tekshirilgan sharhlar va alohida yashil kategoriyalar orqali iste’molchining qarorini osonlashtirishi mumkin.

Davlat siyosati nuqtai nazaridan greenwashingga qarshi me’yorlar, ekologik yorliqlash standartlari, sertifikatlarning ochiq reyestri va iste’molchi huquqlarini himoya qilish mexanizmlari muhimdir. Biznes uchun esa yashil mahsulotni faqat reklama sifatida emas, ishonchli qiymat taklifi sifatida taqdim etish zarur.

Kelgusidagi tadqiqotlar real platforma tranzaksiyalari, tajriba dizaynlari va uzoq muddatli kuzatuvlar orqali yashil xarid xulqini yanada chuqurroq o‘rganishi mumkin. Ayniqsa, chegirma, eko-filtr, sertifikat ko‘rinishi va foydalanuvchi sharhlarining real xaridga ta’sirini platforma ma’lumotlari asosida tekshirish ilmiy va amaliy jihatdan muhim bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ajzen I. The theory of planned behavior // Organizational Behavior and Human Decision Processes. - 1991. - Vol. 50(2). - P. 179-211.

2. Bamberg S., Möser G. Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour // Journal of Environmental Psychology. - 2007. - Vol. 27(1). - P. 14-25.

3. Carrington M.J., Neville B.A., Whitwell G.J. Why ethical consumers don’t walk their talk: Towards a framework for understanding the gap between ethical purchase intentions and actual buying behaviour // Journal of Business Ethics. - 2010. - Vol. 97. - P. 139-158.

4. Chen Y.S., Chang C.H. Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust // Management Decision. - 2012. - Vol. 50(3). - P. 502-520.

5. Grewal D., Roggeveen A.L., Nordfält J. The future of retailing // Journal of Retailing. - 2017. - Vol. 93(1). - P. 1-6.

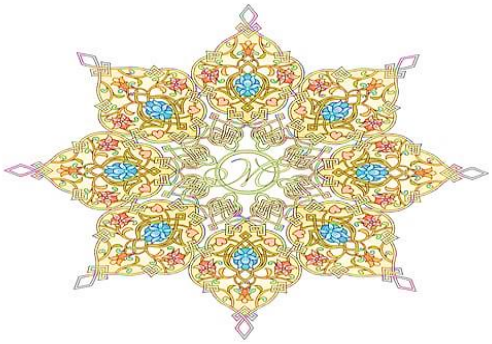
6. Leonidou C.N., Skarmeas D. Gray shades of green: Causes and consequences of green skepticism // Journal of Business Ethics. - 2017. - Vol. 144. - P. 401-415.

7. Pavlou P.A., Gefen D. Building effective online marketplaces with institution-based trust // Information Systems Research. - 2004. - Vol. 15(1). - P. 37-59.

8. Stern P.C. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior // Journal of Social Issues. - 2000. - Vol. 56(3). - P. 407-424.

9. Thaler R.H., Sunstein C.R. Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. - New Haven: Yale University Press, 2008.

10. Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B., Davis F.D. User acceptance of information technology: Toward a unified view // MIS Quarterly. - 2003. - Vol. 27(3). - P. 425-478.



Salayeva Guli Mansurbek qizi
Urganch davlat universiteti,
Iqtisodiyot kafedrasi
salayevaguli48@gmail.com
Tel: +998885696622



AQLLI QISHLOQ XO‘JALIGI VA YASHIL IQTISODIYOT: MARKAZIY OSIYO OZIQ-OVQAT TIZIMLARIDA RAQAMLI INNOVATSIYALAR

УМНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СИСТЕМАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

SMART AGRICULTURE AND GREEN ECONOMY: DIGITAL INNOVATIONS IN CENTRAL ASIAN FOOD SYSTEMS

Annotatsiya. *Maqolada Markaziy Osiyoda aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalarining yashil iqtisodiyot natijalariga ta’siri tahlil qilinadi. 420 ta fermer xo‘jaligi so‘rovi va 12 ta keys asosida raqamli texnologiyalar, institutsional qo‘llab-quvvatlash va resurs samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlik baholanadi.*

Kalit so‘zlar: *aqlli qishloq xo‘jaligi, yashil iqtisodiyot, raqamli innovatsiya, suv samaradorligi, Markaziy Osiyo, fermer xo‘jaligi.*

Аннотация. *В статье анализируется влияние технологий умного сельского хозяйства на результаты зеленой экономики в Центральной Азии. На основе опроса 420 фермерских хозяйств и 12 кейсов оценивается связь между цифровыми технологиями, институциональной поддержкой и ресурсной эффективностью.*

Ключевые слова: *умное сельское хозяйство, зеленая экономика, цифровые инновации, эффективность водопользования, Центральная Азия, фермерское хозяйство.*

Abstract. *The article analyzes how smart agriculture technologies affect green economy outcomes in Central Asia. Based on a survey of 420 farms and 12 case studies, it assesses the relationship between digital technology adoption, institutional support, digital literacy, and resource efficiency.*

Key words: *smart agriculture, green economy, digital innovation, water efficiency, Central Asia, farm management.*

Kirish. Markaziy Osiyo qishloq xo‘jaligi suv tanqisligi, tuproq degradatsiyasi, iqlim o‘zgarishi va resurs talabchan ishlab chiqarish tizimlari bilan yuzma-yuz turibdi. Mintaqaning ko‘plab hududlarida sug‘oriladigan dehqonchilik iqtisodiy barqarorlik uchun muhim, biroq suv resurslari tobora cheklanib bormoqda. Orol dengizi inqirozi ekologik xarajatlarni hisobga olmasdan yuritilgan agrar siyosat qanday oqibatlarga olib kelishini yaqqol ko‘rsatdi.

Bugungi kunda qishloq xo‘jaligi mahsuldorligini oshirish bilan birga suv, yer, o‘g‘it, pestitsid va energiya sarfini kamaytirish zarur. Bu vazifa yashil iqtisodiyotning asosiy

tamoyillariga mos keladi: iqtisodiy o‘sish ekologik bosimni kuchaytirmasligi, aksincha, resurslardan samarali foydalanish orqali barqaror rivojlanishni ta’minlashi kerak.

Aqlli qishloq xo‘jaligi ushbu vazifaga javob berishi mumkin bo‘lgan yo‘nalishlardan biridir. Tuproq namligi sensorlari, aniq sug‘orish tizimlari, dron monitoringi, GPS asosidagi texnika, mobil maslahat xizmatlari, sun’iy intellektga asoslangan zararkunanda aniqlash vositalari fermerga qaror qabul qilishni aniqroq qilish imkonini beradi. Biroq texnologiyaning mavjudligi uning avtomatik ekologik natija berishini anglatmaydi.

Amaliyotda texnologiyadan foydalanish natijasi fermerning raqamli savodxonligi, moliyaviy imkoniyati, maslahat xizmatlari, subsidiya mexanizmlari va suv boshqaruvi tizimiga bog‘liq. Ayniqsa, Markaziy Osiyoda sug‘orish infratuzilmasi ko‘pincha eski kanal tizimlari, belgilangan suv taqsimoti va institutsional cheklovlar bilan bog‘langan. Shuning uchun maydon darajasidagi raqamli yechimlar tuman yoki havza darajasidagi boshqaruv bilan uyg‘unlashmasa, kutilgan samarani bermasligi mumkin [5; 834-847-b.].

Mazkur maqolaning maqsadi aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalari Markaziy Osiyo oziq-ovqat tizimlarida yashil iqtisodiyot natijalariga qanday ta’sir qilishini aniqlashdan iborat. Tadqiqot O‘zbekiston, Qozog‘iston, Qirg‘iziston va Tojikistondagi 420 ta fermer xo‘jaligi so‘rovi hamda 12 ta chuqurlashtirilgan keysga asoslanadi.

Maqolaning amaliy ahamiyati shundaki, u aqlli qishloq xo‘jaligini faqat texnologik modernizatsiya sifatida emas, balki suv tejash, kimyoviy yukni kamaytirish, hosildorlikni barqarorlashtirish va fermer daromadini oshirish bilan bog‘liq kompleks jarayon sifatida ko‘rib chiqadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalarini baholashda faqat qabul qilingan qurilmalar sonini hisoblash yetarli emas. Muhim savol shuki, ushbu qurilmalar fermer qarorlarini o‘zgartiryaptimi yoki yo‘qmi. Masalan, fermer ob-havo ilovasidan foydalanishi mumkin, lekin sug‘orish, ekish yoki pestitsid qo‘llash qarorini eski odat bo‘yicha qabul qilsa, texnologiyaning ekologik ta’siri cheklangan bo‘ladi.

Shu sababli tadqiqotda texnologiya qabul qilish bilan birga raqamli savodxonlik ham o‘lchandi. Raqamli savodxonlik fermerning ilova yoki qurilmadan foydalanish qobiliyati bilangina cheklanmaydi; u ma’lumotni talqin qilish, qarorga aylantirish va iqtisodiy

natijasini baholash qobiliyatini ham anglatadi. Aynan shu omil texnologiya va resurs samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni kuchaytiradi.

Institutsional qo‘llab-quvvatlash alohida o‘zgaruvchi sifatida kiritildi. Bunga agro-maslahat xizmatlari, subsidiya, kreditga kirish, kooperativ a’zolik, eksportchi xaridor talabi va mahalliy hokimiyat yoki suv tashkilotlari bilan hamkorlik kiradi. Ushbu omillar fermerning texnologiyani sotib olishi va undan real foyda olishi o‘rtasida ko‘prik vazifasini bajaradi.

Tanlamada fermer xo‘jaliklari o‘lchami, ekin turi va mamlakat bo‘yicha farqlantirildi. Bu muhim, chunki yirik g‘alla xo‘jaligida GPS texnika samarali bo‘lishi mumkin, kichik sabzavot xo‘jaligida esa mobil maslahat, tuproq namligi sensori yoki tomchilatib sug‘orish nazorati ko‘proq ahamiyatga ega. Shu sababli barcha texnologiyalar bir xil ta’sirga ega deb qaralmadi. Keys tadqiqotlarida statistik natijalar ortidagi amaliy mexanizmlar o‘rganildi. Intervyular davomida fermerlardan texnologiya qachon va nima sababdan joriy qilingani, xarajatni kim qoplagani, kim o‘rgatgani, qanday muammo uchragani va resurs sarfida real o‘zgarish bo‘lgan-bo‘lmagani so‘raldi. Bu usul raqamlar ortidagi institutsional sharoitni tushuntirishga yordam berdi.

Aniq dehqonchilik bo‘yicha dastlabki tadqiqotlar sensorlar, GPS boshqaruvi, o‘zgaruvchan norma asosida resurs qo‘llash va masofaviy monitoring texnik jihatdan samarali bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatgan [4; 828-831-b.], [2; 1339-b.]. Biroq bu natijalar ko‘pincha yuqori darajada mexanizatsiyalashgan xo‘jaliklarda olingan bo‘lib, kichik fermerlar sharoitiga to‘liq mos kelavermaydi.

Lowenberg-DeBoer va Erickson aniqlaganidek, precision agriculture texnologiyalari ko‘proq yirik tijorat xo‘jaliklarida tez tarqaladi [7; 1552-1569-b.], [3; 100294-b.]. Kichik fermerlar uchun esa boshlang‘ich xarajat, kreditga kirish, texnik bilim, servis xizmati va internet infratuzilmasi asosiy to‘siqlardir. Markaziy Osiyoda aynan shu muammolar keng tarqalgan [6; 95-105-b.].

Yashil iqtisodiyot yondashuvi texnologiyani o‘z-o‘zicha maqsad emas, resurs samaradorligini oshirish vositasi sifatida ko‘radi. UNEP ta’rifiga ko‘ra, yashil iqtisodiyot farovonlikni oshirish bilan birga ekologik xavf va resurs tanqisligini kamaytirishga

qaratilgan [10]. Shu nuqtai nazardan, aqlli qishloq xo‘jaligi faqat suv, o‘g‘it, pestitsid va energiya sarfini kamaytirgandagina yashil iqtisodiyotga real hissa qo‘shadi. Raqamli qishloq xo‘jaligi bo‘yicha rivojlanayotgan mamlakatlar tajribasi ikki tomonlama xulosa beradi [1; 35-48-b.]. Bir tomondan, mobil maslahat xizmatlari, ob-havo ilovalari va masofaviy monitoring fermer qarorlarini yaxshilashi mumkin. Ikkinchi tomondan, ko‘plab loyihalar pilot bosqichda qolib ketadi, chunki texnologiyani kengaytirish uchun institutsional, moliyaviy va bilim infratuzilmasi yetarli bo‘lmaydi [9], [8; 154-160-b.].

Mazkur tadqiqotda ketma-ket izohlovchi aralash metod qo‘llandi. Avval 420 ta fermer xo‘jaligi bo‘yicha miqdoriy so‘rov o‘tkazildi, keyin esa statistik natijalarni tushuntirish uchun 12 ta xo‘jalik chuqur keys sifatida o‘rganildi. Tanlama O‘zbekiston, Qozog‘iston, Qirg‘iziston va Tojikistondagi turli o‘lchamdagi, turli ekin yo‘nalishiga ega xo‘jaliklarni qamrab oldi.

So‘rovnomada fermer xo‘jaligi hajmi, ekin turi, 14 turdagi raqamli texnologiyadan foydalanish, suv va kimyoviy resurslar sarfi, hosildorlik, raqamli savodxonlik, maslahat xizmatlariga kirish va institutsional qo‘llab-quvvatlash o‘lchandi. Raqamli texnologiya qabul qilish ko‘rsatkichi foydalanilgan texnologiyalar soni asosida tuzildi. Fermer xo‘jaliklari uch guruhga ajratildi: texnologiya qabul qilmaganlar, past darajada qabul qilganlar va yuqori darajada qabul qilganlar. Yuqori daraja to‘rt yoki undan ortiq raqamli texnologiyadan foydalanish sifatida belgilandi. Resurs samaradorligi suv sarfi, pestitsid intensivligi va azotdan foydalanish samaradorligi bo‘yicha baholandi.

Miqdoriy tahlilda strukturaviy tenglamalar modeli qo‘llandi. Modelda raqamli texnologiya qabul qilishning resurs samaradorligiga bevosita ta’siri, shuningdek institutsional qo‘llab-quvvatlash va raqamli savodxonlik orqali bilvosita ta’siri baholandi. Keys tadqiqotlari esa nima uchun ayrim xo‘jaliklarda texnologiya ekologik natija bergani, boshqalarida esa bermaganini izohlashga xizmat qildi.

Tadqiqot cheklovlari ham mavjud. Resurs sarfi bo‘yicha ayrim ma’lumotlar fermerlarning o‘z hisoboti asosida shakllangan. Shunga qaramay, tanlama hajmi, mamlakatlar qamrovi va keyslar bilan birlashtirilgan tahlil natijalarni amaliy xulosalar chiqarish uchun yetarli darajada asosli qiladi.

1-jadval. Tanlama tuzilmasi

Mamlakat	Fermer xo‘jaliklari soni	Asosiy xususiyat	Izoh
O‘zbekiston	140	Sug‘oriladigan dehqonchilik	Suv tejovchi texnologiyalarga ehtiyoj yuqori
Qozog‘iston	120	Yirik g‘alla xo‘jaliklari	GPS va masofaviy monitoring nisbatan mos
Qirg‘iziston	85	Kichik va o‘rta xo‘jaliklar	Mobil maslahat xizmatlari muhim
Tojikiston	75	Kichik xo‘jaliklar	Infratuzilma cheklovlari sezilarli
Jami	420	Aralash tanlama	To‘rt mamlakat qamrab olingan

2-jadval. Raqamli texnologiyalar guruhlari

Texnologiya guruhi	Misollar	Tarqalish darajasi	Asosiy cheklov
Mobil xizmatlar	Ob-havo ilovalari, maslahat platformalari	Yuqori	Ma’lumot sifati

Mexanizatsiya raqamlashtiruvi	GPS texnika, hosildorlik xaritalari	O‘rtacha	Kapital xarajat
Masofaviy monitoring	Dron, sun’iy yo‘ldosh, sensorlar	Past-o‘rtacha	Texnik xizmat va bilim
Izchillik tizimlari	Blokcheyn, raqamli e-market	Juda past	Xaridor talabi va infratuzilma

Muhokama. Yana bir muhim jihat - ma’lumotlar egaligi va shaffoflikdir. Fermer dalasidan olingan raqamli ma’lumotlar kimga tegishli bo‘lishi, ular qanday saqlanishi va kim tomonidan ishlatilishi aniq belgilanmasa, fermerlar texnologiyaga ehtiyotkor munosabatda bo‘lishi mumkin. Shu sababli raqamli agrar siyosatda ma’lumotlar xavfsizligi va fermer manfaatlarini himoya qilish ham alohida ko‘rib chiqilishi kerak.

Aqlli qishloq xo‘jaligi bo‘yicha muvaffaqiyatli model faqat import qilingan texnologiyaga tayanmasligi kerak. Mahalliy servis, mahalliy tilga mos dastur, hududiy agroiqlim sharoitini biladigan maslahatchilar va ehtiyot qismlar zanjiri mavjud bo‘lsa, texnologiya uzoq muddat ishlaydi. Aks holda birinchi texnik nosozlikdan keyin fermer undan voz kechishi mumkin.

Shu nuqtai nazardan, aqlli qishloq xo‘jaligi va yashil iqtisodiyot o‘rtasidagi bog‘liqlik strategik ravishda qurilishi kerak. Har bir texnologiya loyihasi oldindan “qaysi resursni qancha tejaydi, qaysi fermer guruhiga mos, texnik xizmatni kim ko‘rsatadi va natija qanday o‘lchanadi?” degan savollarga javob berishi lozim.

Qishloq xo‘jaligida raqamli texnologiyalarni joriy etishda yosh fermerlar va agrar ta’lim muassasalari alohida rol o‘ynashi mumkin. Yosh fermerlar smartfon, mobil ilova va onlayn xizmatlardan foydalanishga ko‘proq tayyor bo‘ladi. Agrar universitetlar esa texnologiyalarni mahalliy sharoitga moslashtirish, fermerlarga qisqa kurslar tashkil etish va tajriba maydonlari orqali amaliy ko‘nikma berishda muhim vosita bo‘la oladi. Aqlli qishloq xo‘jaligining yana bir foydasi shundaki, u ekologik nazoratni aniqroq qiladi. Agar suv sarfi,

o‘g‘it qo‘llash, pestitsid ishlatish va hosildorlik bo‘yicha ma’lumotlar raqamli shaklda yig‘ilsa, davlat dasturlari samaradorligini baholash osonlashadi. Bu esa subsidiyalarni real natija bergan xo‘jaliklarga yo‘naltirish imkonini yaratadi.

Shu bilan birga, raqamli tengsizlik xavfi ham mavjud. Yirik va kapitalga ega xo‘jaliklar texnologiyani tezroq qabul qiladi, kichik fermerlar esa orqada qolishi mumkin. Agar siyosat ushbu farqni hisobga olmasa, aqlli qishloq xo‘jaligi ekologik samaradorlikni oshirishi bilan birga ijtimoiy tengsizlikni ham kuchaytirishi ehtimoli bor. Muhokama natijalari aqlli qishloq xo‘jaligida eng katta xavf texnologik optimizm ekanini ko‘rsatadi. Siyosat hujjatlarida sensor, dron yoki sun’iy intellekt tilga olinishi oson, lekin fermerning kundalik qaroriga ta’sir qilmasa, bunday texnologiya ekologik natija bermaydi. Shu sababli texnologiya loyihasi boshidan resurs tejamkorligi indikatorlari bilan bog‘lanishi kerak.

Suv masalasi Markaziy Osiyo uchun markaziy o‘rinda turadi. Sug‘orish tizimlari ko‘pincha individual fermerning real vaqt ma’lumotiga moslashmagan. Fermer namlik sensoridan dalaga suv kerak emasligini bilishi mumkin, ammo suv navbati kelganida uni ishlatishga majbur bo‘lishi mumkin. Aksincha, suv kerak bo‘lgan paytda kanal jadvali bunga mos kelmasligi mumkin. Bu institutsional nomuvofiqlik texnologiya samarasini pasaytiradi.

Qozog‘iston tajribasi yirik xo‘jaliklarda raqamli texnikaning iqtisodiy qaytimi yuqoriroq bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi. Keng maydonlarda GPS boshqaruvi, hosildorlik xaritasi va masofaviy monitoring xarajatni oqlashi osonroq. O‘zbekiston, Qirg‘iziston va Tojikistonda esa maydonlar maydaroq va suv boshqaruvi murakkabroq bo‘lgani uchun texnologiya modeli ham boshqacha bo‘lishi kerak. Kichik fermerlar uchun eng maqbul yo‘l texnologiyani mulk sifatida sotib olish emas, xizmat sifatida foydalanish bo‘lishi mumkin. Dron monitoringi, tuproq tahlili, pestitsid tavsiyasi yoki raqamli hisob-kitob xizmatlari tuman markazi, kooperativ yoki xususiy servis korxonasi orqali berilsa, xarajat kamayadi va qamrov oshadi.

Aqlli qishloq xo‘jaligini yashil iqtisodiyot bilan bog‘lash uchun monitoring tizimi ham o‘zgarishi zarur. Ko‘p dasturlarda nechta qurilma tarqatilgani yoki nechta fermer

o‘qitilgani ko‘rsatiladi. Lekin asl ko‘rsatkich suv sarfi, o‘g‘it tejamkorligi, pestitsid kamayishi, hosildorlik barqarorligi va daromad o‘zgarishi bo‘lishi kerak.

Tahlil aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalari resurs samaradorligini oshirishi mumkinligini ko‘rsatadi, ammo bu ta’sir shartli xarakterga ega. Texnologiya o‘zi alohida holda yetarli emas. Uning natijasi fermerning undan foydalanish qobiliyati, texnik xizmat, maslahat tizimi, moliyalashtirish va suv boshqaruvi bilan bog‘liq.

Yuqori texnologiya qabul qilgan xo‘jaliklar suvni kamroq ishlatgan, pestitsid sarfini pasaytirgan va hosildorlikni oshirgan. Biroq ushbu xo‘jaliklarning ko‘pchiligida qo‘shimcha shartlar ham mavjud bo‘lgan: subsidiya, agro-maslahat, xaridor talabi, kooperativ yoki texnologiya xarajatlarini bo‘lishish imkoniyati. Bu esa texnologiyaning samarasi institutsional muhitga bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Markaziy Osiyoda suv boshqaruvi alohida muammo sifatida namoyon bo‘ladi. Fermer tuproq namligini o‘lchovchi sensor o‘rnatishi yoki tomchilatib sug‘orish tizimidan foydalanishi mumkin, ammo suv yetkazib berish jadvali eski kanal tizimi va tuman darajasidagi qarorlar bilan belgilanadigan bo‘lsa, texnologiyaning imkoniyati to‘liq ishlamaydi. Shu sababli aqlli qishloq xo‘jaligi suv boshqaruvi islohotlaridan ajralgan holda ko‘rilmasligi kerak.

Mintaqaviy farqlar ham muhim. Qozog‘istonda yirik g‘alla xo‘jaliklari GPS texnika va masofaviy monitoringni tezroq qabul qilishi mumkin. O‘zbekistonda suv tejovchi sug‘orish va hosildorlik monitoringi dolzarb. Qirg‘iziston va Tojikistonda kichik fermerlar ko‘p bo‘lgani uchun arzon mobil xizmatlar, kooperativlar va servis markazlari muhimroq. Texnologiya xarajatlari kichik fermerlar uchun eng katta to‘siqlardan biridir. Dron, sensor yoki fermer xo‘jaligi dasturini yakka fermer sotib olishi qiyin bo‘lishi mumkin. Shu sababli xizmat sifatida taqdim etish modeli, ya’ni servis markazi yoki kooperativ orqali foydalanish, Markaziy Osiyo uchun mosroq bo‘lishi mumkin.

Raqamli savodxonlik ham asosiy omildir. Fermer ma’lumotni ko‘rishi bilan uni to‘g‘ri talqin qila olishi bir xil narsa emas. Tuproq namligi, kasallik xavfi, o‘g‘it normasi yoki ob-havo prognozi haqidagi ma’lumot amaliy qarorga aylanishi uchun maslahat va o‘qitish zarur. Ushbu muhokama siyosat uchun muhim xulosaga olib keladi: aqlli qishloq

xo‘jaligi dasturlari qurilma tarqatish yoki platforma yaratish bilan cheklanmasligi kerak. Texnologiya, ta’lim, servis, moliya va boshqaruv bir paket sifatida ishlab chiqilishi lozim.

Natijalar. Natijalar asosida texnologiyalarni ustuvorlashtirish zarurligi ko‘rinadi. Har bir hududga bir xil texnologiya paketini berish o‘rniga, muammo va xo‘jalik tuzilmasiga mos yechim tanlanishi kerak. Suv tanqis hududlarda namlik sensori va sug‘orish monitoringi, yirik g‘alla hududlarida GPS va masofaviy monitoring, kichik fermerlar hududida esa mobil maslahat va kooperativ servis modeli ustuvor bo‘lishi mumkin.

Fermerlarning javoblari shuni ko‘rsatadiki, texnologiyaga ishonch uning amaliy natijasi ko‘ringandan keyin oshadi. Namuna xo‘jaliklar, tajriba maydonlari va qo‘shni fermerlar tajribasi ko‘pincha rasmiy targ‘ibotdan kuchliroq ta’sir qiladi. Shu bois texnologiyani kengaytirishda demonstratsion xo‘jaliklar muhim vosita sifatida qaralishi kerak. Texnologiyalar qabul qilinishida aniq gradient kuzatildi. Arzon va oddiy mobil ilovalar keng tarqalgan, murakkab va kapital talab qiladigan texnologiyalar esa cheklangan. Bu holat fermerlar texnologiyadan umuman voz kechmayotganini, lekin xavfi past va foydalanish oson bo‘lgan vositalarni birinchi tanlayotganini ko‘rsatadi.

Yuqori qabul guruhidagi xo‘jaliklar resurs samaradorligi bo‘yicha yaxshiroq natija ko‘rsatdi. Biroq bu guruhdagi xo‘jaliklar ko‘pincha yirikroq, bilimliroq yoki institutsional tarmoqlarga yaxshiroq ulangan bo‘lishi mumkin. Shu sababli natijalar texnologiyaning o‘zi bilan birga tanlov effekti va qo‘llab-quvvatlovchi sharoitlarni ham aks ettiradi.

SEM natijalari bevosita va bilvosita ta’sirlar farqini ko‘rsatdi. Raqamli texnologiya qabul qilish resurs samaradorligiga ijobiy ta’sir qiladi, lekin institutsional qo‘llab-quvvatlash va raqamli savodxonlik mavjud bo‘lsa, ushbu ta’sir sezilarli kuchayadi. Bu natija texnologiya siyosatini fermer o‘qitish va maslahat tizimisiz yuritish samarasiz bo‘lishi mumkinligini anglatadi. Keyslar bu xulosani amaliy jihatdan tasdiqladi. Masalan, texnologiyani eksportchi xaridor talabi bilan joriy qilgan xo‘jaliklar izchillik va sifat monitoringini yaxshiroq yo‘lga qo‘ygan. Subsidiyaga ega xo‘jaliklar boshlang‘ich xarajatni yengilroq ko‘targan. Kooperativ orqali texnologiya ishlatgan xo‘jaliklar esa yakka holda sotib olish zaruratidan qutulgan.

Past qabul guruhidagi xo‘jaliklarda texnologiyaga qiziqish mavjud bo‘lsa-da, noaniqlik kuchli edi. Fermerlar “bu xarajat qachon qaytadi?”, “buzilsa kim tuzatadi?”, “ma’lumotni kim tushuntiradi?” kabi savollarni ko‘p takrorlagan. Bu savollar hal qilinmasa, texnologiya tarqalishi sekin bo‘lib qoladi. So‘rov natijalariga ko‘ra, eng ko‘p tarqalgan texnologiya mobil ob-havo ilovalari bo‘ldi. Ular arzon, foydalanish oson va smartfon orqali tez ishlaydi. Aksincha, blokcheyn asosidagi izchillik tizimlari, IoT sensorlari va o‘zgaruvchan norma asosida resurs qo‘llash texnologiyalari kam tarqalgan. Bu farq texnologiya narxi, infratuzilma talabi va texnik bilim darajasi bilan izohlanadi.

Yuqori darajada texnologiya qabul qilgan xo‘jaliklarda suv sarfi mahsulot birligiga nisbatan 31 foizga past bo‘ldi. Pestitsid sarfi 18 foizga kamaydi, azotdan foydalanish samaradorligi ham yaxshilandi. Hosildorlik va sof daromad ko‘rsatkichlari ijobiy farq ko‘rsatdi. Bu natijalar aqlli texnologiyalar ekologik va iqtisodiy samara berishi mumkinligini tasdiqlaydi. Strukturaviy modelda raqamli texnologiya qabul qilishning resurs samaradorligiga bevosita ijobiy ta’siri aniqlandi. Shu bilan birga, institutsional qo‘llab-quvvatlash va raqamli savodxonlik orqali qo‘shimcha bilvosita ta’sir mavjudligi ko‘rindi. Bu shuni anglatadiki, texnologiyaning o‘zi natijaning faqat bir qismini izohlaydi; qo‘llab-quvvatlovchi muhit natijani kuchaytiradi.

Keyslar statistik xulosalarni tasdiqladi. Yuqori texnologiya qabul qilgan va real ekologik natija ko‘rsatgan xo‘jaliklarning barchasida kamida bitta qo‘llab-quvvatlovchi shart mavjud bo‘lgan: subsidiya, eksportchi xaridor talabi, maslahat xizmati yoki kooperatsiya. Bunday shart bo‘lmagan xo‘jaliklarda texnologiya ko‘pincha to‘liq ishlatilmagan yoki faqat qisman samara bergan. Past qabul darajasidagi xo‘jaliklarda uchta asosiy to‘siq takrorlandi: boshlang‘ich xarajat yuqoriligi, texnik bilim yetishmasligi va qishloq joylarda internet yoki servis infratuzilmasining zaifligi. Ayrim fermerlar texnologiyadan foyda ko‘rishini bilsa ham, qaytarim muddati noaniq bo‘lgani uchun investitsiyani kechiktirgan.

Natijalar davlat dasturlarida faqat texnologiya soni yoki xarid qilingan qurilmalar miqdorini ko‘rsatkich sifatida olish yetarli emasligini ko‘rsatadi. Asosiy indikatorlar suv

sarfi, o‘g‘it va pestitsid tejami, hosildorlik barqarorligi, fermer daromadi va texnologiyadan real foydalanish chastotasini ham qamrab olishi kerak.

3-jadval. Qabul darajasi bo‘yicha natijalar

Guruh	Tavsif	Ekologik natija
Qabul qilmaganlar	Raqamli texnologiya ishlatmaydi	Resurs samaradorligi pastroq
Past qabul	1-3 texnologiya	Ayrim amaliy foyda mavjud
Yuqori qabul	4 yoki undan ortiq texnologiya	Suv va pestitsid sarfi sezilarli past

4-jadval. Asosiy to‘siqlar

To‘siq	Mazmuni	Yechim
Kapital xarajat	Sensor, dron va dasturlar qimmat	Subsidiyalar va servis modeli
Raqamli savodxonlik	Ma’lumotni talqin qilish qiyin	O‘qitish va agro-maslahat
Internet va servis	Qishloqda texnik xizmat cheklangan	Tuman servis markazlari
Suv boshqaruvi	Maydon qarori kanal tizimiga bog‘liq	Suv boshqaruvini raqamlashtirish

5-jadval. Siyosiy tavsiyalar

Yo‘nalish	Tavsiya	Kutilgan natija

Texnologiya	Hudud muammosiga mos yechim tanlash	Resurs samaradorligi oshadi
Ta’lim	Fermerlar uchun amaliy raqamli kurslar	Texnologiyadan foydalanish chuqurlashadi
Moliya	Kooperativ va ijara modellari	Kichik fermerlar kirishi oshadi
Monitoring	Suv va input tejami indikatorlarini kiritish	Dastur samarasi aniq o‘lchanadi

Xulosa. Umumiy xulosa shuki, aqlli qishloq xo‘jaligi Markaziy Osiyo uchun zarur, lekin uni joriy qilish yo‘li hududiy, institutsional va iqtisodiy sharoitlarga mos bo‘lishi kerak. Texnologiya fermer uchun tushunarli, iqtisodiy jihatdan o‘zini oqlaydigan va servis bilan ta’minlangan bo‘lsa, u yashil iqtisodiyot maqsadlariga real hissa qo‘shadi.

Maqola natijalari mahalliy jurnal uchun amaliy tavsiya sifatida shuni beradi: raqamli agrar siyosatda qurilma soni emas, resurs tejami asosiy mezon bo‘lishi kerak. Fermerga berilgan texnologiya qancha suv, o‘g‘it, pestitsid yoki energiyani tejadi degan savol davlat dasturlari monitoringining markazida turishi lozim.

Maqola aqlli qishloq xo‘jaligini joriy qilishda texnologiya va institutlar bir-biridan ajralmasligini ko‘rsatdi. Fermerga qurilma berish birinchi qadam xolos; undan foydalanish, servis, maslahat, moliya va suv boshqaruvi bilan bog‘lash asosiy masaladir.

O‘zbekiston uchun muhim tavsiya shuki, suv tejovchi texnologiyalar dasturlari raqamli monitoring bilan, raqamli monitoring esa suv taqsimoti va fermer maslahat tizimi bilan bog‘lanishi kerak. Shunda texnologiya dalada real suv tejashga xizmat qiladi.

Kelgusida hududlar kesimida texnologiya paketlarini farqlash zarur. Suv tanqis hududlarda namlik sensori va sug‘orish monitoringi, yirik don hududlarida GPS va masofaviy monitoring, kichik fermerlar hududida mobil maslahat va kooperativ servis modeli ustuvor bo‘lishi mumkin.

Maqola Markaziy Osiyoda aqlli qishloq xo‘jaligi texnologiyalari yashil iqtisodiyot maqsadlariga xizmat qilishi mumkinligini, ammo bunday ta’sir avtomatik emasligini

ko‘rsatdi. Texnologiya qabul qilish suv, pestitsid va o‘g‘itdan foydalanish samaradorligini oshiradi, lekin eng kuchli natijalar institutsional qo‘llab-quvvatlash va raqamli savodxonlik mavjud bo‘lgan xo‘jaliklarda kuzatiladi. Amaliy siyosat uchun asosiy xulosa shuki, aqlli qishloq xo‘jaligini rivojlantirish dasturlari texnologiya, ta’lim va institutlarni bir paket sifatida ko‘rishi zarur. Subsidiyalar faqat qurilma xaridini qoplash bilan cheklanmasdan, o‘qitish, texnik xizmat, suv boshqaruvi bilan integratsiya va kooperatsiya mexanizmlarini ham o‘z ichiga olishi kerak.

O‘zbekiston uchun bu xulosa ayniqsa muhim. Suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish, qishloq xo‘jaligini raqamlashtirish va yashil iqtisodiyot strategiyasi o‘zaro bog‘langan holda yuritilsa, texnologiya xarajatlari real ekologik natijaga aylanishi mumkin. Aks holda raqamli vositalar modernizatsiya belgisi bo‘lib qoladi, lekin resurs samaradorligini yetarli darajada o‘zgartirmaydi. Kelgusida masofaviy monitoring, suv hisoblagichlar, fermer xo‘jaligi buxgalteriya ma’lumotlari va uzoq muddatli panel kuzatuvlar orqali natijalarni yanada aniqroq tekshirish mumkin. Shuningdek, kooperativ servis modellari va tuman darajasidagi raqamli agro-maslahat markazlari samaradorligini alohida o‘rganish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Aker J.C., Ghosh I., Burrell J. The promise and pitfalls of ICT for agriculture initiatives // Agricultural Economics. - 2016. - Vol. 47(S1). - P. 35-48.

2. Balafoutis A., Beck B., Fountas S. et al. Precision agriculture technologies positively contributing to GHG emissions mitigation, farm productivity and economics // Sustainability. - 2017. - Vol. 9(8). - P. 1339.

3. Bronson K. Looking through a responsible innovation lens at uneven engagements with digital farming // NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences. - 2019. - Vol. 90-91. - P. 100294.

4. Gebbers R., Adamchuk V.I. Precision agriculture and food security // Science. - 2010. - Vol. 327(5967). - P. 828-831.

5. Hornidge A.K., Oberkircher L., Tischbein B. Transdisciplinary innovation research in Uzbekistan: One year of follow-up development // Development in Practice. - 2016. - Vol. 26(6). - P. 834-847.

6. Kienzler K.M., Lamers J.P.A., McDonald A. et al. Conservation agriculture in Central Asia: What do we know and where do we go? // Field Crops Research. - 2012. - Vol. 132. - P. 95-105.

7. Lowenberg-DeBoer J., Erickson B. Setting the record straight on precision agriculture adoption // Agronomy Journal. - 2019. - Vol. 111(4). - P. 1552-1569.

8. Mehrabi Z., McDowell M.J., Ricciardi V. et al. The global divide in data-driven farming // Nature Sustainability. - 2021. - Vol. 4. - P. 154-160.

9. Tsan M., Totapally S., Hailu M., Addom B.K. The digitalisation of African agriculture report 2018-2019. - Wageningen: CTA, 2019.

10. UNEP. Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication. - Nairobi: United Nations Environment Programme, 2011.

UCHINCHI RENESSANS

Ilmiy, adabiy-badiiy, ilmiy-amaliy, ilmiy-nazariy, ijtimoiy-falsafiy, madaniy-ma’rifiy

JURNAL

Bosh muharrir: **M.Masharipov**
Bosh muharrir o‘rinbosari: **M.Matnazarov**
Ma’sul kotib: **A.Saparbayeva**
Texnik muharrir: **K.Raximov**

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “UCHINCHI RENESSANS” jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin.
Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Jurnalga istalgan vaqtda quyidagi keltirilgan rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. To‘lov amalga oshirilgach, uning tasdig‘ini (skrinshot yoki foto shaklida) reness.uz sayti orqali yoki @Masharipov5002 telegram manzili orqali biz bilan bog‘lanishingizni so‘raymiz. Tasdiq olingandan so‘nggina, jurnalning har soni manzilingizga yetkazib beriladi.

“UCHINCHI RENESSANS” jurnali O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2025-yil 06-may kuni № 757745 raqamli guvohnoma berilgan. Litsenziya reestri bo‘yicha tartib raqami: № 5669810

Bosishga ruxsat etildi: 05.10.2026-yil
Bichimi 60 x 84 $^{1/8}$. “Times New Roman”
Ofset bosma usulida chop etildi.
Shartli bosma tabog‘i 12,6. Adadi 100. Buyurtma № 18-04
Tel: (33) 701 12 00, (99) 564 63 20
“Khwarezm publication” bosmaxonasida chop etildi.
Urganch t. Zargarlar mahallasi Marvarid ko‘chasi 8-yo‘lak 4-uy