

YANG O'ZBEKISTON: 2026

CONFERENCES.UZ

ILMIY TADQIQOTLAR

DAVRIYLIQI:
2018-2026

DUNYODA BIRINCHI KASHF
ETILGAN DNK

Johann Friedrich Mischer

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA XORIJY OLIY TA'LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O'QITUVCHILARI, YOSH OLIMLAR, DOKTORANTLAR, MAGISTRANTLAR VA IQTIDORLI TALABALAR



TOSHKENT SHAHAR, AMIR
TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.



+998 97 420 88 81
+998 94 404 00 00



WWW.TAQIQOT.UZ
WWW.CONFERENCES.UZ



SENTYABR
№92



**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:
ИЛМИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР 1-
ҚИСМ**

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЧАСТЬ-1**

**NEW UZBEKISTAN:
SCIENTIFIC
RESEARCH PART-1**

ТОШКЕНТ-2026



УЎК 323(575.1)(063)

КБК 66.3(5Ў)я43

И-18

DOI 10.5281/zenodo.11390854

«ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: Илмий тадқиқотлар» [Тошкент; 2026]

«Янги Ўзбекистон: Илмий тадқиқотлар» мавзусидаги республика 92-қўп тармоқли илмий маърифий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2026 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2026. – 136 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегияси — Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган етти устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофиқ: — илмий изланиш ютуқларини амалий-тажриби жиҳат йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талабалар-иштирокчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилиб бориб, унда таълим тизимида илғор замонавий ёндашувлар, натижалар, муаммолар, ечимлар, статистик вазиятлар ва илмий-тараққиётнинг истиқболли режалари таҳлил қилинади конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонови, ю.ф.д., доцент

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши -

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қараишлар -

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар –

Исмаилов Хусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни -

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви -

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети "Беш муҳим ташаббус" маркази раҳбари)

6. Журналистика -

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)



7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар –

Самигова Умида Хамидуллаевна (“Kinder land of Asia” НТМ ўқув ва тарбия ишлари бўйича директор ўринбосари)

8. Адабиёт-

PhD Абдураҳимов Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9. Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни -

Phd Воҳидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10. Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар -

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети, таржимонлик факультети, инглиз тили амалий таржимаси кафедраси в.б.доценти, PhD)

11. Жисмоний тарбия ва спорт-

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12. Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши -

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13. Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши -

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14. Тасвирий санъат ва дизайн-

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15. Мусиқа ва ҳаёт-

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16. Техника ва технология соҳасидаги инновациялар -

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17. Физика-математика фанлари ютуқлари -

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18. Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар –

Зупарова Зулфия Ахрор қизи DSc (Тошкент тиббиёт академияси фармакология кафедраси доценти, фармацевтика фанлари доктори)

19. Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содикович DSc (Альфраганус университети, фармацевтика ва кимё кафедраси мудири, фармацевтика ва кимё фанлар доктори, профессор)

20. Ветеринария

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

21. Кимё фанлари ютуқлари -

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)

22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар -

Ўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)



23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари -

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Хамидович "ТИИМСХ"

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар -

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

25. География- Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

Page maker/Верстка/Сахифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакции журнала.

www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail:
info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of

www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; E-mail:
info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000



ХУҚУҚ ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР

OILAVIY ZO‘RAVONLIK JINOYATLARIDA ZARURIY
MUDOFANING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Mamirov Ulug‘bek Zokirjonovich,
Toshkent davlat yuridik universiteti
mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Tezisd oilaviy (maishiy) zo‘ravonlik sharoitida zaruriy mudofaani qo‘llashning jinoyat-huquqiy xususiyatlari O‘zbekiston Respublikasining amaldagi qonunchiligi, sud tushuntirishlari, ilmiy yondashuvlar asosida tahlil qilinadi. Zo‘ravonlikning takroriyligi tajovuzning realligi, boshlanish va tugash payti hamda mudofaa chegarasini baholashga qanday ta’sir etishi ochib beriladi. Xorijiy davlatlar ilmiy va sud tajribasi qiyosiy o‘rganilib, tizimli zo‘ravonlikning o‘zi “kechiktirilgan mudofaa” uchun mustaqil asos bo‘la olmasligi asoslantiriladi. Milliy qonunchilikni takomillashtirish uchun taklif va tavsiyalar beriladi.

Kalit so‘zlar: oilaviy zo‘ravonlik, maishiy zo‘ravonlik, zaruriy mudofaa, tajovuz, mudofaa chegarasi, mutanosiblik, davom etayotgan tajovuz, xayoliy mudofaa, jabrlanuvchi, himoya orderi.

Zaruriy mudofaa insonning o‘zini va boshqa shaxslarni qonunga xilof tajovuzdan himoya qilishiga xizmat qiluvchi jinoyat-huquqiy institutdir. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 55-moddasi har kimga o‘z huquq va erkinliklarini qonunda taqiqlanmagan barcha usullar bilan himoya qilish huquqini beradi [1]. Jinoyat kodeksining 37-moddasiga ko‘ra, shaxsning o‘zi yoki boshqa kishining shaxsi yoxud huquqlarini, jamiyat yoki davlat manfaatlarini tajovuzchiga zarar yetkazish yo‘li bilan himoya qilishi, basharti zaruriy mudofaa chegarasidan chetga chiqilmagan bo‘lsa, jinoyat hisoblanmaydi [2]. Oilaviy munosabatning mavjudligi ushbu huquqni toraytirmaydi.

Mamlakatimizda xotin-qizlar va bolalar huquqlari, erkinliklari hamda qonuniy manfaatlarini tazyiq va zo‘ravonlikdan ishonchli himoya qilishning institutsional hamda huquqiy asoslarini tubdan takomillashtirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasining “Xotin-qizlar va bolalar huquqlari, erkinliklari hamda qonuniy manfaatlarini ishonchli himoya qilish tizimi yanada takomillashtirilishi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida” 2023-yil 11-apreldagi O‘RQ–829-son Qonun bilan Jinoyat kodeksiga 126¹-modda kiritilib, oilaviy (maishiy) zo‘ravonlik uchun maxsus jinoiy javobgarlik belgilandi [3]. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasining “Oilaviy (maishiy) zo‘ravonlikdan himoya qilish choralari kuchaytirilishi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartirishlar va qo‘shimcha kiritish to‘g‘risida” 2024-yil 21-oktabrdagi O‘RQ–978-son Qonun esa mazkur normaning ayrim qismlarida bolaga



nisbatan zo‘ravonlikni ham qamrab olish doirasini kengaytirdi [4]. Amaldagi qonunchilikka ko‘ra oilaviy zo‘ravonlik jismoniy ta’sir bilangina cheklanmaydi, “Xotin-qizlarni tazyiq va zo‘ravonlikdan himoya qilish to‘g‘risida”gi Qonunda jismoniy, ruhiy, jinsiy va iqtisodiy zo‘ravonlik kabi zo‘ravonlik shakllari nazarda tutilgan [5]. Biroq bu shakllarning mavjudligi tajovuzchiga istalgan darajada zarar yetkazishni avtomatik oqlamaydi va ular zaruriy mudofaa mezonlarini baholashda kontekst bo‘lib xizmat qiladi.

Oilaviy zo‘ravonlikdagi zaruriy mudofaaning asosiy o‘ziga xosligi shundaki, tajovuz ko‘pincha bir martalik hodisa emas, balki avvalgi zo‘ravonlik, tahdid va majburlash epizodlari fonida yuz beradi. Jabrlanuvchi tajovuzchining kuch ishlatish usuli, tahdidini amalga oshirish odati va zo‘ravonlikning kuchayish dinamikasini begona shaxsga qaraganda yaxshiroq bilishi mumkin. Shu sababli oldingi zo‘ravonlik tarixini butunlay chetga surish ayni hujum xavfini noto‘g‘ri pasaytirishi mumkin. Ayni vaqtda, avvalgi zo‘ravonlikning o‘zi hozir real tajovuz yoki uning boshlanish xavfi mavjud bo‘lmasa, keyingi qasdni zaruriy mudofaa sifatida tan olish uchun asos bo‘la olmaydi. Mazkur farqlash oilaviy zo‘ravonlik kontekstini hisobga olish bilan ayni paytdagi tajovuz talabini saqlab qolish o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlaydi.

Oliy sud Plenumining 1996-yil 20-dekabrda “Ijtimoiy xavfli tajovuzlardan zaruriy mudofaa huquqini ta’minlovchi qonunlarni sudlar tomonidan qo‘llanishi haqida” 39-son qarori (keying o‘rinlarda Oliy sud Plenumi qarori deb yuritiladi)ga ko‘ra, zaruriy mudofaa huquqi tajovuz amalda boshlangan paytdagina emas, uning boshlanish xavfi real bo‘lgan vaqtda ham vujudga keladi[6]. Bu qoida oilaviy zo‘ravonlikda ayniqsa muhim hisoblanadi. Misol uchun, ilgari bo‘g‘ish, pichoq bilan tahdid qilish yoki og‘ir shikast yetkazgan shaxsning ayni vaziyatda qurolga qo‘l uzatishi yoxud o‘ldirish tahdidi bilan hujumga kirishishi sharoitida jabrlanuvchini “birinchi zarba”ni kutishga majbur qilish zaruriy mudofaa mohiyatiga zid hisoblanadi. Himoya huquqi avval jarohat olish kerakligini nazarda tutmaydi.

Tajovuzning tugash lahzasini aniqlash ham murakkab bo‘lib, oilaviy zo‘ravonlikda hujum qisqa muddatga to‘xtab, keyin yana davom etishi mumkin. Oliy sud Plenumi qarorida tajovuz tugagan vaqt himoyalanuvchiga aniq bo‘lmagan holatda mudofaa holati saqlanishi mumkinligini, hujum vaqtida qurolning tajovuzchidan himoyalanuvchiga o‘tib qolishi esa o‘z-o‘zidan tajovuz tugaganini anglatmasligini tushuntiriladi [6]. Biroq tajovuz aniq tugagan, himoya zarurati yo‘qolgan va bu himoyalanuvchiga ravshan bo‘lganidan keyin yetkazilgan zarar zaruriy mudofaa sifatida baholanmaydi. Demak, zo‘ravonlik tarixi hozirgi xavfni tushunish vositasi hisoblanadi va uni “kechiktirilgan mudofaa” ga ruxsat sifatida talqin qilmaslik kerak.

Jinoyat kodeksi 37-moddasining yana bir muhim kafolati shaxs tajovuzdan qochish, uydan chiqib ketish, boshqa shaxslardan yoki davlat organlaridan yordam so‘rash imkoniyatiga ega bo‘lishidan qat’i nazar zaruriy mudofaa huquqiga egaligidir [2]. Oliy sud Plenumi qarorida ham qochish yoki yordam izlash imkoniyatini mudofaa huquqini inkor etuvchi asos sifatida ko‘rsatilmaydi [6]. Shu



bois oilaviy zo‘ravonlik ishida “nega uyini tark etmadi?” yoki “nega oldinroq huquqni muhofaza qiluvchi organga murojaat qilmadi?” kabi savollar zaruriy mudofaaning yuridik mezonini o‘rnini bosa olmaydi.

Mudofaa chegarasi ham formal tenglik bilan emas, konkret vaziyat bilan aniqlanadi. Jinoyat kodeksining 37-moddasi tajovuz xususiyati va xavflilik darajasiga butunlay muvofiq kelmaydigan himoyani chegaradan chetga chiqish deb belgilaydi [2]. Oliy sud Plenumi qarorida qurol va vositalar, tomonlarning soni, yoshi, jismoniy kuchi, voqea joyi va vaqti kabi holatlarni kompleks baholashni talab qilishi nazarda tutilgan [6]. Oilaviy zo‘ravonlikda bunga avvalgi hayot uchun xavfli usullar, tahdidlar, homiladorlik yoki jismoniy zaiflik, xonada bolalar mavjudligi, tajovuzchining mastligi va chiqishga to‘sqinlik qilishi kabi faktlar ham qo‘shilishi lozim. Bunda oldingi hodisalar tajovuzchining “salbiy shaxsi”ni isbotlash uchun emas, ayni vaziyatdagi xavfning darajasi va himoyalalanuvchining real imkoniyatlarini tushunish uchun ahamiyat kasb etadi.

Jinoyat kodeksining 100 va 107-moddalari zaruriy mudofaa chegarasidan chetga chiqib, tegishincha qasddan odam o‘ldirish va qasddan badanga og‘ir shikast yetkazish uchun javobgarlikni belgilaydi [2]. Shuning uchun tajovuzchi vafot etgani yoki og‘ir shikast olgani o‘z-o‘zidan mudofaa chegarasi buzilganini anglatmaydi. Avvalo zaruriy mudofaa holati mavjud bo‘lgan-bo‘lmagani, so‘ng himoya tajovuzga butunlay nomuvofiq bo‘lgan-bo‘lmagani va ortiqcha zarar qasddan yetkazilgan-yetkazilmagani tekshirilishi kerak [6]. Natijadan kelib chiqib kvalifikatsiya qilish zaruriy mudofaa institutining mohiyatini buzadi. Oliy sud Plenumi qarorida mudofaa chegarasidan chetga chiqish aynan ortiqcha zarar qasddan yetkazilgan hollarga bog‘lanishi ko‘rsatilgan.

Oilaviy zo‘ravonlik tarixi xayoliy mudofaani baholashda ham ahamiyatli. Oliy sud Plenumi qaroriga ko‘ra, shaxs vaziyatga qarab tajovuz mavjud deb asosli ravishda o‘ylagan, o‘z xatosini anglamagan va anglashi mumkin bo‘lmagan bo‘lsa, qilmish zaruriy mudofaa qoidalari asosida baholanishi mumkin [6]. Biroq bu ham avtomatik imtiyoz emas. Shuningdek, zaruriy mudofaani kuchli ruhiy hayajonlanish holati bilan chalkashtirmaslik kerak. Birinchisida zarar ayni tajovuzni qaytarish maqsadida yetkaziladi, ikkinchisida esa ruhiy holat alohida huquqiy baholanadi. Oliy sud Plenumi qarorida ham mazkur institutlarni farqlash zarurligini ham alohida ko‘rsatilgan.

Mahalliy doktrinada zaruriy mudofaa qilmishning jinoiyligini istisno qiluvchi himoya instituti sifatida izohlanadi [7]. O‘zbekistondagi oilaviy zo‘ravonlik sud amaliyotiga bag‘ishlangan 2024-yilgi tadqiqot esa huquqni qo‘llashda zo‘ravonlikni oddiy “o‘zaro nizo”ga aylantirish va jabrlanuvchini ham javobgar holatga tushirib qo‘yish xavfini qayd etadi [8]. Shu sababli bir xonadonda ikkala tomonda ham jarohat mavjudligi ularning ikkalasi ham tajovuzchi bo‘lganini anglatmaydi. Tergov birinchi navbatda tajovuzni kim boshlagani, u davom etganmi va ikkinchi tomon harakati mustaqil hujummi yoki himoyami shuni aniqlashi lozim.

Rossiyalik olim E.V. Lukki tomonidan ham mazkur masala alohida dissertatsiya doirasida o‘rganilgan [9]. Shu bilan birgalikda, D.V. Boevning 2024-yilda yozilgan dissertatsiyasida ham oilaviy zo‘ravonlikda mudofaaning



xususiyatlariga maxsus paragraf bag'ishlanib, tajovuzning davomiyligi, uning tugash lahzasining noaniqligi va qurolning himoyalalanuvchiga o'tishi kabi vaziyatlar tahlil qilingan [10]. Boev keltirgan amaliyotda Rossiya Oliy sudi bo'g'ish jarayonida bir marta pichoq bilan zarba bergan ayolning harakatini hayot uchun real xavfga qarshi zaruriy mudofaa sifatida baholagan holat ham mavjud. Rossiya Oliy sudi Plenumining 19-son qarori ham hayot uchun xavfli zo'ravonlik, bevosita tahdid, hujumning kutilmaganligi va davomiyligini baholash mezonlarini batafsil tushuntiradi [11].

Boev tizimli oilaviy zo'ravonlik qilgan shaxsga zarar yetkazishning ayrim holatlarini Rossiya Jinoyat kodeksida alohida istisno sifatida mustahkamlashni taklif etadi [10]. Bizningcha, bunday yechimni milliy qonunchilikka bevosita ko'chirish maqsadga muvofiq emas. "Tizimli zo'ravonlik"ning o'zi ayni paytdagi tajovuzni isbotlamaydi va mutlaq istisno zaruriy mudofaa bilan qasd o'rtasidagi chegarani xiralashtirishi mumkin. O'zbekiston uchun maqbulroq yo'l Jinoyat kodkisi 37-moddasining universal konstruktsiyasini saqlab, oilaviy zo'ravonlik kontekstida uning mezonlarini Oliy sud tushuntirishlari orqali konkretlashtirish hisoblanadi. Bunday yondashuv xorijiy huquqiy modelni mexanik ko'chirishdan ko'ra milliy norma va amaliyotning ichki mantiqiga mos keladi.

Shu maqsadda "aktual xavf + kontekstual baholash" modelini taklif etamiz. Birinchi bosqichda zarar yetkazilgan vaqtda qonunga xilof tajovuz amalda davom etganmi yoki uning boshlanishining real xavfi bo'lganmi, degan savol hal qilinadi. Agar ushbu shart mavjud bo'lmasa, oldingi zo'ravonlik tarixi zaruriy mudofaani mustaqil ravishda yuzaga keltirmaydi. Ikkinchi bosqichda mudofaa chegarasi zo'ravonlik tarixi, tahdidlar, himoya orderi, tomonlarning jismoniy imkoniyatlari, qurol, voqea joyi va vaqti, bolalar mavjudligi hamda tajovuzning qayta davom etish ehtimoli bilan birga baholanadi. Tergovda 102 orqali murojaatlar, tibbiy hujjatlar, fotosurat va videolar, yozishmalar, audioyozuvlar, himoya orderlari va guvoh ko'rsatmalari aynan shu maqsadda tekshirilishi lozim. Mazkur taklif amaldagi qonundagi tajovuzning realligi va konkret vaziyatni baholash mezonlariga asoslanadi.

Oliy sud Plenumining "Ijtimoiy xavfli tajovuzlardan zaruriy mudofaa huquqini ta'minlovchi qonunlarni sudlar tomonidan qo'llanishi haqida"gi 39-son qarorini quyidagi mazmundagi qoida bilan to'ldirish taklif etiladi:

"Oilaviy (maishiy) zo'ravonlik sharoitida zaruriy mudofaani baholashda sudlar tajovuzning ayni epizodi bilan cheklanib qolmasdan, zo'ravonlikning avvalgi takroriyligi va davomiyligi, tahdidlar, himoya orderi va ilgari qilingan murojaatlar, tomonlarning jismoniy imkoniyatlari, voqea joyi va vaqti, bolalar yoki boshqa himoyaga muhtoj shaxslarning mavjudligi, tajovuzning qayta davom etish ehtimoli hamda himoyalalanuvchining tajovuz tugagan vaqtni anglash imkoniyatini hisobga olishi lozim. Avvalgi zo'ravonlikning o'zi, ayni paytda real tajovuz yoki uning boshlanish xavfi bo'lmasa, zaruriy mudofaa holatini vujudga keltirmaydi".

Taklif etilayotgan norma Jinoyat kodeksi 37-moddasi mazmunini o'zgartirmaydi, aksincha, Plenum qarorining tajovuz boshlanishining real xavfi, uning tugash vaqtining noaniqligi va mudofaa chegarasini barcha konkret



holatlardan kelib chiqib baholash haqidagi mavjud qoidalarini oilaviy zoʻravonlik kontekstida aniqlashtiradi.

Himoya orderining mavjud yoki mavjud emasligi ham toʻgʻri talqin qilinishi lozim. Himoya orderi, avvalgi 102 murojaatlari, tibbiy maʼlumotlar yoki maʼmuriy ishlar zoʻravonlik tarixini tasdiqlovchi muhim dalillar boʻlishi mumkin [5]. Biroq himoya orderi olinmagani shaxsni JK 37-moddasidagi zaruriy mudofaa huquqidan mahrum qilmaydi. Aks holda konstitutsiyaviy himoya huquqi jabrlanuvchining oldindan davlat organiga murojaat qilgan-qilmaganiga bogʻlanib qoladi. Shuning uchun bunday hujjatlar zaruriy mudofaaning yuridik sharti emas, balki tajovuzning realligi, takroriyligi va himoyalanuvchining xavfni qanday qabul qilganini aniqlashga xizmat qiluvchi daliliy vosita sifatida baholanishi kerak.

Bundan tashqari, oilaviy zoʻravonlikda tajovuzchiga zarar yetkazgan shaxs harakatini JKning 100 yoki 107-moddasi bilan kvalifikatsiya qilishdan oldin JK 37-moddasi shartlari toʻliq tekshirilishi zarur [2]. Oliy sud Plenumi mudofaa chegarasidan chetga chiqish haqidagi xulosani sud hukmida konkret asoslash, yaʼni tajovuzning xususiyati va xavflilik darajasi bilan himoya oʻrtasidagi butunlay nomuvofiqlik nimada namoyon boʻlganini koʻrsatishni talab qiladi [6]. Oilaviy zoʻravonlik ishlarida bu talab ayniqsa muhim faqat yetkazilgan oqibatga tayanilgan hukm tajovuzning oldingi dinamikasi va himoyalanuvchining real vaziyatini eʼtiborsiz qoldirishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, oilaviy zoʻravonlik jinoyatlarida zaruriy mudofaaning oʻziga xosligi alohida “imtiyozli” mudofaa turini yaratishda emas, balki ayni hujumni zoʻravonlikning oldingi va davomli kontekstdan uzib qoʻymasdan baholashdadir. Shu bilan birga, oʻtmishdagi zoʻravonlik hozirgi tajovuz oʻrnini bosa olmaydi. JK 37-moddasi va Oliy sud Plenumining 39-son qarori asosiy huquqiy mezonlarni beradi. Tajovuz boshlanishining real xavfi, uning tugash paytining noaniqligi, qochish yoki yordam soʻrash majburiyati yoʻqligi va mudofaa chegarasining konkret vaziyatdan kelib chiqib aniqlanishi shunday mezonlar sirasiga kiradi. Ularni oilaviy zoʻravonlikka mos tarzda izchil qoʻllash, dalillarni toʻliq yigʻish va sud hujjatlarida aniq asoslantirish jabrlanuvchining real himoya huquqi bilan qasosni oqlamaslik oʻrtasidagi zarur muvozanatni taʼminlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI:

1. Oʻzbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (2023-yil 30-aprel kuni oʻtkazilgan referendumda umumxalq ovozi berishi orqali qabul qilingan) // Qonunchilik maʼlumotlari milliy bazasi, Lex.uz (murojaat sanasi: 03.09.2026).
2. Oʻzbekiston Respublikasining Jinoyat kodeksi. Oʻzbekiston Respublikasining 1994-yil 22-sentabrdagi 2012-XII-son Qonuni bilan tasdiqlangan // Qonunchilik maʼlumotlari milliy bazasi, Lex.uz (murojaat sanasi: 03.09.2026).
3. Oʻzbekiston Respublikasining 2023-yil 11-apreldagi OʻRQ-829-son “Xotin-qizlar va bolalar huquqlari, erkinliklari hamda qonuniy manfaatlarini ishonchli himoya qilish tizimi yanada takomillashtirilishi munosabati bilan Oʻzbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga oʻzgartish va qoʻshimchalar



kiritish to'g'risida"gi Qonuni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, Lex.uz. – URL: <https://lex.uz/uz/docs/-6430272> (murojaat sanasi: 03.09.2026).

4. O'zbekiston Respublikasining 2024-yil 21-oktabrdagi O'RQ-978-son "Oilaviy (maishiy) zo'ravonlikdan himoya qilish choralari kuchaytirilishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartirishlar va qo'shimcha kiritish to'g'risida"gi Qonuni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, Lex.uz. – URL: <https://lex.uz/uz/docs/-7165389> (murojaat sanasi: 03.09.2026).

5. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 2-sentabrdagi O'RQ-561-son "Xotin-qizlarni tazyiq va zo'ravonlikdan himoya qilish to'g'risida"gi Qonuni // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, Lex.uz. – URL: <https://lex.uz/uz/docs/-4494709> (murojaat sanasi: 03.09.2026).

6. O'zbekiston Respublikasi Oliy sudi Plenumining 1996-yil 20-dekabrdagi 39-son "Ijtimoiy xavfli tajovuzlardan zaruriy mudofaa huquqini ta'minlovchi qonunlarni sudlar tomonidan qo'llanishi haqida"gi qarori // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, Lex.uz (murojaat sanasi: 03.09.2026).

7. Rustamboyev M.X. O'zbekiston Respublikasi jinoyat huquqi kursi. 1-tom. Jinoyat haqida ta'limot: darslik. 2-nashr, to'ldirilgan va qayta ishlangan. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Milliy gvardiyasi Harbiy-texnik instituti, 2018. – 441 b.

8. Kholmiraev U., Shamsidinov Z. Semiotics of Legal Transplants: Exploring Domestic Violence Justice in Uzbekistan // International Journal for the Semiotics of Law – Revue Internationale de Sémiotique Juridique. – 2024. – Vol. 37. – No. 6. – P. 1829–1848. – DOI: 10.1007/s11196-024-10150-2.

9. Лукки Е.В. Необходимая оборона при посягательствах на членов семьи: уголовно-правовые и криминологические аспекты: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08. – Краснодар, 2019. – 230 с.

10. Боев Д.В. Институт необходимой обороны в российском уголовном праве: дис. ... канд. юрид. наук. – Москва, 2024. – 203 с.

11. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 27 сентября 2012 г. № 19 "О применении судами законодательства о необходимой обороне и причинении вреда при задержании лица, совершившего преступление" // Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации (murojaat sanasi: 03.09.2026).



ФАЛСАФА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР

A PHILOSOPHICAL AND ETHICAL ANALYSIS OF THE
EVOLUTION OF UZBEK FOLK GAMES

Olimova Gulrabo Amin qizi

Preschool Teacher at Preschool
Educational Organization No. 51,
Samarkand City

Abstract: National sports are formed on the basis of traditional folk games, and over time they become a source of national pride while playing an important role in the aesthetic education of young people. The analysis of ethnosports shows that, insofar as these traditions have been preserved, they continue to contribute to the development of essential physical qualities and to the improvement of moral and aesthetic thinking. However, unlike ordinary physical exercises, each folk game cannot be reduced merely to a set of movements. Rather, it represents a holistic form of activity and a distinctive model of life that reflects various dimensions of human behavior, morality, aesthetics, labor, law, and other aspects of social existence.

Keywords: ethnosport, folk game, morality, aesthetics, public festivities, physical culture, healthy lifestyle.

Among every people, national sports and traditional games, commonly referred to as ethnosports, emerge in harmony with their geographical environment, mythological and religious worldview, and mentality. The earliest forms of ethnosport are closely associated with the development of human consciousness and thought. The historical conditions of a particular period, people's hunting and everyday experiences, their worldview, customs, and rituals played a decisive role in their emergence. Initially, the earliest forms of simple oral expression appeared. These were extremely elementary and consisted mainly of various exclamations, calls, and descriptions of events. With the development of hunting practices and human thinking, the interpretation of events and phenomena gradually shifted from simple narration to more figurative and imaginative representation. Folk games emerged as a result of the creative activity and labor of the people and, over thousands of years, became widespread in various forms. They developed in close connection with the social life, national characteristics, and everyday lifestyle of particular ethnic communities. In particular, folk games occupied an important place in public life and were traditionally performed during mass festivities, competitions, weddings, and other ceremonies. These games are reflected both in ancient written monuments and in a number of sources and scholarly works devoted to folk games. Historical sources identify hunting and agricultural games among the most ancient forms of traditional games.[1]

The study of the origins, historical development, moral and aesthetic essence of ethnosports, as well as their significance in shaping the physical culture of future



generations, remains a highly relevant issue in contemporary scholarship. Moreover, the collection and scientific analysis of traditional folk games are of crucial importance for restoring the ancient and progressive traditions of the Uzbek people aimed at educating a physically and spiritually well-developed younger generation. From this perspective, identifying, reviving, and reintroducing forgotten folk games into contemporary social life can make an important contribution to the upbringing of a harmoniously developed generation.

From the perspective of their historical origins, the traditional games of the Uzbek people are directly connected with the way of life, economic activities, artistic thinking, and aesthetic views of the Turkic peoples who have inhabited Central Asia since ancient times. In particular, certain rituals and customs created by communities traditionally engaged in agriculture, animal husbandry, and hunting gradually came to serve as an aesthetic foundation for the formation of traditional games. For example, pre-hunting rituals intended to ensure a successful hunt and secure a greater amount of prey often included symbolic practices of seeking assistance from totemic ancestors. Over time, ritual dances containing specific training movements associated with these practices contributed to the emergence of traditional hunting games. Likewise, the emergence and development of agriculture gave rise to two major traditions: ceremonies and festivities associated with the beginning of the agricultural season in spring and with the harvesting of crops in autumn. Farmers who had worked throughout the summer and obtained a rich harvest celebrated special harvest festivals in which various labor processes were symbolically represented through games. These so-called “labor games” were performed in a joyful and festive atmosphere.[2] “Play is a powerful educational means created by human beings themselves, and for this reason it expresses a genuine need of human nature.”[3] Every participant enters a game voluntarily and, by doing so, accepts the obligation to follow its rules. These rules, skillfully developed by the people, are non-coercive and flexible, while at the same time fostering in each participant a sense of respect toward others.

The element of play contributes to maintaining the vitality of a social system and manifests itself as an important condition of life. The need for play is one of the characteristics that distinguishes a living being from any machine. What, then, lies at the foundation of play? At its core is the liberation of the behavior of a living being or a human individual from purely instinctive or strictly necessary actions, together with the need to imitate, experience satisfaction and enjoyment, or achieve a desired goal.[4]

Ethnosport constitutes an important part of the cultural heritage of every nation, reflecting its customs and traditions while at the same time becoming part of the common cultural wealth of humanity. At certain stages of social life, various irrational amusements and forms of entertainment may also emerge. However, such practices tend either to disappear over time or to remain unaccepted by the wider community. The fact that national sports and traditional games have survived to the present day and have been transmitted from generation to generation for thousands of years demonstrates the exceptional value of their physical, moral, and aesthetic



educational content. The people themselves are the creators and originators of traditional games. Drawing on experience accumulated over many centuries, communities create games that serve as a source of enjoyment and develop graceful, dance-like movements and rules of performance. These games reflect the distinctive rhythms, everyday concerns and joys, way of life, and character of each nation. Their preservation, appreciation, and enthusiastic performance are particularly characteristic of the people to whom they belong. National sports and traditional games embody the aesthetic thought and cultural spirit of the people. Therefore, when a game preserves its national identity and distinctive features, it is capable of surviving across centuries and continuing to bring joy and pleasure to people. According to Schiller, a human being is capable of play only when fully realizing his or her humanity, and it is precisely through play that one becomes truly human. Thus, in Schiller's understanding, play is a form of enjoyment liberated from external necessity and compulsion.[5]

Today, Uzbek ethnosports serve as an effective means of promoting the physical development of young people as well as their intellectual, moral, and aesthetic education. Traditional games and activities such as “Kamondan o‘q uzish” (archery), “Otda chopish” (horse riding), “Qiz quvlash” (girl-chasing on horseback), “Ko‘p qarg‘a,” “Arg‘imchoq” (swinging), “Bekinmachoq” (hide-and-seek), “Qilichbozlik” (swordsmanship), “Oq terakmi, ko‘k terak?”, “Chillik,” “Tortishmachoq” (tug-of-war), and similar folk games contribute to the development of children's physical culture. At the same time, they foster such qualities as courage, agility, coordination, accurate aiming, and precision in hitting a target. In order to enhance the moral, aesthetic, and physical culture of young people, measures have been introduced in Uzbekistan to promote and popularize national sports and traditional folk games (ethnosports), involve children and adolescents more widely in these activities, strengthen international cooperation, and, beginning from March 1, 2023, establish a three-stage nationwide system of sports competitions in national sports.

Starting from 2023, the following events have been organized on a regular basis:

- the republican festival “Uzbekistan Ethno Games” is held once a year in Tashkent and is dedicated to various forms of ethnosport;

- an International Ethnosport Festival is held once every two years in the city of Khiva, with the opening and closing ceremonies taking place at the Ichan-Qala complex.

At the same time, the Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan also provides for the dissemination of motivational videos on social media aimed at encouraging young people to participate more actively in ethnosports and popularizing competitions among them; the regular organization of competitions in national sports and folk games at educational institutions; and the holding, once every two years, of the “Polvonlar Sulolasi” (“Dynasty of Strongmen”) competition with the participation of traditional wrestlers and tightrope walkers.[6]



Ethnosport, as a means of aesthetic education, plays an important role in the upbringing and development of the younger generation. It contributes to the formation of such qualities as faithfulness, loyalty, endurance, determination, physical health, and strength. Ethnosports also promote the healthy physical development of children and contribute to the harmonious cultivation of their intellectual and physical abilities. The primary purpose of these games is to educate young people who are physically strong, healthy-minded, strong-willed, and harmoniously developed. In the traditional cultural understanding, they also embody ideals of physical beauty and dignity, reflected in the image of strong and well-built young men and graceful, healthy young women.

References

1. Қорабоев У. Ўзбекистон байрамлари. –Тошкент: Ўқитувчи, 1992. –Б. 6-12.
2. Қорабоев У. Халқ ўйинларининг шаклланиши ҳақида // Этномаданият. –Тошкент, 2003. –Б. 71.
3. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. Избр.пед.соч.-М., 1984, 1-том.-С.355.
4. Кубаева Ш. Ўйин ва инновацион тафаккур (онтологик ва гносеологик таҳлил). Дисс. фал.ф.б.фал.д. (PhD). Самарқанд. 2019. Б-13.
5. Шиллер Ф. Письма об эстетическом воспитании //Ф.Шиллер.- URL:[http://vanako.lib.ru/books/culture/shiller 4 letters.htm/](http://vanako.lib.ru/books/culture/shiller%204%20letters.htm)
6. Komilov, R. Z. R. (2023). MARRIAGE: AS AN OBJECT OF MORAL, RELIGIOUS, SCIENTIFIC RESEARCH.
7. Komilov, R. Z. (2023). Yangi O 'Zbekiston Ma'naviy Qiyofasi Rivojida Milliy Nikoh Munosabatlarining Axloqiy-Estetik Mohiyati. Namangan Davlat Universiteti Ilmiy Axborotnomasi, (10), 178-181.
8. Komilov Ro'zi Rabiyeovich. (2024). O'zbek Xalqi Oilaviy Marosimlarining Axloqiy Va Estetik Yuksalishida Ma'naviy Qadriyatlarining Ahamiyati. International Journal Of Science And Technology, 1(15), 36-42. <https://doi.org/10.1808/27rvs520>
9. Komilov Ro'zi Rabiyeovich, Salimova Marjona Abdumalikovna. (2024). Oliy Ta'lim Tizimida Amalga Oshirilgan Islohotlar Va Ularning Samaradorligini Oshirish Yo'llari. International Journal Of Science And Technology, 1(2), 22-26. <https://doi.org/10.1808/29tvsc718>.



СОЦИОЛОГИЯ ВА ПОЛИТОЛОГИЯНИНГ ЖАМИЯТИМИЗДАГИ
ТУТГАН ЎРНИ ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ РЫНКА ТРУДА: АНАЛИЗ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СОГЛАШЕНИЙ И ОРГАНИЗОВАННОГО
НАБОРА МИГРАНТОВ ИЗ УЗБЕКИСТАНА
В 2021-2026 ГГ.

Уктамов А.Н.,
самостоятельный соискатель,
Национальный Университет
Узбекистана

***Аннотация:** в научном докладе осуществлен политологический анализ межгосударственных соглашений, вступивших в силу за последние пять лет. Рассмотрены научные взгляды отечественных, и российских специалистов на институциональные изменения в миграционной политике последних пяти лет. Приведены оценка ключевых трендов и среднесрочный прогноз динамики миграционной ситуации.*

***Ключевые слова:** трудовая миграция, институционализация, трансграничные потоки, рабочая сила, организованный набор, рынок труда, миграционная политика, стихийная миграция, человеческий капитал, мигрант, человеческие ресурсы, возвратная миграция, трудовая мобильность.*

На современном этапе внешняя трудовая миграция перестала быть исключительно социально-экономическим феноменом, превратившись в ключевой фактор геополитической стабильности, национальной безопасности и межгосударственного диалога. Для Республики Узбекистан, обладающей динамично растущим демографическим потенциалом, на первый план государственной повестки вышли вопросы институционализации и упорядочивания трансграничных потоков рабочей силы.

Последние пять лет были ознаменованы глубокой качественной перестройкой всей системы миграционной политики: от стихийного оттока кадров государство перешло к стратегии активного институционального регулирования, развития систем организованного набора и диверсификации рынков труда.

На протяжении десятилетий доминирующей моделью внешней трудовой миграции оставалось стихийное перемещение рабочей силы, преимущественно в Российскую Федерацию, что создавало высокую зависимость национальной экономики от внешних конъюнктурных колебаний и вынуждало преодолевать системные издержки стихийной миграции, включая правовую уязвимость граждан за рубежом, институциональные барьеры и угрозы структурной депрофессионализации человеческого капитала.

В 2021-2026 гг. под воздействием геополитических шоков,



трансформации рынков труда и ужесточения миграционного законодательства в странах-реципиентах возникла острая потребность в переходе к цивилизованным формам трудоустройства - институционализации миграции через механизм межправительственных соглашений и предвыездную подготовку, которые выступают не только гарантом защиты прав соотечественников, но и важнейшим ресурсом государственного суверенитета, а также инструментом «мягкой силы» в диалоге Узбекистана со стратегическими партнерами.

С точки зрения современной политологии, управление миграцией - это регулирование рынка труда, в процессе которого государства создают четкие правила, законы и организации, чтобы миграционные процессы не были хаотичными и приносили меньше проблем. Это позволяет упорядочить стихийный рынок труда и снизить риски, которые возникают при неконтролируемом перемещении мигрантов.

Как отмечают отечественные политологи, миграционная политика Узбекистана на современном этапе эволюционирует от простой фиксации количественных показателей оттока рабочей силы к глубокой институционализации [1]. Данный процесс носит системный характер, поскольку институциональное оформление рынка труда через механизм организованного набора и правовых соглашений позволяет государству-донору минимизировать риски структурной депрофессионализации, а переход от стихийных миграционных потоков к цивилизованным договорным коридорам трансформирует мигранта из пассивного участника рынка в защищенный субъект межгосударственного взаимодействия [2].

В результате, внешняя трудовая миграция в пространстве Евразии перестала быть исключительно экономической опцией и стала важным элементом политического диалога. Заключение широкой базы межправительственных соглашений отражает новую стратегию Республики Узбекистан, направленную на институциональную защиту человеческих ресурсов и превращение трудовой миграции в управляемый фактор устойчивого развития [3].

С учетом того, что смещение акцента в российско-узбекском сотрудничестве в сторону организованного набора и институционализации миграционных потоков отражает объективную потребность обеих стран в преодолении правового вакуума, научные взгляды ученых Республики Узбекистан всесторонне поддерживают эксперты Российской Федерации, подчеркивающие двусторонний характер происходящих трансформаций.

По мнению российских ученых, внешняя трудовая миграция из государств Центральной Азии, в частности из Узбекистана, выступает не просто фактором макроэкономического баланса, но и ключевым элементом региональной безопасности [4], а развитие механизмов предвыездной подготовки и межгосударственных квот позволяет не только минимизировать теневой сегмент рынка труда, но и перевести практику привлечения рабочей силы из стихийной сферы в русло прогнозируемого стратегического



партнерства [5]. В конечном счете, переход к цивилизованным формам найма через механизм межправительственных соглашений трансформирует миграцию из потенциального источника напряженности в инструмент долгосрочной модернизации экономик и укрепления гуманитарных связей [6].

Как показывает анализ последних пяти лет, со стороны Республики Узбекистан была проведена масштабная работа по интенсификации договорно-правовой базы:

Показатель / Год	2021 г.	2023 г.	2025-2026 гг.
<i>количество стран-партнеров по организованному набору</i>	5-7 стран	12-15 стран	более 23 стран
<i>общее число межправительственных соглашений</i>	около 15	до 30	почти 50 профильных (до 76 общих)
<i>доля мигрантов, организованно выехавших для осуществления трудовой деятельности за рубежом</i>	менее 3%	до 10%	рост до 28-32% (по прогнозу к концу 2026 г.)

По официальным данным Агентства миграции при Кабинете Министров Республики Узбекистан, в начале десятилетия правовая база была ограничена точечными договоренностями, а к середине 2026 года страна уже вышла на показатель почти 50 действующих соглашений с 23 государствами в сфере организованной внешней трудовой миграции (в расширенном формате гуманитарно-экономического сотрудничества зафиксировано до 76 соглашений с 40 странами и более чем 500 крупными зарубежными компаниями). Ключевые, базовые и самые резонансные межправительственные договоры и протоколы за период 2021-2026 годов, имеют следующие официальные реквизиты:

1. Межправительственные соглашения

- Соглашение между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Республики Казахстан о трудовой деятельности и защите прав трудящихся-мигрантов (*регулирует правовые основы пребывания и защиты граждан Узбекистана в Казахстане, вступил в силу 4 апреля 2021 г.*);
- Соглашение между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Российской Федерации об организованном наборе и привлечении граждан Республики Узбекистан для осуществления временной трудовой деятельности на территории Российской Федерации (*базовый договор с последующими протоколами о расширении квот и цифровизации отбора, актуализировался в период 2023-2025 гг.*);
- Соглашение о сотрудничестве в области миграции и мобильности между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Федеративной Республики Германия (*направлено на организованный приток квалифицированных кадров, дата подписания 15 сентября 2024 г.*).



2. Межведомственные меморандумы и протоколы

- Меморандумы и ежегодные протоколы по системе EPS (Employment Permit System) с Республикой Корея (*регулярно обновляемые соглашения об увеличении квот для узбекских специалистов в промышленности и сельском хозяйстве, период: 2021-2026 гг.*);

- Меморандумы о сотрудничестве по линии Японской программы «Specified Skilled Worker» (SSW) / Тикетацу (*пакет соглашений с профильными ассоциациями Японии об организованном наборе инженерных кадров, младшего медицинского персонала и сферы услуг, период: 2021-2026 гг.*);

- Профильные протоколы с министерствами труда стран Ближнего Востока: ОАЭ, Саудовская Аравия (*соглашения по организованному набору работников для сферы туризма, строительства и высокотехнологичного сервиса, период: 2023-2026 гг.*);

3. Рамочные соглашения и меморандумы о стратегическом партнерстве (расширенный формат до 76 соглашений)

- Соглашения со странами Северной и Восточной Европы (включая Швецию) - меморандумы о долгосрочном партнерстве в сфере академической и трудовой мобильности, подписанные в рамках диверсификации рынков труда (*период: 2025-2026 гг.*);

- Корпоративные и межведомственные соглашения с более чем 500 зарубежными компаниями - прямые контракты Агентства миграции при Кабинете Министров Республики Узбекистан с международными холдингами, обеспечивающие легальные рабочие места «под ключ» с предварительным обучением (*период: 2021-2026 гг.*).

На основе представленной базы двусторонних и многосторонних нормативно-правовых документов 2021-2026 гг. можно констатировать качественную трансформацию внешней политики Республики Узбекистан. Переход от пассивного экспорта рабочей силы к управляемой модели организованного набора демонстрирует курс на стратегическое укрепление государственного суверенитета и повышение эффективности внешнеполитических инструментов.

Анализ структуры договоров показывает целенаправленное снижение монозависимости от традиционных рынков труда - заключение соглашений с ФРГ, странами Северной Европы и Ближнего Востока отражает расширение географии сотрудничества Республики Узбекистан. Институционализация через программы типа EPS (Республика Корея), SSW (Япония) и германский вектор мобильности доказывает, что миграционная политика стала частью стратегии развития человеческого капитала. Заключение прямых контрактов с более чем 500 зарубежными компаниями трансформирует Агентство миграции при Кабинете Министров Республики Узбекистан из административного оператора в ключевого регулятора и полноправного субъекта международного рынка труда, что способствует минимизации теневых издержек и защищает мигрантов на доконтрактном этапе.



Описанные институциональные сдвиги формируют прочный фундамент для долгосрочных тенденций, определяющих вектор развития национальной миграционной системы на перспективу до 2030 года. Ожидается, что, в первую очередь, усиление государственного контроля и расширение договорных коридоров приведут к масштабному снижению стихийной миграции: доля неорганизованных трудовых потоков продолжит стремительно сокращаться, стремясь к минимуму на традиционных направлениях за счет цифровизации процессов и ужесточения погранично-миграционного регулирования со стороны государств-реципиентов.

На фоне сужения теневого сегмента с большой долей вероятности будет неуклонно расти конкуренция за квалифицированные кадры. Это обусловит качественную трансформацию роли Узбекистана на международной арене - страна будет последовательно эволюционировать от поставщика неквалифицированной рабочей силы к экспортеру сертифицированных инженерных, медицинских и технических специалистов, особенно в рамках углубления партнерства с Европейским Союзом и странами Восточной Азии.

Подобная переориентация неизбежно затронет и структуру человеческого капитала внутри страны. С учетом ключевых трендов данного прогноза успешная практика организованного набора должна создать необходимые предпосылки для институционализации феномена «циркуляции мозгов». В этих условиях сформируются благоприятные стимулы для возвратной миграции, при которой накопленный за рубежом финансовый, технологический и управленческий капитал начнет активно реинвестироваться гражданами во внутреннюю экономику Узбекистана.

В долгосрочной перспективе при оптимистичном прогнозе полная технологическая модернизация всей сферы трудовой мобильности приведет к выходу межгосударственных соглашений на принципиально новый уровень за счет внедрения автоматизированных межведомственных цифровых платформ сквозного учета, где биометрические данные, квалификационные сертификаты и действующие трудовые контракты будут интегрированы и обрабатываться в режиме реального времени.

Проведенный анализ показывает, что институционализация рынка труда и развитие систем организованного набора за последние пять лет стали ключевыми инструментами государственного контроля над миграционными процессами в Узбекистане. Своевременный переход к активной договорной политике, диверсификация направлений и модернизация предвыездной подготовки позволили смягчить негативные эффекты «утечки мозгов» и минимизировать риски для наших соотечественников, осуществляющих трудовую деятельность за рубежом. Дальнейший успех в этой сфере будет определяться способностью государственных институтов гибко реагировать на технологические и геополитические изменения, углубляя цифровизацию миграционного учета и превращая человеческий ресурс в драйвер устойчивого инновационного развития страны.



Список использованной литературы

1. Арипов, М.А. Государственное управление и социально-политические процессы в современном Узбекистане. Ташкент: «Академия нашего времени», 2023. - с. 142-145.
2. Саидов З.К. Трансформация рынка труда и человеческий капитал в условиях глобализации. Ташкент: «Узбекистон», 2024. - с. 88-91.
3. Умаров, Х.Ш. Политико-правовые аспекты регионального сотрудничества и миграционная политика. Ташкент: Издательство Национального Университета Узбекистана 2022. - с. 204-207.
4. Ивахнюк И.В. Евразийский рынок труда и миграционная политика: от стихийности к управляемости. Санкт-Петербург: «Алетейя», 2024. - с. 210-213
5. Рязанцев С.В., Исмаилов Д.И. Институциональные механизмы регулирования трудовой миграции из стран Центральной Азии в Россию в условиях новых вызовов. Москва: Издательство «Экон-Информ», 2023. - с. 145-148.
6. Вардомский Л.Б., Пылин А.Г. Экономическое взаимодействие России со странами Центральной Азии в новой геополитической реальности. Москва: Институт экономики РАН, 2022. - с. 92-95.



**ЭФФЕКТ «УТЕЧКИ МОЗГОВ» И ПРОБЛЕМА
ДЕПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ
УЗБЕКИСТАНА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА
(ТЕЗИСЫ К НАУЧНОМУ ДОКЛАДУ)**

Уктамов А.Н.

самостоятельный соискатель,
Национальный Университет
Узбекистана

Аннотация: в научном докладе представлен комплексный политологический и социально-экономический анализ феномена «утечки мозгов» из Республики Узбекистан в Российскую Федерацию. Рассмотрены причины и масштабы депрофессионализации квалифицированных специалистов на российском рынке труда. Приведена оценка последствий данного процесса для политической и инновационной стабильности отправляющего государства.

Ключевые слова: миграционный процесс, перемещение рабочей силы, человеческий капитал, интеллектуальная миграция, депрофессионализация, кадровый дефицит, цифровизация, нострификация, рынок труда, инновационный суверенитет, репатриация.

Динамика современных международных миграционных процессов на евразийском пространстве все чаще привлекает внимание исследователей не столько количественными параметрами перемещения рабочей силы, сколько качественной трансформацией человеческого капитала. Особое место в этой структуре занимает феномен интеллектуальной миграции и связанная с ней депрофессионализация кадров. Выезд мигрантов из Республики Узбекистан для осуществления трудовой деятельности в Российской Федерации долгое время рассматривался преимущественно сквозь призму оттока неквалифицированных или малоквалифицированных работников, однако масштабные социально-экономические, технологические и геополитические сдвиги последних лет привели к активизации так называемой «утечки мозгов» из Узбекистана.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена несколькими критическими противоречиями современной эпохи. Республика Узбекистан реализует масштабные реформы, направленные на модернизацию государственного управления, цифровизацию экономики, развитие высокотехнологичных секторов и переход к инновационной модели роста в рамках стратегии «Узбекистан - 2030». Успех этих реформ зависит от наличия качественного человеческого капитала, инженеров, IT-специалистов, врачей и ученых. Масштабный отток квалифицированных кадров за рубеж, в первую



очередь в Российскую Федерацию, создает серьезный кадровый дефицит внутри страны.

Анализируя риски стратегического планирования, отечественный политолог Ф.А. Турсунов отмечает, что масштабная цифровизация и индустриальный рывок, заложенные в концепции «Узбекистан - 2030», могут столкнуться с системным кадровым голодом из-за продолжающегося оттока наиболее конкурентоспособной и технически грамотной молодежи в страны евразийского региона [1].

Парадокс российского рынка труда для мигрантов из Центральной Азии заключается в эффекте «deskilling»¹, когда квалифицированные специалисты (например, дипломированные инженеры, врачи, экономисты) из-за внешних обстоятельств или барьеров (например, сложности с нострификацией, языковые и институциональные фильтры) вынуждены занимать рабочие места, не требующие высокой квалификации (строительство, сфера услуг, жилищно-коммунальное хозяйство). Это ведет к обесцениванию человеческого капитала, профессиональной деградации кадров, так как специалисты перестают использовать свои профессиональные знания и со временем теряют квалификацию.

Как подчеркивает узбекский экономист и исследователь рынка труда Д.Х. Алимова в своей работе по проблемам занятости, институциональная неготовность внешних рынков труда интегрировать мигрантов с высшим образованием по профилю приводит к катастрофическому обесцениванию накопленного человеческого капитала, когда дипломированные кадры из Узбекистана массово вытесняются в сектор малоквалифицированного ручного труда [2].

В политологическом контексте миграция интеллектуального потенциала снижает инновационный суверенитет Узбекистана, в то время как Россия использует инструменты интеграции для привлечения востребованных специалистов, сталкиваясь при этом с внутренними вызовами интеграции и регулирования высококвалифицированной миграции.

Классическая концепция «brain drain»², зародившаяся во второй половине XX века (Н. Grubel, А. Scott), рассматривала миграцию квалифицированных кадров как чистую потерю для страны исхода. В современных исследованиях глобализации (J.-B. Meyer., М. Brown, А. Saxenian, J. Taylor, K. Johnson, М. Schroeder, Ю. Кузнецов) эта парадигма рассматривается в рамках теорий транснационализма и «brain circulation»³, которые предполагают, что интеллектуальная миграция не является фатальной и односторонней, если государство способно выстроить институциональные мосты для взаимодействия с научным сообществом за рубежом.

¹ в контексте социологии труда и миграции - обесценивание навыков, утрата квалификации, потеря профессиональных навыков

² brain drain (англ.) - «утечка мозгов»

³ brain circulation (англ.) - «циркуляция мозгов»



Специфика российско-узбекского вектора дополняется феноменом депрофессионализации - вынужденным понижением социального и профессионального статуса мигранта в принимающем обществе. Как отмечает российский исследователь Ю.В. Смирнова в своей монографии, институциональные барьеры и жесткие фильтры рынка труда принимающей стороны формируют вечную «ловушку квалификации», при которой мигранты с высшим образованием из стран Центральной Азии оказываются исключены из профессиональных сообществ Российской Федерации, реализуя свой трудовой потенциал исключительно в сегментах ручного и низкооплачиваемого труда [3].

По данным Центрального банка и Агентства Миграции при Кабинете Министров Республики Узбекистан, общая численность граждан Узбекистана, осуществляющих трудовую деятельность за рубежом, составляет около 1,4 млн человек, из которых порядка 60% (около 834 тысяч человек) традиционно сосредоточено в Российской Федерации⁴. Если ранее доля специалистов с высшим и средним специальным образованием среди выезжающих оценивалась экспертами в пределах 12-15%, то к 2026 году этот показатель в сегменте молодежи вырос почти до 22-25%.

Дополнительным подтверждением масштабности миграционных процессов служат данные МВД России, согласно которым в рамках урегулирования правового статуса из Реестра контролируемых лиц было официально исключено около 160 тысяч граждан Узбекистана⁵.

Российская Федерация на фоне санкционного давления и кадрового голода в высокотехнологичных секторах активно упрощает процедуры получения видов на жительство и гражданства для дефицитных специалистов в связи с тем, что современные тренды показывают усиление конкуренции за кадры из Узбекистана. Однако на практике большинство мигрантов-специалистов сталкиваются с барьерами подтверждения квалификации. Как отмечает отечественный эксперт по миграционной политике С.Н. Ибрагимов, отсутствие эффективных межгосударственных механизмов признания профессиональных дипломов создает условия, при которых молодые узбекские инженеры и врачи предпочитают растворяться в теневом секторе российской экономики вместо того, чтобы быть востребованными на родине [4].

Эту проблематику развивает российский политолог и эксперт по миграционным исследованиям П.В. Меркурьев, который анализирует институциональные ограничения рынка труда в Российской Федерации и указывает на то, что российская миграционная политика долгое время была

⁴ Данные Агентства миграции при Кабинете Министров Республики Узбекистан и аналитический обзор Центрального банка Республики Узбекистан, август 2026 г. Электронный ресурс: <https://www.gazeta.uz/ru/2026/08/17/migration/>

⁵ Официальная статистическая сводка МВД Российской Федерации и МИД Республики Узбекистан, ноябрь 2025 г. Электронный ресурс: <https://dunyo.info/ru/Eksklyuziv/predstavitel-mid-iz-reestra-kontroliruemyh-lic-mvd-rossii-isklyucheno-okolo-160-tysyach-uzbekistana>



заточена на привлечение дешевой рабочей силы для базовых отраслей экономики, создавая институциональные фильтры, которые препятствуют легальной интеграции квалифицированных специалистов из стран Центральной Азии. В результате формируется парадоксальная ситуация: Россия испытывает острейший дефицит инженеров и врачей, но мигранты с профильным образованием из Узбекистана оседают в секторе неквалифицированного труда из-за бюрократических барьеров нострификации и квотирования [5].

Влияние рассматриваемых процессов на глобальном уровне также оценивают ведущие исследователи из дальнего зарубежья, которые отмечают, что институциональная жесткость на российском рынке труда создает для мигрантов из Центральной Азии структурные ловушки [6], которые мешают эффективному использованию региональных интеллектуальных ресурсов [7], в результате чего высокообразованные специалисты из Центральной Азии часто соглашаются на понижение профессионального статуса из-за жестких систем признания дипломов и сегментации рынка труда в стране назначения [8].

В контексте рассматриваемой проблемы американский исследователь миграционных систем К. Джонсон указывает на долгосрочные риски для Узбекистана, которые заключаются в том, что постоянный отток технически подкованных и инженерных кадров без надежного механизма круговой миграции угрожает подорвать долгосрочную технологическую модернизацию и инновационный суверенитет [9].

Эмпирические данные экспертных опросов, проведенных Центром экономических исследований и реформ Республики Узбекистан в 2024-2025 гг., показывают, что главными причинами оттока квалифицированных кадров являются диспропорции в оплате труда между странами, стремление к профессиональной реализации и более широкие возможности на крупных российских рынках капитала⁶.

Необходимо отметить, что социологические исследования среди вернувшихся мигрантов фиксируют тревожный тренд: длительное пребывание квалифицированного специалиста в статусе неквалифицированного работника приводит к утрате профессиональных компетенций. Вернувшись в Узбекистан, такие кадры часто оказываются непригодными для работы на модернизированных предприятиях без прохождения переподготовки.

На основе текущих тенденций 2026 года можно выделить три сценария развития ситуации:

1. *Инерционный сценарий* предполагает сохранение высокого уровня оттока квалифицированных кадров с сохранением эффекта депрофессионализации. В этих условиях Узбекистан продолжит терять человеческий капитал, несмотря на внутренний рост зарплат, а Россия лишь частично и неэффективно поглотит этот ресурс, закрепляя мигрантов в

⁶ Аналитический отчет / Пресс-релиз по результатам экспертных опросов в Узбекистане (2024–2025 гг.). - Ташкент: ЦЭИР, 2025. - URL: <https://cer.uz>



низкоквалифицированных нишах.

2. *Сценарий институционального урегулирования* опирается на заключение межгосударственных соглашений о взаимном признании профессиональных квалификаций и дипломов, а также на создание «зеленых коридоров» для дефицитных специалистов (инженеров, врачей, IT-специалистов). Ожидаемый результат - трансформация стихийной «утечки мозгов» в управляемую «циркуляцию мозгов».

3. *Сценарий технологического замещения* фокусируется на ускоренной цифровизации и индустриализации экономики Узбекистана за счет внутренних инвестиций, что позволит создавать высокооплачиваемые рабочие места непосредственно на родине, обеспечивая мощный обратный отток (репатриацию) интеллектуального капитала из России и других стран.

Узбекистан обладает динамично растущей экономикой и молодой структурой населения, и в условиях глобальной конкуренции за кадры пассивная позиция (инерционный сценарий) приведет к деградации человеческого капитала. Попытки закрыться от внешних рынков и ориентироваться исключительно на внутреннее технологическое замещение (сценарий технологического замещения) также не решат проблему адаптации тех граждан, которые уже находятся за рубежом. Поэтому наиболее сбалансированным и эффективным для Узбекистана, на наш взгляд, является сценарий институционального урегулирования. Именно такое развитие событий позволит легализовать статус специалистов, защитить их права, превратить «утечку мозгов» в «циркуляцию мозгов» и подготовить почву для их последующего возвращения.

Выбранный сценарий институционального урегулирования и циркуляции кадров находит прямое отражение и реализацию в следующих мерах:

- заключение межгосударственных соглашений о признании дипломов и сертификатов для дефицитных специалистов;
- создание цифрового реестра соотечественников за рубежом, обладающих высокой квалификацией для дистанционного вовлечения специалистов в проекты на родине;
- стимулирование репатриации - формирование пакета беспрецедентных социально-экономических преференций для возвращающихся ученых, IT-специалистов и инженеров (льготная ипотека, гранты на научные исследования, высокие стартовые оклады в госсекторе и технопарках);
- превентивная защита кадров - модернизация системы профориентации, которая помогает гражданам еще до отъезда изучить стандарты рынка труда и способы легального подтверждения своей квалификации за рубежом.

В заключении необходимо отметить, что интеллектуальная миграция перестала быть просто личным выбором отдельного гражданина и превратилась в процесс, определяющий конкурентоспособность государства на международной арене. Исследование проблемы «утечки мозгов» и депрофессионализации квалифицированных кадров Узбекистана на



российском рынке труда демонстрирует всю глубину социально-политических и экономических вызовов, стоящих перед страной на современном этапе.

В долгосрочной перспективе преодоление негативных последствий «утечки мозгов» требует отказа от устаревших подходов к миграции - необходим переход от модели стихийного оттока рабочей силы к управляемой системе циркуляции человеческого капитала, основанной на взаимном признании квалификаций, защите прав специалистов и создании мощных точек притяжения талантов внутри самого Узбекистана. Только сочетание внутренних экономических реформ и продуманной внешней кадровой политики способны превратить угрозу интеллектуального истощения в ресурс для модернизации и устойчивого развития.

Список использованной литературы:

1. Турсунов Ф.А. Инновационное развитие и кадровый потенциал Центральной Азии. Ташкент: «Фан ва технология», 2024. - с. 78-82.
2. Алимова Д.Х. Трансформация рынка труда и миграционные процессы в Узбекистане. Ташкент: Университет мировой экономики и дипломатии, 2023. - с. 134-138.
3. Смирнова Ю.В. Миграционные режимы и рынок труда Евразии: монография. Москва: Издательство МГУ, 2023. - с. 112-115.
4. Ибрагимов С.Н. Человеческий капитал Узбекистана в условиях глобальных трансформаций // Общество и инновации, 2025. - Т. 6, № 3. - с. 45-51.
5. Меркурьев П.В. Рынок труда и миграционные режимы в Евразии: барьеры и перспективы. Санкт-Петербург: Издательство СПбГУ, 2024. - с. 91-96.
6. Taylor J. Post-Soviet Migration Dynamics and Regional Security. London: Palgrave Macmillan, 2024. - p. 133-137.
7. Dupont L. Migration et deprofessionalisation en Eurasie. Paris: Editions L'Harmattan, 2023. - p. 65-70.
8. Schroeder M. Human Capital Mobility and Regional Labor Dynamics in Post-Soviet Space. Berlin: Springer Academic Press, 2025. - p. 210-214.
9. Johnson K. Central Asian Diasporas and Global Flows of Human Capital. New York: Columbia University Press, 2025.



ИҚТИСОД ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР

KOMMUNAL XO'JALIK KORXONALARI BOSHQARUVI
SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI

Mirzaev Kulmamat Djanzakovich

*Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
professori, iqtisod fanlari doktori O'zbekiston.
kulmamatmirzaev@mail.ru*

Mardanova Mohidil Otabek qizi

*Samarqand Davlat texnika universiteti, tayanch
doktoranti. mohidil@2024mail.ru*

Annotatsiya ushbu maqolada kommunal xo'jalik korxonalarining samaradorligini oshirishda boshqaruvni modernizatsiya qilish, raqamlashtirish, resurs va energiyani tejash, infratuzilmani yangilash, xodimlar malakasini oshirish hamda investitsiyalarni jalb qilish eng muhim yo'nalishlardan biri ekanligiga alohida e'tibor qaratilgan. Kommunal xo'jalik korxonalari samaradorligini oshirish bo'yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: kommunal xo'jalik, korxona, samaradorlik, boshqaruv, raqamlashtirish, energiya tejash, infratuzilma, xodimlar malakasi, investitsiya, raqamlashtirish.

Аннотация: В данной статье рассматривается тот факт, что модернизация управления, цифровизация, ресурсо и энергосбережение, обновление инфраструктуры, обучение персонала и привлечение инвестиций относятся к числу наиболее важных направлений повышения эффективности предприятий коммунального хозяйства. Предлагаются рекомендации по повышению эффективности предприятий коммунального хозяйства.

Ключевые слова: коммунальные услуги, предприятие, эффективность, управление, цифровизация, энергосбережение, инфраструктура, навыки сотрудников, инвестиции, цифровизация.

Abstract: This article examines the fact that management modernization, digitalization, resource and energy conservation, infrastructure upgrades, personnel training, and investment attraction are among the most important areas for improving the efficiency of public utilities. Recommendations for improving the efficiency of public utilities are offered.

Keywords: utilities, enterprise, efficiency, management, digitalization, energy saving, infrastructure, employee skills, investment, digitalization.

Kommunal xo'jalik korxonalari boshqaruvi samaradorligini oshirish zamonaviy boshqaruv tizimining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Iqtisodiyotning bozor munosabatlariga asoslangan rivojlanishi, aholining sifatli kommunal boshqaruvga bo'lgan talabining ortishi hamda resurslardan oqilona foydalanish zarurati ushbu korxonalar boshqaruvini takomillashtirishni taqozo



etmoqda. Shu sababli kommunal xo‘jalik korxonalarida boshqaruv samaradorligini oshirish faqat cheklanmay, balki xizmatlar sifati, boshqaruvning shaffofligi, innovatsion rivojlanish, ekologik barqarorlik va iste’molchilar manfaatlarini ta’minlashni ham qamrab oladi.

Ilmiy adabiyotlarda boshqaruv samaradorligini oshirish korxonalarining mavjud resurslaridan maksimal darajada samarali foydalanish, boshqaruv qarorlarining sifati yaxshilash hamda strategik maqsadlarga erishish imkoniyatini oshiruvchi kompleks chora-tadbirlar tizimi sifatida talqin etiladi. Shu bois kommunal xo‘jalik korxonalarida samaradorlikni oshirish iqtisodiy, tashkiliy, texnologik va ijtimoiy omillarning o‘zaro uyg‘unligini ta’minlash orqali amalga oshiriladi.

Kommunal xo‘jalik korxonalari bo‘shqaruv samaradorligini oshirish - aholiga ko‘rsatiladigan xizmatlar sifati yaxshilash, xarajatlarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va korxonalarning moliyaviy barqarorligini ta’minlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Bularga:

- **Boshqaruv tizimini takomillashtirish** - korxonalarda zamonaviy menejment usullarini joriy etish, boshqaruv xarajatlarini optimallashtirish va mas’uliyatni aniq taqsimlash.

- **Raqamlashtirish va avtomatlashtirish** - suv, elektr energiyasi va issiqlik sarfini avtomatik hisobga olish, elektron to‘lov tizimlari va raqamli monitoringni joriy etish.

- **Resurslarni tejash** - suv, elektr energiyasi va issiqlik yo‘qotishlarini kamaytirish, energiya tejamkor texnologiyalar va uskunalardan foydalanish.

- **Infratuzilmani modernizatsiya qilish** - eskirgan quvurlar, nasoslar, issiqlik tarmoqlari va boshqa kommunal obyektlarni rekonstruksiya qilish va yangilash.

- **Xarajatlarni optimallashtirish** - ortiqcha xarajatlarni qisqartirish, mehnat va moddiy resurslardan samarali foydalanish hamda xarajatlarni doimiy tahlil qilish.

- **Mehnat unumdorligini oshirish** - xodimlar malakasini oshirish, zamonaviy mehnat usullarini joriy qilish va samaradorlikka asoslangan rag‘batlantirish tizimini yaratish.

- **Xizmatlar sifati yaxshilash** - aholiga uzluksiz, tezkor va sifatli kommunal xizmat ko‘rsatish, murojaatlarni tezkor ko‘rib chiqish.

- **Moliyaviy barqarorlikni ta’minlash** - debitor qarzdorlikni kamaytirish, to‘lov intizomini yaxshilash va korxonalarning daromad-xarajat balansini mustahkamlash.

- **Investitsiyalarni jalb qilish** - davlat-xususiy sheriklik, bank kreditlari va boshqa investitsiya manbalari orqali kommunal infratuzilmani rivojlantirish.

- **Innovatsion texnologiyalarni joriy etish** - “aqlli shahar” tizimlari, sensorlar, masofaviy monitoring, sun’iy intellekt va prognozli texnik xizmat ko‘rsatishdan foydalanish.

- **Ekologik samaradorlikni oshirish** - chiqindilarni qayta ishlash, suvni tejash, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta’minlash.



• **Nazorat va monitoringni kuchaytirish** - korxona faoliyatining moliyaviy va texnik ko'rsatkichlarini muntazam baholash hamda samaradorlik indikatorlarini joriy etish.

Mazkur tadqiqotda kommunal xo'jalik korxonalari boshqaruvi samaradorligini oshirishning asosiy amaliy yo'nalishlari sifatida quyidagilarni ajratib ko'rsatamiz:

1. Raqamli transformatsiya. Kommunal xo'jalik korxonalarida raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish boshqaruv samaradorligini oshirish, xizmatlar sifatini yaxshilash hamda resurslardan oqilona foydalanishga xizmat qiladi. Bu yo'nalish O'zbekistonda davlat boshqaruvini raqamlashtirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohatlarga hamohangdir.

2. Moliyaviy boshqaruv va resurslardan samarali foydalanish. Kommunal korxonalarda moliyaviy resurslarni oqilona boshqarish, energiya va suv resurslarini tejash hamda xarajatlarni optimallashtirish korxonalarning iqtisodiy barqarorligini ta'minlaydi. Ushbu yondashuv davlatning kommunal sohani modernizatsiya qilish siyosatiga mos keladi.

3. Xizmat va yondashuv. Kommunal xizmatlar sifatini oshirish iste'molchilar ehtiyojini qondirish, murojaatlarni tezkor ko'rib chiqish va xizmat ko'rsatish standartlarini takomillashtirish orqali amalga oshiriladi. Bu yo'nalish davlat xizmatlari sifatini oshirish bo'yicha olib borilayotgan islohatlar bilan uyg'un hisoblanadi.

4. Inson resurslarini rivojlantirish. Korxonada malakali kadrlar salohiyatini rivojlantirish, xodimlarni muntazam o'qitish va zamonaviy boshqaruv usullarini muhim omili hisoblanadi.

5. Innovatsion va ekologik boshqaruv. Energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash hamda "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini qo'llash kommunal xo'jalikni barqaror rivojlantirishning muhim yo'nalishidir.

Yuqoridagilardan xulosa qilib aytishimiz mumkin-ki, kommunal xo'jalik korxonalarning samaradorligini oshirishda boshqaruvni modernizatsiya qilish, raqamlashtirish, resurs va energiyani tejash, infratuzilmani yangilash, xodimlar malakasini oshirish hamda investitsiyalarni jalb qilish eng muhim yo'nalishlardir. Ushbu choralar birgalikda amalga oshirilsa, korxonalarning moliyaviy barqarorligi oshadi va aholiga ko'rsatiladigan kommunal xizmatlar sifati yaxshilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Buzyrev V.V. Экономика жилищно-коммунального хозяйства.-Санкт-Петербург: Питер, 2020.
2. Асаул А.Н. Экономика недвижимости.-Санкт-Петербург: АНО "ИПЭВ", 2019.
3. D.Y.Butanov, V.U.Yodgorov Uy-joy kommunal xo'jaligi iqtisodiyoti va boshqaruvi. Darslik.-Toshkent, 2012-B. 38.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston-2030" strategiyasi to'g'risidagi PF-158-son Farmoni, 2023-yil 11-sentyabr.
5. Ostrom, E. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. - Cambridge: Cambridge University Press, 1990.



6. Stiglitz, J. E. *Economics of the Public Sector*. - New York: W. W. Norton & Company, 2000



INVESTITSIYALAR IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Tulyaganov Kudratilla Asatullayevich

A.Avloniy nomidagi pedagogik
mahorat milliy instituti
mustaqil izlanuvchisi,
tulyaganov_ka@gmail.com,

Аннотация. Mazkur maqolada investitsiyalar iqtisodiy samaradorligini baholashda moliyaviy texnologiyalardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlarini tadqiq etilib, investitsion qarorlar samaradorligini oshirish, moliyaviy risklarni kamaytirish hamda investitsion resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish mexanizmi yoritilgan.

Калит сўзлар: investitsiya, moliyaviy texnologiyalar, FinTech, Big Data, sun'iy intellekt, blokcheyn, kapital bozori, investitsion samaradorlik.

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi, iqtisodiyot tarmoqlarida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi, moliyaviy xizmatlarning raqamlashtirilishi hamda investitsion muhitning institutsional jihatdan takomillashib borishi investitsion faoliyatni boshqarish va baholash tizimlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, iqtisodiyotning real sektoriga investitsiyalar oqimini kengaytirish, innovatsion loyihalarni moliyalashtirish samaradorligini oshirish va kapital resurslardan oqilona foydalanish sharoitida investitsiyalar iqtisodiy samaradorligini baholashda moliyaviy texnologiyalar (FinTech)dan foydalanish investitsion qarorlar sifatini oshirish, moliyaviy risklarni kamaytirish hamda investitsion resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

Xalqaro amaliyot tadqiqotlaridan ma'lumki, sun'iy intellekt, Big Data, blokcheyn, bulutli hisoblash tizimlari, algoritmik tahlil va raqamli monitoring platformalaridan investitsion loyihalarni baholashda keng foydalanilmoqda. Ushbu texnologiyalar investitsion loyihalarning rentabelligi, pul oqimlari, tavakkalchilik darajasi va istiqboldagi moliyaviy natijalarini tezkor hamda aniq tahlil qilish imkonini beradi. Natijada investorlar va moliyaviy institutlar tomonidan qabul qilinadigan qarorlarning samaradorligi oshadi.

O'zbekiston Respublikasida ham investitsion muhitni yaxshilash, iqtisodiyotning real sektoriga investitsiyalar oqimini kengaytirish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Yuqoridagilar asosida ta'kidlash kerakki, investitsiyalar iqtisodiy samaradorligini baholashda moliyaviy texnologiyalardan foydalanish masalasi dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Korporativ tuzilmalar tomonidan kapital bozoridan moliyaviy resurslar jalb qilish jarayoni "kapital bozori – kompaniya



(investor) – emitent” kabi sikl asosida amalga oshirilib, kompaniya moliyaviy menejerlari moliyaviy resurslarni muvaffaqiyatli boshqarishi ma’lum ma’noda mazkur sikldagi bosqichlar bo’yicha samarali qarorlar qabul qilishiga bog’liq deb hisoblaymiz (1-rasm). Albatta mazkur siklning har bir bosqichida qarorlar qabul qilishning o’ziga hos xususiyatlari mavjud bo’lib, qarorlarning samarali ijrosi moliyaviy menejerlarni kapital bozoridagi ishtiroki bo’yicha ko’nikma, tajribalari va kreativ fikrlashiga bog’liq bo’ladi. 1-rasm ma’lumotlaridan ko’rinadiki, korporativ moliyalashtirish sikli kapital bozorida resurslarning shakllanishi, ularning qayta taqsimlanishi va iqtisodiy subyektlar manfaatlari yo’lida taqsimlanishini ifodalaydi. Ushbu sikl orqali investorlar mablag’larini samarali loyihalarga yo’naltirsa, emitentlar esa istiqbolli rivojlanish strategiyasini amalga oshiradi. Korporativ moliyalashtirish sikli bir necha bosqichlardan iborat bo’lib, avvalo, investorlar kapitalni investitsiya qilish yoki emitentlar mablag’ jalb etish zarurligi to’g’risida qaror qabul qiladi. Mazkur qarorlar moliyaviy resurslarning dastlabki taqsimlanishini ifodalaydi. Navbatdagi bosqichda kapital bozorining professional ishtirokchilari tanlanadi, bunda fond bozoridagi brokerlar, konsalting xizmatlari yoki qimmatli qog’ozlarni joylashtirish bo’yicha mutaxassislar jalb qilinadi. O’z navbatida korporativ tuzilmalar tomonidan ham emitentlar tomonidan ham bilan shartnomalar tuzilib, moliyalashtirish jarayonining huquqiy asoslari mustahkamlanadi. Uchinchi bosqichda esa har ikki tomon uchun ham investitsiya strategiyalari ishlab chiqilib, maqsadli ko’rsatkichlar belgilanadi. Investorlar uchun rentabellik va risk darajasi, emitentlar uchun esa qimmatli qog’ozlarni joylashtirish parametrlari va huquqiy reglamentlar ishlab chiqiladigan strategiyaning asosiy yo’nalishlarini tashkil etadi. To’rtinchi bosqichda moliyaviy aktivlar bo’yicha oldisotdi bitimlari amalga oshiriladi, mazkur jarayonda kapital bozori infratuzilmasi ham alohida o’ringa ega bo’lib qimmatli qog’ozlar bo’yicha savdolari muvaffaqiyatli amalga oshirilishi bevosita ushbu omilga bog’liq, deb o’ylaymiz.

Bu joyda tijorat banklari tomonidan kreditlash amaliyoti ham alohida aks ettirilishi, kapital bozorida asosiy moliyaviy ta’minot manbasi ekanligi nuqtai nazaridan yondashiladi. So’nggi, ya’ni beshinchi bosqichda esa transformatsiya jarayoni amalga oshirilib, korporativ tuzilmalarning emissiya risolasi asosida belgilangan parametrlar bo’yicha moliyaviy resurslar jalb qilinib, kapital oqimlari iqtisodiyotning real sektoriga yo’naltiriladi. Yuqoridagi barcha bosqichlarning uzviyligi korporativ moliyalashtirish tizimining samaradorligini belgilaydi. Samarali sikl investitsiya muhitini yaxshilash, moliyaviy barqarorlikni ta’minlash, korporativ tuzilmalar va kapital bozorining uyg’unlikda rivojlanishini rag’batlantirish bilan birga kompaniyalarning strategik maqsadlariga erishishini osonlashtiradi. Shuning uchun, korporativ moliyalashtirish siklining to’liq va samarali ishlashi uchun huquqiy bazani takomillashtirish, professional bozor ishtirokchilarini rivojlantirish va innovatsion moliyaviy instrumentlardan foydalanish zarur deb hisoblaymiz. Investitsiyalar iqtisodiy samaradorligini baholashda Big Data texnologiyalarining ahamiyati alohida e’tiborga loyiqdir. Mazkur texnologiyalar investitsion loyihalar bilan bog’liq katta hajmdagi statistik, moliyaviy va bozor ma’lumotlarini kompleks tahlil qilish imkonini beradi. Ayniqsa,



iste'molchilar talabi, bozor kon'yunkturasi, narxlar dinamikasi, ishlab chiqarish xarajatlari va investitsion risklar bilan bog'liq ma'lumotlarni tahlil qilish orqali investitsion loyihalarning real iqtisodiy samaradorligini aniq prognoz qilish mumkin. Natijada investitsion faoliyatdagi noaniqlik darajasi pasayadi hamda investitsion qarorlarning asoslanganligi oshadi. Moliyaviy texnologiyalar tarkibida sun'iy intellekt tizimlari investitsion tahlilning samarali analitik instrumenti sifatida keng qo'llanilmoqda. Sun'iy intellekt asosidagi algoritmlar investitsion loyihalarning kelajakdagi pul oqimlarini prognozlash, investitsion portfelni optimallashtirish va tavakkalchilik darajasini baholash imkonini beradi.

Ayniqsa, AI texnologiyalaridan foydalanish investitsion samaradorlikning asosiy ko'rsatkichlari bo'lgan sof joriy qiymat (NPV), ichki rentabellik normasi (IRR), daromadlilik indeksi (PI) va diskontlangan qoplash muddati (DPP)ni avtomatik hisoblash imkoniyatini yaratadi. Raqamli moliyaviy texnologiyalar tarkibida blokcheyn texnologiyasi alohida o'rin egallaydi shuningdek, investitsion operatsiyalar shaffofligini ta'minlash, moliyaviy ma'lumotlarni himoyalash va investitsion bitimlar xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi. Umuman olganda, moliyaviy texnologiyalar investitsiyalar iqtisodiy samaradorligini baholash tizimini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu texnologiyalar investitsion faoliyatdagi inson omilini qisqartirish, tahliliy aniqlikni oshirish, investitsion risklarni samarali boshqarish hamda moliyaviy resurslardan foydalanish samaradorligini kuchaytirishga xizmat qilmoqda. Shu sababli O'zbekiston Respublikasida investitsion faoliyatni raqamlashtirish, moliyaviy texnologiyalarni keng joriy etish va investitsion boshqaruvning zamonaviy mexanizmini shakllantirish iqtisodiy rivojlanishning muhim strategik yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni 2019-yil 25-dekabr, O'RQ-598-son.
2. O'zbekiston Respublikasining "Qimmatli qog'ozlar bozori to'g'risida" gi Qonuni (yangi tahriri). 2015-yil 3-iyun, O'RQ-387-son.
3. Jumayev I.B. Investitsiya faoliyatini moliyalashtirisha xalqaro moliya institutlarining ahamiyati. Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723.
4. Joseba Martinez, Thomas Philippon, Markus Sihvonen, Does a currency union need a capital market union? Journal of International Economics, Volume 139, 2022.
5. Clare, A., Motson, N., Thomas, S. Exchange-Traded Funds and Market Efficiency in Developed and Emerging Markets // Financial Times. – 2025.\



INNOVATSION LOYIHALARNI MOLİYALASHTIRISHGA DOIR QARORLAR QABUL QILISHDA MOLİYAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Agabekyan Roza Samvelovna

A.Avloniy nomidagi pedagogik
mahorat milliy instituti
mustaqil izlanuvchisi,
roza@gmail.com

Аннотация. Mazkur maqolada innovatsion loyihalarni moliyalashtirishga doir qarorlar qabul qilishda moliyaviy texnologiyalardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari tadqiq etilib, FinTech asosidagi investitsion boshqaruv mexanizmining samaradorligi hamda innovatsion rivojlanishga ta'siri yoritilgan.

Калит сўзлар: innovatsion loyiha, moliyaviy texnologiyalar, FinTech, Big Data, sun'iy intellekt, blokcheyn, investitsion qaror, venchur moliyalashtirish.

Yangi O'zbekiston sharoitida milliy iqtisodiyotni rivojlantirishda innovatsiyalarning jadallashuvi investitsion faoliyatni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Zamonaviy iqtisodiy tizimda innovatsion loyihalarni samarali moliyalashtirish iqtisodiy o'sish, raqobatbardoshlik va texnologik taraqqiyotning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy texnologiyalar (FinTech)dan foydalanish innovatsion loyihalarni moliyalashtirishga doir qarorlar qabul qilish jarayonini takomillashtirish, investitsion risklarni kamaytirish va moliyaviy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish imkonini bermoqda. So'nggi yillarda sun'iy intellekt, Big Data, blokcheyn, raqamli bank xizmatlari va algoritmik tahlil tizimlari innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar investorlar va moliyaviy institutlarga loyihaning istiqbolliligini tezkor baholash, pul oqimlarini prognozlash va risklarni aniqlash imkonini yaratmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham innovatsion iqtisodiyot va raqamli transformatsiyani rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Biroq innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda an'anaviy moliyalashtirish mexanizmining ustuvorligi, risklarni baholash tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi va FinTech vositalaridan foydalanish ko'lamining cheklanganligi mazkur sohada samaradorlikni pasaytirmoqda. Shuning uchun, innovatsion loyihalarni moliyalashtirishga doir qarorlar qabul qilishda moliyaviy texnologiyalardan foydalanish mexanizmini rivojlantirishga doir tadqiqotlarni amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotlar jarayonida biz tomonidan aksiyadorlik jamiyatlarida innovatsion strategiyani shakllantirishning ierarxik va integratsiyalashgan ketma-ketligi shakllantirilgan bo'lib, unda korxona missiyasidan boshlab biznes strategiyalarigacha bo'lgan strategik boshqaruv zanjiri ifodalangan. Ushbu model aksiyadorlik jamiyatlarida innovatsion rivojlanishni



ta'minlashda strategik boshqaruvning tizimli mexanizmini yoritib beradi. Innovatsion strategiya esa korxonaning texnologik yangilanishi, ilmiy-tadqiqot faoliyati va yangi mahsulotlarni yaratishga qaratilgan ustuvor yo'nalishlarni belgilaydi. Mazkur strategiya aksiyadorlik jamiyatining uzoq muddatli raqobatbardoshligini ta'minlashning asosiy instrumenti hisoblanadi. 1-jadvalda O'zbekistonda 2020-2025-yillarda innovatsion loyihalarni moliyalashtirishning asosiy tendensiyalari aks ettirilgan bo'lib, unda innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlash yo'nalishlari, ajratilgan mablag'lar va erishilgan natijalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik yoritilgan. Jadval tahlili mamlakatda innovatsion iqtisodiyotni rivojlantirish, ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirish va startap ekotizimini kengaytirish bo'yicha davlat siyosati bosqichma-bosqich rivojlanib borayotganligini ko'rsatadi.

2020-yilda innovatsion loyihalarni moliyalashtirishning asosiy yo'nalishi ilmiy faoliyatga oid davlat dasturlari va innovatsion infratuzilmani shakllantirishga qaratilgan. Ushbu mexanizm ilmiy loyihalarni tijoratlashtirish va texnologiyalar transferi markazlari faoliyatini kengaytirishga xizmat qilgan. 2025-yilga kelib innovatsion loyihalarni moliyalashtirish tizimini transformatsiya qilish ustuvor yo'nalish sifatida qayd etilgan. Xususan, venchur moliyalashtirish, davlat-xususiy sheriklik va startap investitsiyalarini kengaytirish bo'yicha yangi mexanizmlar taklif etilgan. Bu innovatsion tadbirkorlik subyektlarini moliyaviy qo'llab-quvvatlash tizimini takomillashtirishga xizmat qilmoqda. Mazkur tendensiya innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda an'anaviy budjet mexanizmidan bozor tamoyillariga asoslangan zamonaviy moliyalashtirish instrumentlariga o'tish jarayoni rivojlanib borayotganligini ko'rsatadi. Ta'kidlash kerakki, innovatsion loyihalarni moliyalashtirishga doir qarorlar qabul qilishda moliyaviy texnologiyalar zamonaviy boshqaruv instrumenti sifatida namoyon bo'lmoqda.

1-jadval

O'zbekistonda innovatsion loyihalarni moliyalashtirishning asosiy tendensiyalari (2020-2025 yy.)⁷

Yillar	Moliyalashtirishning asosiy yo'nalishlari	Ajratilgan mablag'lar va ko'rsatkichlar	Asosiy natijalar
2020	Ilmiy faoliyatga oid davlat dasturlari va innovatsion infratuzilmani shakllantirish	Hududiy innovatsion dasturlarni mahalliy budjet mablag'lari hisobidan moliyalashtirish mexanizmi joriy etildi	Ilmiy loyihalarni tijoratlashtirish va texnologiyalar transferi markazlari faoliyati kengaytirildi
2021	Ilmiy grantlar va texnologik innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash	Respublikada jami 4148 ta innovatsiya joriy qilindi, shundan 3936 tasi texnologik innovatsiyalarni tashkil etdi	Innovatsion mahsulot ishlab chiqaruvchi kichik korxona va mikrofirmalar soni 3875 taga yetdi

⁷ Muallif tomonidan tuzildi.



2022	Startup va texnologik loyihalarni qo'llab-quvvatlash	Innovatsion rivojlanish agentligi tomonidan startup ekotizimini rivojlantirish bo'yicha grant dasturlari kengaytirildi	Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektga yo'naltirilgan ilmiy loyihalar soni oshdi
2023	Ilmiy-tadqiqot va tijoratlashtirish loyihalarini moliyalashtirish	Davlat dasturlari doirasida 373,8 mlrd so'mlik 325 ta loyiha moliyalashtirildi	Innovatsion ishlanmalarni ishlab chiqarishga joriy etish va tijoratlashtirish darajasi oshirildi
2024	Startup va innovatsion loyihalarni keng ko'lamda qo'llab-quvvatlash	Umumiy qiymati 400,4 mlrd so'mlik 365 ta loyiha moliyalashtirildi, jumladan 114 ta startup loyihaga 39,9 mlrd so'm yo'naltirildi	Innovatsion mahsulotlarni tijoratlashtirish va ilmiy loyihalarni amaliyotga joriy etish faollashdi
2025	Innovatsion loyihalarni moliyalashtirish tizimini transformatsiya qilish	Venchur moliyalashtirish, davlat-xususiy sheriklik va startup investitsiyalarini kengaytirish bo'yicha yangi mexanizmlar taklif qilindi	Innovatsion tadbirkorlik subyektlarini moliyaviy qo'llab-quvvatlash tizimi takomillashtirilmoqda

FinTech texnologiyalari investitsion jarayonlarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish hamda moliyaviy resurslarni samarali taqsimlash imkonini beradi. Birinchidan, Big Data texnologiyalari innovatsion loyihalarning moliyaviy holati va istiqbolini baholashda muhim vosita hisoblanadi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali loyiha rentabelligi, bozor talabi, xarajatlar dinamikasi va investitsion xavflar aniqlanadi. Natijada investorlar aniq va asoslangan qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Ikkinchidan, sun'iy intellekt texnologiyalari investitsion loyihalarning moliyaviy samaradorligini prognozlashda keng qo'llanilmoqda. AI asosidagi algoritmlar loyihaning kelajakdagi pul oqimlarini prognoz qilish, kredit risklarini baholash va optimal moliyalashtirish modelini tanlash imkonini beradi. Uchinchidan, blokcheyn texnologiyasi innovatsion loyihalarni moliyalashtirish jarayonining shaffofligini oshiradi. Smart-kontraktlar yordamida investorlar va loyiha tashabbuskorlari o'rtasidagi majburiyatlar avtomatik bajariladi. Bu esa korrupsion xavflarni kamaytirish va moliyaviy nazoratni kuchaytirishga xizmat qiladi. To'rtinchidan, raqamli bank xizmatlari va mobil moliyaviy platformalar innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda operatsion xarajatlarni kamaytiradi va moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini kengaytiradi.



Umuman olganda, moliyaviy texnologiyalardan foydalanish investitsion qarorlar sifatini oshirish bilan birga innovatsion iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga ham xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion loyihalarni moliyalashtirishga doir qarorlar qabul qilishda moliyaviy texnologiyalardan foydalanish investitsion jarayonlarning samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Big Data, sun'iy intellekt, blokcheyn va crowdfunding kabi texnologiyalar investitsion risklarni kamaytirish, moliyaviy resurslarni samarali taqsimlash va innovatsion faoliyatni rag'batlantirish imkonini beradi. O'zbekiston sharoitida FinTech asosidagi moliyalashtirish mexanizmini rivojlantirish uchun raqamli investitsion platformalarni yaratish, venchur moliyalashtirish tizimini kengaytirish, kiberxavfsizlikni kuchaytirish hamda normativ-huquqiy bazani takomillashtirish zarur. Kelgusida moliyaviy texnologiyalarni innovatsion loyihalarni boshqarish tizimiga keng joriy etish milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish, investitsion faollikni kuchaytirish va iqtisodiy o'sishni jadallashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Innovatsion faoliyat to'g'risida"gi Qonuni. 2020 yil 24-iyul, O'RQ-630-son
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 27-avgustdagi "Ilmiy va innovatsion faoliyatni boshqarish tizimini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 545-sonli qarori.
3. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution. – New York: Penguin Books, 2018.
4. Mishkin F. The Economics of Money, Banking and Financial Markets. – Pearson Education, 2021.
5. Xudoyqulov S., Karimov B. Raqamli iqtisodiyot va moliyaviy texnologiyalar. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2023.



O'ZBEKISTONDA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Raxmonova Feruza Musakulovna dotsent v.b

Samarqand davlat texnika universiteti

Iqtisodiyot va boshqaruv fakulteti

Biznesni boshqarish kafedrası

feruzaraxmonova1976@gmail.com

Orcid : 0009-0001-4700-4207

Annotatsiya: Mazkur tezisda O'zbekistonda tadbirkorlik subyektlarini barqaror rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Tadbirkorlikning mamlakat iqtisodiy o'sishi, yangi ish o'rinlarini yaratish, aholi daromadlarini oshirish, raqobat muhitini shakllantirish va eksport salohiyatini yuksaltirishdagi o'rni tahlil qilingan. 2026-yilning birinchi yarim yilligi bo'yicha rasmiy statistik ma'lumotlar asosida kichik tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiyotdagi ishtiroki baholangan. Tadqiqot natijasida tadbirkorlikni moliyaviy qo'llab-quvvatlash, raqamlashtirish, innovatsion faoliyatni kuchaytirish, eksport imkoniyatlarini kengaytirish va ma'muriy tartib-taomillarni soddalashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: tadbirkorlik, kichik biznes, xususiy tadbirkorlik, barqaror rivojlanish, tashkiliy-iqtisodiy mexanizm, investitsiya, innovatsiya, raqamlashtirish, eksport, raqobatbardoshlik.

Bugungi kunda tadbirkorlik mamlakat iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Tadbirkorlik subyektlarining faol rivojlanishi yangi ish o'rinlarini yaratish, ishlab chiqarish hajmini kengaytirish, xizmatlar ko'lamini oshirish, aholi daromadlarini ko'paytirish va ichki bozorni raqobatbardosh mahsulotlar bilan ta'minlashga xizmat qiladi.

O'zbekistonda bozor iqtisodiyoti tamoyillarini chuqurlashtirish jarayonida xususiy sektorning iqtisodiyotdagi rolini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Tadbirkorlik faoliyatini ro'yxatdan o'tkazish, davlat xizmatlaridan foydalanish, hisobotlarni elektron shaklda taqdim etish, davlat xaridlarida ishtirok etish va moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarining kengayishi biznes muhitining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Shu bilan birga, tadbirkorlik subyektlarining barqaror rivojlanishiga ayrim muammolar ham ta'sir ko'rsatmoqda. Jumladan, moliyaviy resurslarning cheklanganligi, kredit foizlarining tadbirkorlik subyektlari uchun yuqoriligi, boshqaruv va marketing ko'nikmalarining yetarli emasligi, ayrim hollarda bozor infratuzilmasidan foydalanish imkoniyatlarining cheklanganligi va innovatsion texnologiyalarni joriy etishdagi muammolar shular jumlasidandir.



Shu sababli O'zbekistonda tadbirkorlik subyektlarini barqaror rivojlantirishning samarali tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini shakllantirish dolzarb ilmiy va amaliy masala hisoblanadi.

1. O'zbekistonda tadbirkorlikning hozirgi holati

O'zbekiston iqtisodiyotida kichik tadbirkorlikning o'rnini tobora ortib bormoqda. Milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, 2026-yil 1-iyul holatiga mamlakatda **1 236 126 ta kichik tadbirkorlik subyekti** faoliyat yuritgan. Shundan 526 659 tasi kichik korxona va mikrofirmalar, 709 467 tasi esa yakka tartibdagi tadbirkorlar, dehqon xo'jaliklari, hunarmandlar va import tovarlarini sotuvchi subyektlardan iborat.

2026-yil yanvar–iyun oylarida **44 mingta yangi kichik korxona va mikrofirma** tashkil etilgani ham tadbirkorlik faolligining yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Bundan tashqari, 2026-yil 1-yanvar holatiga har 1000 aholiga to'g'ri keladigan faol kichik tadbirkorlik subyektlari soni **31,7 birlikni** tashkil etgan. Hududlar kesimida eng yuqori ko'rsatkich Jizzax viloyatida 61,0 birlik, Toshkent shahrida 45,3 birlik, Xorazm viloyatida 44,8 birlik va Sirdaryo viloyatida 37,5 birlikni tashkil qilgan.

Mazkur ko'rsatkichlar hududlarda tadbirkorlik faolligi bir xil emasligini ham ko'rsatadi. Shu sababli tadbirkorlikni rivojlantirish siyosatida hududlarning iqtisodiy salohiyati, mehnat resurslari, infratuzilmasi va mahalliy bozor imkoniyatlarini hisobga olish muhimdir.

2. Kichik tadbirkorlikning iqtisodiyotdagi ahamiyati

Kichik tadbirkorlikning iqtisodiyotdagi ahamiyati uning ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, savdo, qurilish va qishloq xo'jaligidagi ishtiroki bilan belgilanadi.

2026-yil yanvar–mart oylarida kichik tadbirkorlik subyektlarining YaIMdagi ulushi iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligida **94,6 foiz**, qurilishda **77,0 foiz**, xizmatlar sohasida **47,1 foiz**, sanoatda esa **21,8 foizni** tashkil qilgan.

Bu raqamlar kichik tadbirkorlikning ayniqsa qishloq xo'jaligi, qurilish va xizmatlar sohalaridagi ahamiyati yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Shuningdek, 2026-yil yanvar–iyun oylarida kichik tadbirkorlik subyektlari tomonidan **7 479,4 mln AQSH dollari miqdorida mahsulot, tovar, ish va xizmatlar eksport qilingan**. Bu umumiy eksport hajmining **47,2 foizini** tashkil etgan.

Kichik tadbirkorlik subyektlarining importdagi ulushi ham yuqori bo'lib, 2026-yilning birinchi yarmida ular tomonidan **13 032,6 mln AQSH dollari** miqdorida mahsulot, tovar, ish va xizmatlar import qilingan. Bu jami importning **51,8 foiziga** teng bo'lgan.

Eksportdagi 47,2 foizlik ulush kichik biznesning tashqi bozorlarga chiqish salohiyati yuqoriligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, importning 51,8 foizga tengligi mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish, import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarish va kichik biznesni mahalliy kooperatsiya zanjirlariga jalb qilish zarurligini ko'rsatadi.

3. Tadbirkorlikni rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi



Tadbirkorlikni barqaror rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi — tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga ta'sir qiluvchi tashkiliy, moliyaviy, iqtisodiy, huquqiy va innovatsion vositalarning o'zaro bog'langan tizimidir.

Ushbu mexanizmni quyidagi asosiy tarkibiy qismlarga ajratish mumkin:

Tashkiliy yo'nalish

Tadbirkorlik subyektlarini ro'yxatdan o'tkazish va davlat xizmatlaridan foydalanishni yanada soddalashtirish, ortiqcha ma'muriy talablarni kamaytirish, tadbirkorlar murojaatlarini tezkor ko'rib chiqish va biznes uchun zarur axborotlarni ochiq taqdim etish muhimdir.

Moliyaviy-iqtisodiy yo'nalish

Tadbirkorlikni rivojlantirishda kredit, lizing, investitsiya, grant va boshqa moliyaviy vositalardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish zarur.

Bunda faqat kredit hajmini oshirish emas, balki tadbirkorning moliyaviy barqarorligini hisobga oluvchi moslashuvchan moliyalashtirish mexanizmlarini yaratish maqsadga muvofiq.

Innovatsion yo'nalish

Zamonaviy iqtisodiyotda tadbirkorlikning raqobatbardoshligi innovatsiyalarni joriy etish darajasi bilan chambarchas bog'liq. Shu sababli yangi texnologiyalar, raqamli platformalar, avtomatlashtirish va elektron tijorat imkoniyatlaridan foydalanishni kengaytirish zarur.

Bozor yo'nalishi

Tadbirkorlik subyektlarining ichki va tashqi bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish, marketing xizmatlarini rivojlantirish va eksportchilar uchun maslahat hamda logistika xizmatlarini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega.

4. Tadbirkorlik rivojidadagi muammolar

O'zbekistonda tadbirkorlik jadal rivojlanayotgan bo'lsa-da, uning barqarorligini ta'minlashda quyidagi muammolar mavjud:

Birinchidan, kichik biznes subyektlarining moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyati barcha hududlarda bir xil emas.

Ikkinchidan, ayrim tadbirkorlarda moliyaviy rejalashtirish, marketing, eksport va raqamli boshqaruv bo'yicha yetarli bilim va ko'nikmalar mavjud emas.

Uchinchidan, kichik korxonalarning innovatsion texnologiyalarni joriy qilish imkoniyatlari moliyaviy va texnik resurslarning cheklanganligi sababli past bo'lishi mumkin.

To'rtinchidan, kichik biznesning tashqi bozorlarga chiqishida sertifikatlashtirish, logistika, xalqaro marketing va eksport hujjatlarini rasmiylashtirish bilan bog'liq masalalar muhim o'rin tutadi.

Beshinchidan, tadbirkorlik rivojining hududlar bo'yicha nomutanosibligi mavjud bo'lib, ayrim hududlarda tadbirkorlik faolligi yuqori, boshqalarida esa nisbatan past. Mazkur muammolarni bartaraf etishda tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash siyosatini hududiy va tarmoq xususiyatlariga moslashtirish zarur.

5. Tadbirkorlikni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari

Tadqiqot natijalariga ko'ra, O'zbekistonda tadbirkorlik subyektlarini barqaror rivojlantirish uchun quyidagi yo'nalishlarni taklif etish mumkin.



1. Moliyaviy qo‘llab-quvvatlashni takomillashtirish

Kichik biznes uchun moliyalashtirishning kreditdan tashqari shakllarini — lizing, faktoring, kafillik, venchur moliyalashtirish va grant mexanizmlarini rivojlantirish lozim.

2. Raqamli tadbirkorlikni rivojlantirish

Elektron tijorat, raqamli marketing, onlayn to‘lovlar, bulutli xizmatlar va sun’iy intellekt asosidagi biznes vositalaridan foydalanishni kengaytirish kichik korxonalarning bozor imkoniyatlarini oshiradi.

3. Eksport salohiyatini oshirish

Kichik tadbirkorlik subyektlarini eksportga tayyorlash, xalqaro standart va sertifikatlarni joriy etish, tashqi bozorlarda marketing tadqiqotlarini o‘tkazish va logistika xarajatlarini kamaytirishga ko‘maklashish zarur.

2026-yilning birinchi yarmida kichik biznes eksportining umumiy eksportdagi ulushi 47,2 foizga yetgani ushbu yo‘nalishning katta salohiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

4. Mahalliyashtirish va kooperatsiyani kuchaytirish

Kichik korxonalarni yirik korxonalar bilan kooperatsiyaga jalb qilish, mahalliy xomashyo va butlovchi qismlardan foydalanish hamda import o‘rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish zarur.

5. Tadbirkorlik kompetensiyalarini rivojlantirish

Tadbirkorlar uchun moliyaviy savodxonlik, biznes-rejalashtirish, marketing, eksport, elektron tijorat va raqamli texnologiyalar bo‘yicha qisqa muddatli amaliy o‘quv dasturlarini kengaytirish maqsadga muvofiq.

6. Hududiy tadbirkorlikni rivojlantirish

Hududlarning iqtisodiy ixtisoslashuviga qarab tadbirkorlikni rivojlantirish dasturlarini shakllantirish kerak. Masalan, qishloq hududlarida agroklastar, qayta ishlash, logistika va turizmga, shaharlarda esa xizmatlar, IT, savdo va innovatsion biznesga ustuvorlik berish mumkin.

6. Raqamlashtirish va ma‘muriy yukni kamaytirish

Tadbirkorlikni rivojlantirishda raqamlashtirish muhim omillardan biridir. Davlat xizmatlari va hisobotlarni elektron shaklga o‘tkazish tadbirkorning vaqt va moliyaviy xarajatlarini kamaytiradi.

Yagona hisobotlar tizimida tadbirkorlik subyektlarining turli davlat organlariga taqdim etadigan hisobotlarini markazlashtirish imkoniyati yaratilgan. Tizim ma‘lumotlariga ko‘ra, tadbirkorlik subyektlari uchun hisobotlar soni 105 tadan 89 tagacha qisqartirilgan.

Bu tajribani yanada rivojlantirish, davlat organlari o‘rtasida ma‘lumot almashinuvini avtomatlashtirish va tadbirkordan bir xil ma‘lumotni qayta-qayta talab qilish holatlarining oldini olish maqsadga muvofiq.

Shuningdek, kichik tadbirkorlik subyektlari faoliyatini baholashda faqat moliyaviy ko‘rsatkichlar emas, balki raqamlashtirish darajasi, yangi ish o‘rinlari, eksport, innovatsion faoliyat va mehnat unumdorligini ham hisobga olish lozim.

7. Taklif etilayotgan tashkiliy-iqtisodiy model



Tadbirkorlik subyektlarini barqaror rivojlantirish uchun quyidagi modelni taklif etish mumkin:

Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash → Moliyaviy resurslar → Innovatsiya va raqamlashtirish → Ishlab chiqarish va xizmatlar hajmini oshirish → Eksportni kengaytirish → Yangi ish o'rinlari → Daromad va raqobatbardoshlikning o'sishi.

Ushbu modelning samaradorligini quyidagi ko'rsatkichlar orqali baholash mumkin:

- faol tadbirkorlik subyektlari soni;
- yangi tashkil etilgan korxonalar soni;
- tadbirkorlik subyektlarida bandlik;
- ishlab chiqarish hajmi;
- xizmatlar hajmi;
- eksport hajmi;
- investitsiyalar hajmi;
- mehnat unumdorligi;
- innovatsion mahsulotlar ulushi;
- korxonalar rentabelligi.

Mazkur ko'rsatkichlarni yagona monitoring tizimida birlashtirish tadbirkorlikni rivojlantirish siyosatining natijadorligini aniq baholash imkonini beradi.

Xulosa: O'zbekistonda tadbirkorlikni rivojlantirish mamlakat iqtisodiy o'sishining muhim omillaridan biri bo'lib qolmoqda. 2026-yil 1-iyul holatiga 1,236 mln dan ortiq kichik tadbirkorlik subyektlarining faoliyat yuritayotgani hamda yilning birinchi yarmida 44 mingta yangi kichik korxona va mikrofirma tashkil etilgani tadbirkorlik faolligining yuqori darajada ekanligini ko'rsatadi.

Kichik tadbirkorlikning tashqi savdodagi ishtiroki ham muhim. 2026-yil yanvar–iyun oylarida kichik tadbirkorlik subyektlari 7,479 mlrd AQSH dollari miqdorida eksportni amalga oshirib, mamlakat umumiy eksportining 47,2 foizini shakllantirgan.

Shu bilan birga, tadbirkorlikni yanada barqaror rivojlantirish uchun moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytirish, hududiy tafovutlarni kamaytirish, innovatsiyalarni joriy etish, raqamli tadbirkorlikni rivojlantirish, eksport geografiyasini kengaytirish va ma'muriy yukni kamaytirish zarur.

Tadqiqot natijasida O'zbekistonda tadbirkorlikni rivojlantirishning samarali tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi **“moliyaviy qo'llab-quvvatlash + raqamlashtirish + innovatsiya + mahalliyashtirish + eksport + inson kapitali”** tamoyillari asosida shakllantirilishi taklif etildi.

Ushbu mexanizmni izchil joriy etish kichik biznesning moliyaviy barqarorligini oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish, aholi daromadlarini ko'paytirish, mahalliy ishlab chiqarishni kengaytirish va O'zbekiston iqtisodiyotining raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. **O'zbekistonda kichik tadbirkorlik subyektlarining asosiy ko'rsatkichlari**, 2026-yil yanvar–iyun.



2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. **O‘zbekistonda 1,2 mln.dan ortiq kichik tadbirkorlik subyektlari faoliyat yuritmoqda**, 30.07.2026.
3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. **O‘zbekiston Respublikasida kichik tadbirkorlik subyektlarining asosiy ko‘rsatkichlari**, 2026-yil 1-yanvar holatiga.
4. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. **Kichik tadbirkorlik subyektlarining YaIMdagi ulushi**, 2026-yil yanvar–mart.
5. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. **Yangi tashkil etilgan tadbirkorlik subyektlari soni** statistik ma’lumotlar bazasi.
6. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi. Tadbirkorlikni rivojlantirish va biznes muhitini takomillashtirishga oid materiallar.
7. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. **Yagona hisobotlar tizimi**.



THE ROLE OF HUMAN RESOURCES IN ENTERPRISES

Yunusova Nozima

HR Director

Uzgermed Pharm, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. This thesis analyzes the role and significance of human resource management in the operations of a modern enterprise. It demonstrates the direct impact of recruitment, development, motivation, and retention processes on an enterprise's competitiveness. The research findings show that enterprises with effectively managed human resources achieve higher labor productivity and stronger financial performance.

Keywords: human resources, HR management, enterprise efficiency, personnel management, motivation, human capital.

Introduction

In a market economy, human resources play a central role in ensuring the sustainable development and competitiveness of enterprises. As emphasized in the New Uzbekistan Development Strategy, the success of economic reforms depends, above all, on the availability of qualified and motivated personnel. In modern enterprises, human resources are no longer merely a "personnel department" function but have become an integral part of strategic management.

Research Results and Discussion

Human resource management (HRM) performs several essential functions in helping an enterprise achieve its strategic objectives. First, the process of recruiting and attracting qualified personnel determines the enterprise's future potential. Second, continuous employee training and skills development enable the enterprise to adapt to rapidly changing market conditions. Third, an effective motivation system, encompassing both material and non-material incentives, increases employee loyalty and reduces staff turnover.

Observations based on enterprises in Uzbekistan show that organizations adopting a strategic approach to human resource management achieve labor productivity rates that are, on average, 15-20 percent higher. This is attributable to employees having clearly defined responsibilities, a fair performance evaluation system, and opportunities for career growth. At the same time, the formation of corporate culture and open communication between management and employees also have a positive effect on organizational efficiency.

In modern conditions, the introduction of digital technologies into the HR field, including HR analytics, electronic recruitment systems, and remote management tools, is making human resource management processes more efficient and transparent. This, in turn, accelerates decision-making and enables an objective analysis of employee-related data.

Conclusion



In conclusion, human resources represent an enterprise's most valuable strategic asset. Enterprises that establish effective systems for recruiting, developing, and motivating personnel are able to adapt more quickly to market changes and ensure sustainable development. Therefore, in the course of the economic reforms being implemented under New Uzbekistan, modernizing the human resource management system within enterprises should remain a priority task.

References

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022-2026."
2. Armstrong, M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. London: Kogan Page, 2020.
3. Shodmonov, Sh. Sh. Economic Theory. Tashkent: O'qituvchi, 2021.
4. Abdurahmonova G. (2021). Inson resurslarini boshqarish. Toshkent: (nashriyot to'ldiriladi).
5. Abdurahmonova G. (023). Inson resurslarini boshqarish. (2-nashr). Toshkent (nashriyot to'ldiriladi).
6. Tambe P., Cappelli P., Yakubovich V. Artificial Intelligence in Human Resources Management // California Management Review. – 2022. – Vol. 61(4). – P. 15–42.
7. Chowdhury S., Dey P., Joel-Edgar S. et al. Unlocking the value of AI in HR management // Human Resource Management Review. – 2023. – Vol. 33(1). – P. 100893.
8. Rogers D.L. The Digital Transformation Playbook. – New York: Columbia Business School Publishing, 2020. – 296 p.



ТЕМИР YO‘L ISHLAB CHIQARISH KORXONALARINING BARQAROR RIVOJLANISHINI TA’MINLASHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH

Baymatov Atxam Axmadaliyevich
Toshkent davlat transport universiteti,
Mustaqil tadqiqotchi

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi O‘zbekiston temir yo‘l tizimida faoliyat yurituvchi ishlab chiqarish korxonalarining barqaror rivojlanishini ta’minlashning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tadqiq etilgan. Temir yo‘l transporti xizmatlari va yuk tashish hajmining o‘shishi sharoitida ishlab chiqarish korxonalarining texnik-texnologik bazasini modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, investitsion va innovatsion faoliyatni kuchaytirish hamda raqamli boshqaruv vositalaridan foydalanish zarurati asoslangan. 2025-yil va 2026-yilning dastlabki yarim yilligi bo‘yicha mavjud statistik ma’lumotlar asosida sohaning ayrim iqtisodiy ko‘rsatkichlari tahlil qilinib, korxonalar barqarorligini oshirish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: temir yo‘l transporti, ishlab chiqarish korxonasi, barqaror rivojlanish, tashkiliy-iqtisodiy mexanizm, modernizatsiya, investitsiya, innovatsiya, raqamlashtirish, mahalliyashtirish, ishlab chiqarish samaradorligi.

Zamonaviy iqtisodiyotda transport infratuzilmasining samarali ishlashi mamlakatning hududiy va iqtisodiy rivojlanishida muhim omillardan biridir. Temir yo‘l transporti yuk va yo‘lovchilarni tashish, sanoat korxonalari o‘rtasidagi iqtisodiy aloqalarni ta’minlash, eksport-import operatsiyalarini amalga oshirish va hududlarning transport imkoniyatlarini kengaytirishda strategik ahamiyatga ega. Temir yo‘l transportining uzluksiz va xavfsiz faoliyati esa, o‘z navbatida, lokomotiv va vagonlarni ta’minlash, ehtiyot qismlar ishlab chiqarish, temir yo‘l infratuzilmasi uchun zarur uskunalarni tayyorlash hamda texnik xizmat ko‘rsatish bilan shug‘ullanuvchi ishlab chiqarish korxonalarining holatiga bevosita bog‘liq.

Shu nuqtayi nazardan, temir yo‘l ishlab chiqarish korxonalarini faqat ishlab chiqarish hajmini oshirish asosida emas, balki **iqtisodiy, texnologik, moliyaviy va tashkiliy jihatdan barqaror rivojlantirish** dolzarb vazifa hisoblanadi.

1. Temir yo‘l transportining 2025–2026-yillardagi rivojlanish ko‘rsatkichlari

O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining SIAT ma’lumotlariga ko‘ra, 2025-yilda mamlakat temir yo‘l transportida **105,8 mln tonna yuk** tashilgan. 2024-yilda ushbu ko‘rsatkich 102,7 mln tonnani tashkil etgan. Shunday qilib, bir yil ichida tashilgan yuk hajmi taxminan **3,0 foizga oshgan**.

Temir yo‘l transportining yuk aylanmasi ham ijobiy dinamikaga ega bo‘lib, 2024-yildagi 27,5 mlrd tonna-km dan 2025-yilda **27,9 mlrd tonna-km** ga yetgan.



2025-yilda temir yo‘l transportida **10,5 mln nafar yo‘lovchi** tashilgan bo‘lib, 2024-yilda bu ko‘rsatkich 10,0 mln nafarni tashkil qilgan.

2026-yilning dastlabki ikki choragida esa temir yo‘l transportida tashilgan yuk hajmi **56,3 mln tonnani** tashkil etgan. 2026-yil I choragida 28,03 mln tonna, I yarim yillikda esa 56,3 mln tonna yuk tashilgan.

Yuk aylanmasi bo‘yicha 2026-yil I yarim yillik natijasi **16,4 mlrd tonna-kmni** tashkil etgan. 2025-yilning mos davrida esa bu ko‘rsatkich 13,1 mlrd tonna-km bo‘lgan. Demak, 2026-yil I yarim yilligida yuk aylanmasi qariyb **25 foizga oshgan**. Mazkur ko‘rsatkichlar temir yo‘l transportiga bo‘lgan talab o‘sib borayotganini ko‘rsatadi. Bu esa temir yo‘l ishlab chiqarish korxonalaridan yuqori ishlab chiqarish quvvati, texnik tayyorgarlik va resurslardan samarali foydalanishni talab qiladi.

2. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ faoliyatidagi iqtisodiy o‘zgarishlar

Temir yo‘l tizimida olib borilayotgan transformatsiya jarayonlarining iqtisodiy natijalari kompaniyaning moliyaviy ko‘rsatkichlarida ham aks etmoqda.

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning 2026-yil birinchi yarim yillik moliyaviy hisobotiga ko‘ra, kompaniyaning sof tushumi **9,618 trln so‘mni** tashkil qilgan. 2025-yilning mos davrida ushbu ko‘rsatkich 7,425 trln so‘m bo‘lgan. Sof tushumning o‘sishi qariyb 30 foizni tashkil etgan.

Hisobotda 2026-yil I yarim yillikda kompaniyaning sof foydasi **1,009 trln so‘mga** yetgani ko‘rsatilgan. 2025-yilning mos davrida sof foyda 658,7 mlrd so‘m bo‘lgan. Bu esa sof foydaning taxminan **53 foizga oshganini** anglatadi.

Shuningdek, 2026-yil I yarim yillikda realizatsiya qilingan mahsulot, tovar va xizmatlarning tannarxi 6,701 trln so‘mni, yalpi foyda esa 2,917 trln so‘mni tashkil etgan.

Bu natijalar temir yo‘l tizimida moliyaviy samaradorlikni oshirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar muayyan ijobiy natija berayotganini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ishlab chiqarish korxonalarida tannarxni pasaytirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish masalasi dolzarbligicha qolmoqda.

3. Barqaror rivojlanishga ta’sir etuvchi asosiy omillar

Temir yo‘l ishlab chiqarish korxonalarining barqaror rivojlanishiga ta’sir etuvchi omillarni shartli ravishda besh guruhga ajratish mumkin:

Birinchi guruh — ishlab chiqarish omillari. Ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish darajasi, asosiy fondlarning texnik holati, mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish tannarxi korxonaning iqtisodiy barqarorligini belgilaydi.

Ikkinchi guruh — moliyaviy omillar. Korxonaning rentabelligi, pul oqimlari, qarzdorlik darajasi, investitsiya imkoniyatlari va moliyaviy resurslardan foydalanish samaradorligi muhim ahamiyatga ega.

Uchinchi guruh — texnologik va innovatsion omillar. Zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, avtomatlashtirish, raqamlashtirish va innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish korxonaning raqobatbardoshligini oshiradi.

To‘rtinchi guruh — tashkiliy-boshqaruv omillari. Boshqaruv tizimining moslashuvchanligi, KPI asosida boshqarish, xarajatlarni monitoring qilish va ishlab chiqarish jarayonlarini muvofiqlashtirish samaradorlikka bevosita ta’sir ko‘rsatadi.



Beshinchi guruh — tashqi iqtisodiy omillar. Xomashyo narxlari, import komponentlari qiymati, transport xizmatlariga talab, xalqaro tranzit oqimlari va investitsion muhit korxonalar faoliyatiga ta'sir qiladi.

4. Tashkiliy-iqtisodiy mexanizmni takomillashtirish modeli

Tadqiqot natijasida temir yo'l ishlab chiqarish korxonalarining barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun quyidagi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmni shakllantirish taklif etiladi:

Resurslar → Ishlab chiqarish → Innovatsiya va raqamlashtirish → Iqtisodiy natija → Monitoring → Strategik rivojlanish

Ushbu modelda korxona mavjud resurslarni baholaydi, ishlab chiqarish jarayonini optimallashtiradi, raqamli va innovatsion texnologiyalarni joriy qiladi hamda yakuniy iqtisodiy natijalarni muntazam baholab boradi.

Bunda asosiy e'tibor faqat ishlab chiqarish hajmiga emas, balki **bir birlik mahsulotga to'g'ri keladigan xarajat, mehnat unumdorligi, energiya sarfi, asosiy vositalarning qaytimi va rentabellik** kabi ko'rsatkichlarga qaratilishi lozim.

5. Takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar

Temir yo'l ishlab chiqarish korxonalarining barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

1. Raqamli boshqaruv tizimini joriy etish

Ishlab chiqarish, ta'mirlash, ehtiyot qismlar harakati va ombor jarayonlarini yagona raqamli platforma orqali boshqarish maqsadga muvofiq. Bu ortiqcha zaxiralarni kamaytirish va ishlab chiqarishdagi uzilishlarning oldini olish imkonini beradi.

2. Ishlab chiqarish xarajatlarini optimallashtirish

Korxonalarda xarajatlarning har bir turi bo'yicha doimiy monitoring tizimini joriy qilish zarur. Ayniqsa, energiya, xomashyo va ehtiyot qismlar xarajatlarini alohida nazorat qilish tannarxni pasaytirishga xizmat qiladi.

3. Mahalliyashtirishni chuqurlashtirish

Temir yo'l transportida foydalaniladigan ehtiyot qismlar, butlovchi qismlar va texnik mahsulotlarning mahalliy ishlab chiqarilishini kengaytirish importga bog'liqlikni kamaytiradi va ishlab chiqarish korxonalarining ichki kooperatsiyasini kuchaytiradi.

4. Innovatsion investitsiyalarni rag'batlantirish

Investitsiya loyihalarini tanlashda faqat investitsiya hajmi emas, balki uning iqtisodiy samaradorligi, qaytish muddati, energiya tejamkorligi va mehnat unumdorligiga ta'siri asosiy mezon sifatida olinishi kerak.

5. "Aqlli ishlab chiqarish" tamoyillarini joriy qilish

Uskunalarining texnik holatini oldindan diagnostika qilish, sensorlar va monitoring tizimlaridan foydalanish orqali avariya va rejadan tashqari ta'mirlash xarajatlarini kamaytirish mumkin.

6. KPI asosidagi boshqaruv tizimini kuchaytirish

Har bir ishlab chiqarish korxonasi uchun ishlab chiqarish hajmi, tannarx, mehnat unumdorligi, energiya sarfi, rentabellik, mahsulot sifati va innovatsion faollik bo'yicha aniq KPI ko'rsatkichlari belgilanishi lozim.

7. Korxonalarning iqtisodiy barqarorligini kompleks baholash



Barqaror rivojlanish indeksini ishlab chiqish taklif etiladi. Unda quyidagi yo‘nalishlar hisobga olinishi mumkin:

BRI = f (moliyaviy barqarorlik; ishlab chiqarish samaradorligi; innovatsion faollik; texnologik yangilanish; resurs samaradorligi; mehnat unumdorligi).

Bunday indeks orqali korxonalarni yuqori, o‘rta va past barqarorlik darajalariga ajratish hamda muammoli yo‘nalishlarni aniqlash mumkin.

6. 2026-yil uchun strategik ustuvor yo‘nalishlar

2026-yilda temir yo‘l transportini rivojlantirish bo‘yicha yo‘lovchi tashish imkoniyatlarini kengaytirishga qaratilgan loyihalar ham amalga oshirilmoqda. Xususan, 2030-yilgacha mahalliy yo‘nalishlarda yo‘lovchi tashish ko‘rsatkichini **10,5 mln nafardan 23,5 mln nafarga** yetkazish maqsadi belgilangan. Shuningdek, elektropoyezd qatnovlari tashkil etiladigan yo‘nalishlar sonini 40 tadan 53 taga yetkazish rejalashtirilgan.

2026-yilda “Buxoro–Xiva” yo‘nalishida yuqori tezlikdagi elektropoyezdlar qatnovini tashkil etish, “Miskin–Nukus” temir yo‘l liniyasini elektrlashtirish hamda ayrim hududlarda temir yo‘l uchastkalarini modernizatsiya qilish kabi vazifalar belgilangan.

Mazkur loyihalar temir yo‘l ishlab chiqarish korxonalariga bo‘lgan talabni ham oshiradi. Chunki yangi va modernizatsiya qilingan temir yo‘l infratuzilmasi uchun texnik vositalar, ehtiyot qismlar, elektr jihozlari, vagon va lokomotivlarga texnik xizmat ko‘rsatish hamda ta‘mirlash xizmatlari zarur bo‘ladi.

Shu sababli ishlab chiqarish korxonalarining tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish transport infratuzilmasining kelgusi rivojlanish sur‘atlari bilan uyg‘unlashtirilishi lozim.

Xulosa: O‘tkazilgan tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston temir yo‘l transportida yuk va yo‘lovchi tashish hajmlarining o‘sishi ishlab chiqarish korxonalarining texnik va iqtisodiy imkoniyatlarini kengaytirishni talab etmoqda.

2025-yilda temir yo‘l orqali tashilgan yuklar hajmi 105,8 mln tonnaga yetgan bo‘lsa, 2026-yil I yarim yilligida 56,3 mln tonna yuk tashilgan. Shu davrda yuk aylanmasi 16,4 mlrd tonna-km ni tashkil etgan.

“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJning 2026-yil I yarim yillik natijalari ham ijobiy moliyaviy dinamikani ko‘rsatmoqda: sof tushum 9,618 trln so‘m, sof foyda esa 1,009 trln so‘mni tashkil etgan.

Shu bilan birga, barqaror rivojlanish faqat moliyaviy natijalarning o‘sishi bilan cheklanmasligi kerak. U ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish, asosiy vositalarni yangilash, innovatsiyalarni joriy etish, energiya va resurslardan samarali foydalanish, mahalliyashtirish hamda inson kapitalini rivojlantirish bilan birgalikda olib borilishi lozim.

Shundan kelib chiqib, temir yo‘l ishlab chiqarish korxonalarining barqaror rivojlanishini ta‘minlashning takomillashtirilgan tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini **raqamlashtirish, modernizatsiya, investitsiya, innovatsiya, mahalliyashtirish va KPI asosidagi boshqaruv** tamoyillari asosida shakllantirish maqsadga muvofiq. Mazkur mexanizmni amaliyotga joriy etish ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish, mehnat unumdorligini oshirish, korxonalarning moliyaviy barqarorligini



mustahkamlash va temir yo‘l transportining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Temir yo‘l transportida tashilgan yuklar hajmi bo‘yicha SIAT ma’lumotlari.
2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Temir yo‘l transportining yuk aylanmasi bo‘yicha statistik ma’lumotlar.
3. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Temir yo‘l transportida tashilgan yo‘lovchilar soni.
4. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ. 2026-yil I yarim yillik moliyaviy hisoboti.
5. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ. Korporativ boshqaruv va hisobotlar.
6. O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi. Temir yo‘l transportida yo‘lovchi tashishni rivojlantirish bo‘yicha ma’lumotlar.
7. O‘zbekiston Respublikasi transport sohasi va temir yo‘l tizimini rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.



INVESTITSIYAVIY STRATEGIYALARNI ISHLAB CHIQISHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNING TASNIFIY HUSUSIYATLARI

Baxriddinov Kamoliddin Baxriddin o'g'li

Toshkent Kimyo xalqaro universiteti
mustaqil izlanuvchisi,
k.baxriddinov.agrobank@gmail.com,

Annotatsiya. Mazkur tezisda aksiyadorlik jamiyatlarida moliyaviy-investitsion strategiyalarni ishlab chiqishning nazariy va amaliy jihatlarini tadqiq etilib, strategik moliyaviy rejalashtirish, moliyaviy muhitni tahlil qilish va prognozlash hamda moliyaviy resurslar tarkibini optimallashtirishning jamiyat moliyaviy barqarorligi va investitsion faoliyat samaradorligiga ta'siri yoritilgan.

Калит сўзлар: moliyaviy strategiya, investitsion strategiya, strategik rejalashtirish, moliyaviy resurslar, kapital tarkibi, moliyaviy barqarorlik, moliyaviy risk, investitsion faoliyat.

Aksiyadorlik jamiyatlari tomonidan strategik tahlil va rejalashtirishning asosiy natijasi odatda strategik rivojlanish konsepsiyasidir. Albatta mazkur ikkita muhim jihatlar oxir oqibat strategik rejalashtirishning asosini tashkil qiladi. O'z navbatida strategik rejalashtirish investitsion strategiyalarni ham qamrab olib moliyaviy strategiya bilan chambarchas bog'liq, deb hisoblaymiz. Kompaniya moliyaviy menejerlari strategik rejalashtirish jarayonida investitsion strategiyalar va ularni amaliyotga tadbiiq etishga alohida e'tibor qaratishlari kerak. Chunki investitsion siyosatni rivojlantirmasdan moliyaviy faoliyat barqarorligini ta'minlash murakkab jarayon hisoblanadi. Aksiyadorlik jamiyatlari investitsion strategiyalari funksional strategiyalarining bir qismidir. Investitsion strategiyani ishlab chiqish mexanizmi birinchi navbatda moliyaviy tahlil va qarorlar qabul qilishda strategik yondashuv nuqtai nazaridan ko'rib chiqilishi kerak. Investitsion qarorlar kompaniyaning "hayotiy" siklining bosqichlari bilan bog'liq bo'lgan va moliyaviy tahlilga asoslangan strategik moliyaviy qarorlardan mustaqil ravishda qabul qilinishi mumkin emas. Bunday tahlilning zamonaviy usullari qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

- biznesning ichki va bozor qiymatini baholash;
- barqaror rivojlanish modeli;
- moliyaviy strategik modellar matritsalarini;
- DuPont modellari va boshqalar.

Biroq, investitsiya strategiyalari faqat moliyaviy strategik rejaning bir qismi sifatida ishlab chiqilmaydi. Konseptual nuqtai nazardan investitsion strategiyalar biznesni rivojlantirish strategiyasi bilan belgilanadi va strategik tashabbuslar investitsiyalarning muhim qismini shakllantirishni talab qiladi. Shuning uchun investitsion strategiyalarni ishlab chiqishda strategik tashabbuslar va kompaniyaning uzoq muddatlari rivojlantirish yo'nalishlari inobatga olinishi kerak.

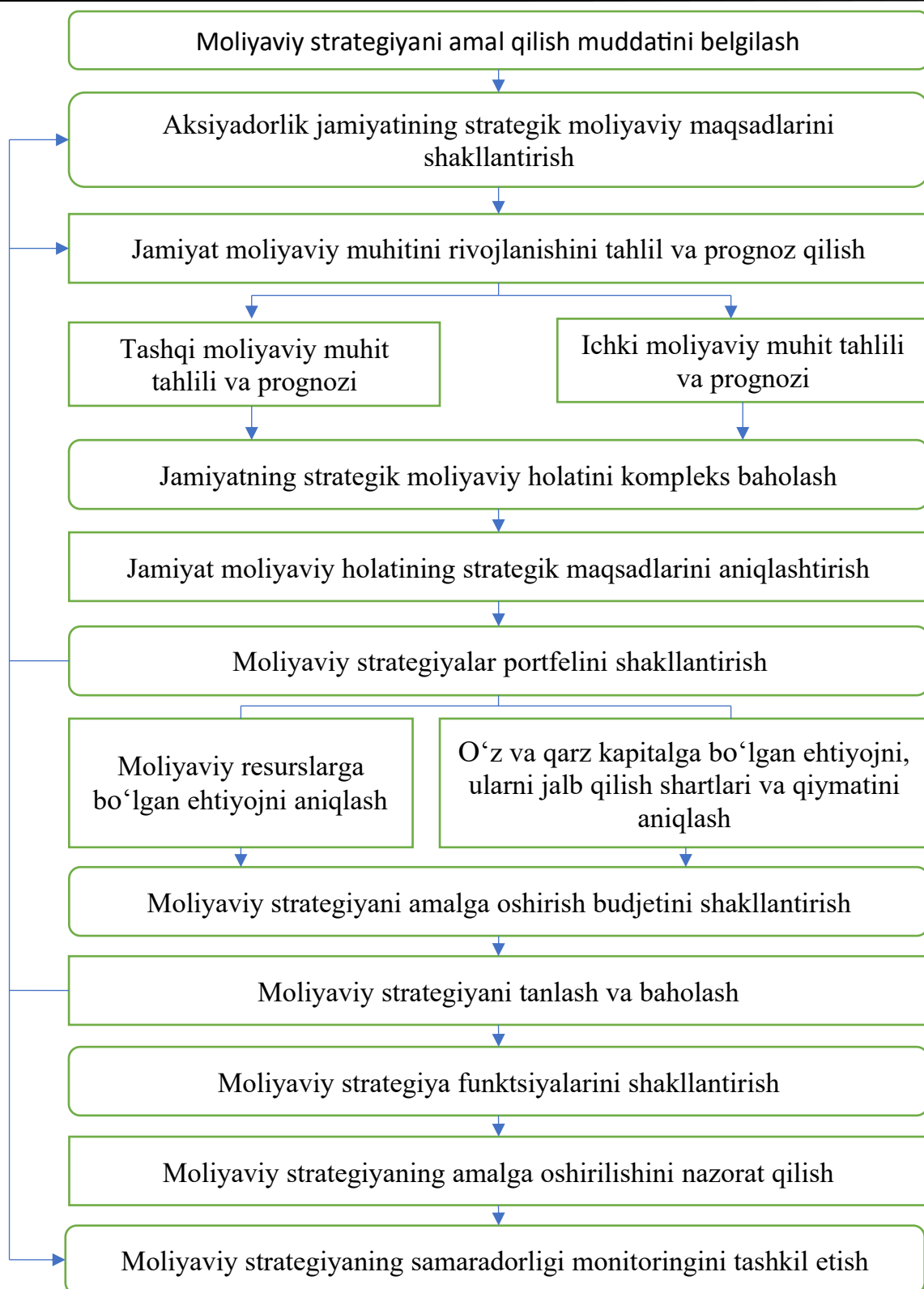


Aksiyadorlik jamiyatlarida moliyaviy-investitsion strategiyalarni ishlab chiqishning samaradorligi bevosita ularni ishlab chiqish va unda ko'tarilgan masalalarga bevosita bog'liq deb hisoblaymiz. Moliyaviy-investitsion strategiyalarni ishlab chiqish jamiyatning tarmoq xususiyatlari, rivojlanish tendensiyalari, xalqaro va milliy kapital bozoridagi ishtirokining holati, ishlab chiqarish hajmi va ko'lami, korporativ boshqaruv mexanizmini rivojlanganligi kabi omillarga tayanadi. Ta'kidlash kerakki, ko'plab ilmiy tadqiqot va ilmiy maqolalarda aksiyadorlik jamiyatlari moliyaviy strategiyalarini ishlab chiqish hamda shakllantirish bosqichlariga doir turlicha yondashuvlar va xulosalar berilgan. Biz tomondan mazkur masalada ilmiy tadqiqotlarni o'rganish asosida aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatidan kelib chiqqan holda moliyaviy-investitsion strategiyalarni ishlab chiqish bosqichlari va uning tarkibiy elementlariga doir quyidagi algoritm ishlab chiqilgan (1-rasm).

Jamiyatning strategik maqsadlarini ishlab chiqishda tashqi va ichki omillar muhim ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun moliyaviy menejerlar quyidagi tashqi va ichki omillarni inobatga olgan holda faoliyat samaradorligini baholash va istiqbolini belgilashi kerak:

- tashqi moliyaviy muhit omillarining rivojlanishini tahlil qilish va prognozlash — makroiqtisodiy, mikroiktisodiy, hududiy, tarmoq omillari, moliya va kapital bozori omillari, kontragentlar faoliyatini tavsiflovchi ko'rsatkichlar, jamiyat moliyaviy faoliyatining iqtisodiy va huquqiy sharoitlarni o'rganish, jamiyatning istiqboldagi moliyaviy holati va barqarorligini prognoz qilish;

- ichki moliyaviy muhit omillarining rivojlanishini tahlil qilish va prognozlash
- jamiyatning avval qabul qilingan moliyaviy strategiyasi maqsadlarini amalga



1-rasm. Aksiyadorlik jamiyatining moliyaviy strategiyasini ishlab chiqish jarayonining asosiy bosqichlari⁸

oshirish natijalarini baholash, moliyaviy resurslar bilan ta'minlanganligi hamda ulardan foydalanish samaradorligi, to'lov qobiliyati va moliyaviy barqarorligi darajasi, korporativ va moliyaviy boshqaruv tizimining holati, ichki moliyaviy muhiti parametrlari qiymatlarining o'zgarishi prognozi.

⁸ Muallif tomonidan tuzildi.



Umuman olganda samarali moliyaviy strategiyani nima uchun kerak bo'ladigan degan savolga quyidagicha javob berish mumkin. Birinchidan, moliyaviy resurslardan oqilona foydalanish va moliyaviy munosabatlarni samarali tashkil etish uchun. Ikkinchidan, jamiyat moliyaviy investitsion faoliyatini manfaatli yo'nalishlarga yo'naltirish uchun. Uchinchidan, istiqbolli maqsadlarni belgilab olish va unga erishish yo'llarini aniqlash uchun. To'rtinchidan, bozorda raqobat kurashida o'z o'rnini saqlab qolish va muvaffaqiyat qozonish imkoniyatiga ega bo'lish uchun. Beshinchidan, jamiyat faoliyat uzluksizligini ta'minlash maqsadida o'z va qarz kapitali tarkibini optimallashtirish uchun.

Mukammal ishlab chiqilgan moliyaviy strategiya jamiyat uchun yo'qotishlar va moliyaviy risklardan qochishga yordam berish bilan bir qatorda, rentabellik va moliyaviy barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Aksiyadorlik jamiyatlari tomonidan strategiyani ishlab chiqishda tashqi va ichki moliyaviy risklar, inflyatsiya, valyuta kurslari tebranishi va yuqorida sanab o'tilgan omillarni hisobga olishlari kerak. Moliyaviy menejerlar tashqi omillarni o'zgarib borishi sharoitida zarurat tug'ilganda aksiyadorlik jamiyatlari moliyaviy strategiyasini optimallashtirishi kerak bo'ladi. O'z navbatida faoliyat yo'nalishlari va xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, aksiyadorlik jamiyatlari moliyaviy strategiyasini ishlab chiqish va optimallashtirishda qanday usullar va vositalardan foydalanishini mustaqil ravishda belgilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Aksiyadorlik jamiyatlari va aksiyadorlarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida" gi Qonuni (yangi tahriri). 2014 yil 6 may, O'RQ-370-son
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 iyuldagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60 sonli Farmoni.
3. Xamdamov O.N. Moliyaviy strategiyalarni shakllantirishda multiplikator koeffitsiyentlardan foydalanish amaliyotini takomillashtirish//Moliya ilmiy jurnali, 1/2024.
4. Shibata T. and Nishihara M. Optimal financing and investment strategies under asymmetric information on liquidation value. Journal of Banking & Finance Volume 146, January, 2023, 106709.
5. Shomirov A.A. Aksiyadorlik jamiyatlar moliyaviy resurslarini boshqarish samaradorligini oshirish yo'llari: i.f.b. falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati – Toshkent, 2019. – 21 b.



LOYIHALARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI ICHKI RISKLAR ASOSIDA BAHOLASH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH

Ollokulova Feruza Mansurovna

Termiz davlat universiteti

doktoranti, PhD

ollokulova93@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada davlat-xususiy sheriklik loyihalarining iqtisodiy samaradorligiga ta'sir etuvchi ichki risklarni aniqlash, baholash va boshqarishning nazariy hamda amaliy jihatlari tadqiq etilgan. DXSh loyihalarida yuzaga keladigan boshqaruv, texnik, texnologik, tashkiliy, kadrlar va tijorat risklarining loyiha muddati, xarajatlari hamda iqtisodiy samaradorligiga ta'siri yoritilgan.

Kalit so'zlar: DXSh, investitsiya loyihasi, iqtisodiy samaradorlik, ichki risklar, texnik risk, tashkiliy risk, kadrlar riski, tijorat riski, risklarni boshqarish.

Iqtisodiyotda investitsiya faolligining oshishi, ishlab chiqarish jarayonlarining texnologik jihatdan murakkablashuvi hamda yirik infratuzilmaviy va investitsiya loyihalarining rivojlanishi investitsiyaviy loyihalarni iqtisodiy samaradorlik nuqtayi nazaridan kompleks baholash zaruratini oshirmoqda. DXSh munosabatlarida ichki risklar ustun darajada xo'jalik yurituvchi sub'ektning faoliyati, uning tashkiliy tuzilmasi, ish jarayonlari va faoliyatining o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun, ushbu risklarni boshqarish bevosita sub'ektning o'zida amalga oshiriladi va qarorlar qabul qilinadi. Loyihalar bo'yicha ichki risklarga loyiha amalga oshirilishi jarayonida xo'jalik yurituvchi sub'ekt yoki loyiha guruhining ichki muhitida (boshqaruv, resurslar, ishlab chiqarish jarayonlari va aloqa-kommunikatsiyalar) yoki korporativ boshqaruv tizimida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan salbiy hodisalar yoki potensial to'siqlar kiradi. Ushbu risklar tashqi risklar kabi loyihaning muvaffaqiyatli yakunlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Loyihani ishlab chiqilishi inson omili ta'sirida bo'lib, bunga jamoa a'zolarining malaka darajasi, ularning rag'batlari, o'zaro hamkorligi hamda o'zgarishlarga moslashish qobiliyati kabi omillar kiradi. Jamoaviy muhit ichida yuzaga keladigan tushunmovchiliklar, yetarli darajada malaka va ko'nikmalarning yetishmasligi, faoliyatdagi kamchiliklarning ko'pligi kompaniya tomonidan asosiy vazifalarning kechikishiga, oxir-oqibat esa loyiha muddatlarining o'zgarishi va belgilangan maqsadlarga erisha olmaslikka olib kelishi mumkin. DXSh bo'yicha ichki risklarda boshqaruvga oid omillar muhim ahamiyatga ega. Samarasiz rahbariyat, nomuvofiq tashkiliy tuzilma, rejalashtirishdagi kamchiliklar va loyiha bo'yicha aniq strategik yo'nalishning mavjud emasligi noto'g'ri qarorlar qabul qilinishiga, ishlab chiqarish samaradorligining pasayishiga hamda loyihani nazorat qilishda qiyinchiliklarga olib keladi. Tabiiyki, ushbu holatlar loyiha muddati va xarajatlarning ortishiga sabab



bo'lishi mumkin. Shuningdek, texnik risklar ham muhim risk turlaridan biri bo'lib, loyiha amalga oshirilishining texnik jihatlari bilan bog'liq.

Bizningcha, DXSh faoliyatida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan texnik risklarga quyidagilarni keltirish mumkin:

- texnik ekspertizaning yetarli yemasligi riski. Xususiy sheriklar muayyan loyihani yuqori darajada amalga oshirish uchun zarur bo'lgan texnik bilim yoki tajribaga ega bo'lmasligi mumkin. Masalan, ko'priklar yoki tunnel kabi infratuzilma ob'ektini qurish jarayonida kompaniya kutilmagan geologik sharoitlarga duch kelishi mumkin. Bu esa kompaniya tomonidan maxsus qurilish uskunalar yoki texnologiyalarni talab qiladi, bunday resurslar pudratchi kompaniyalarda bo'lmasligi mumkin. Ushbu holatlar, xususiy sherik tomonidan qo'shimcha "kuch" va resurslarni jalb qilish uchun muddat va xarajatlarni talab qilishi mumkin.

- muddat va byudjetdan oshib ketish riski. Bu kabi risklar asosan oldindan ko'zda tutilmagan, prognoz qilish qiyin, texnik murakkabliklar yoki loyihalashdagi xatoliklardan kelib chiqadi. Bunday vaziyatlar loyihani amalga oshirish muddatini uzayishiga va xarajatlarning ortishiga olib keladi. Jumladan, mahalliy xizmatlar uchun avtomatlashtirilgan hisob tizimi ishlab chiqish loyihasini olaylik: agar loyiha bosqichida mavjud tizimlar bilan moslashtirish zarurati yoki texnik cheklovlar inobatga olinmasa, ushbu holat qo'shimcha integratsiya ishlarini va xarajatlarni talab qiladi. Natijada loyiha bajarilish muddati sezilarli darajada "cho'ziladi".

- texnologik risklar. Bu turdagi risklar foydalanilayotgan texnologiyalarning eskirishi yoki amalga oshirish jarayonida texnologik nomuvofiqlik yuzaga kelishi bilan bog'liq. Masalan, agar DXSh shartnomasida jamoat transporti uchun ma'lum turdagi texnologiya yoki dasturiy ta'minotdan foydalanish ko'zda tutilgan bo'lsada, loyiha davomida ular samarali ishlamasligi aniqlansa, loyiha qayta ko'rib chiqilishi, muqobil texnologiyalar joriy qilinishi kerak bo'ladi. Bu esa qo'shimcha davr mobaynida loyihani ahamiyatligi va zarurligini yo'qotilishi natijasida qo'shimcha investitsiyalarni talab qilishi mumkin.

- sifat riski. Texnik talablar va standartlarga loyiha tuzish yoki qurilish/amalga oshirish jarayonidagi xatoliklar sababli rioya qilinmasligi mumkin, bu esa sifatning yomonlashuviga va nuqsonlarni bartaraf etishga qaratilgan keyingi qo'shimcha xarajatlarga olib keladi.

DXSh faoliyatidagi ichki tashkiliy risklar odatda loyihani boshqarishning turli jihatlari, tomonlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar hamda loyihada ishtirok etuvchi har bir tashkilotning ichki dinamikasi bilan bog'liq bo'ladi. Ushbu risklar boshqaruvdagi xatoliklar, jarayonlarning samarasizligi, manfaatlar to'qnashuvi va axborot-kommunikatsiyadagi muammolar shaklida namoyon bo'lishi mumkin. DXSh loyihalarining murakkab "tabiatiga" asoslanib, davlat va xususiy mablag'larni umumiy maqsadga erishish uchun birlashtirish jarayonida, tashkiliy madaniyat va ustuvorliklardagi farqlar natijasida risklar yuzaga kelishi mumkin. Ma'lumki, DXSh turli manfaatdor tomonlarni o'z ichiga olib, ularning qarashlari va maqsadlari turlicha bo'lishi mumkin, bu esa ma'lum bir kelishmovchiliklar va loyihalarni amalga oshirishda kechikishlarga olib kelish ehtimolini vujudga keltiradi.



Davlat va xususiy sheriklar o'rtasidagi iqtisodiy manfaatlar to'qnashuvi, davlat-xususiy sheriklik tashkilotining ichki ziddiyatlarning mavjudligi qarorlar qabul qilish va faoliyat samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ta'kidlash kerakki, xususiy sheriklar odatda foydani maksimal darajada oshirishga intilishlari mumkin, davlat esa aholiga ko'rsatiladigan xizmatlar sifatligi, foydalanish imkoniyatining qulayligi va ijtimoiy nafliliga ko'proq e'tibor qaratadi. Axborot-kommunikatsiya va DXSh loyihalarida ma'lumot almashish bilan bog'liq muammolarning mavjudligi tomonlar o'rtasida tushunmovchilikni paydo bo'lishi, o'zaro ishonchning pasayishi natijasida loyihani amalga oshirish jarayonida xatoliklarga olib kelishi mumkin. Boshqa hamkorlik shakllari singari davlat-xususiy sheriklik iqtisodiy hamkorlikning muvaffaqiyatiga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan kadrlar bilan bog'liq risklarni o'z ichiga oladi. Ushbu risklar quyidagilardan iborat bo'lib, ular ichki korporativ boshqaruv mexanizmi shakllantirishda alohida e'tibor qaratishni talab qiladi:

- manfaatlar to'qnashuvi. DXSh doirasida kadrlar bilan bog'liq bo'lgan davlat va xususiy sheriklar o'rtasida manfaatlar to'qnashuvi yuzaga kelishi mumkin. Korporativ madaniyat, maqsadlar va foyda olishga intilishdagi farqlar loyiha ishtirokchilari o'rtasida nizolarni keltirib chiqarishi mumkin, bu esa samarali hamkorlik va loyihaning bajarilishini murakkablashtiradi;

- xodimlarni boshqarish. DXSh doirasida kadrlar boshqaruvi davlat va xususiy sektorlar o'rtasida xodimlarni yollash, o'qitish va faoliyat samaradorligini baholash usullaridagi farqlar tufayli muammolarga duch kelishi mumkin. Kadrlar boshqaruvidagi moslashuvchanlikning yetishmasligi xodimlarning motivatsiyasi va faoliyat samaradorligini pasaytirishi, umumiy natijaning yomonlashuviga olib kelishi mumkin;

- axborotlar va intellektual mulkning tashqariga "sizib" chiqishi. Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik jarayonida maxfiy axborot, xizmatda foydalanish hujjatlari va intellektual mulkning sizib chiqish riski mavjud bo'ladi. Ushbu holat loyiha xavfsizligiga jiddiy putur yetkazishi, har ikkala tomon uchun huquqiy oqibatlarga olib kelishi mumkin;

- o'zgarishlarga qarshilik. Davlat va xususiy sektor xodimlari DXSh doirasida yangi ish usullari yoki texnologiyalarni joriy etishga nisbatan qarshilik ko'rsatishi mumkin. Bunday qarshilik loyiha ijrosi muddati samaradorligi yoki amalga oshirilishini xavf ostida qolishiga olib kelishi mumkin;

- kadrlarni saqlab qolish muammolari. DXSh loyihalari ko'pincha yuqori malakali mutaxassislarni talab qiladi, bunday kadrlar amaliyotda kam bo'lishi mumkin. Ularni ish joyida saqlab qolish xususiy sektor bilan raqobat tufayli murakkablashadi, chunki u yerda yuqori maosh va yaxshiroq mehnat shart-sharoitlari taklif qilinadi.

Davlat-xususiy sheriklik faoliyatidagi ichki tijorat risklari esa DXSh shaklida amalga oshirilayotgan loyihalarning moliyaviy barqarorligi va muvaffaqiyatiga ta'sir ko'rsatadigan omillarning keng doirasini qamrab oladi. Bunday risklar sheriklikning o'zida yuzaga keladi va ko'pincha ishtirokchi tomonlarning bevosita cheklovlari yoki muammolari, shuningdek loyiha bilan bog'liq jarayonlar bilan



bogʻliq boʻladi. Umuman olganda, kompaniya faoliyatidagi, jumladan davlat-xususiy sheriklik (DXSh) kontekstidagi ichki risklar ushbu loyiha yoki tashkilot ichida yuzaga keladigan va loyihalarning muvaffaqiyatli bajarilishiga salbiy taʼsir koʻrsatishi mumkin boʻlgan muammolar majmuasidir. Ushbu risklar boshqaruv, texnik, texnologik, innovatsion, tashkiliy, kadrlar va tijorat kabi turli jihatlarni qamrab oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Oʻzbekiston Respublikasining «Investisiyalar va investisiya faoliyati toʻgʻrisida»gi Qonuni 2019 yil 25 dekabr, OʻRQ-598-son.
2. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 30 avgustdagi “Oʻzbekiston Respublikasida 2024-2030-yillarda davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi PQ-308 sonli Qarori.
3. Vaxabov A.V., Xajibakiev Sh.X., Vosiqov A.R. Jahon iqtisodiyotining globallasuvi sharoitida Oʻzbekiston investitsion mavqeini yaxshilash muammolari//“Yangi Oʻzbekiston iqtisodiyoti” jurnali 4-son 2024 yil, b. 97-107;
4. Oblomuradov N. Toʻgʻridan-toʻgʻri xorijiy investisiyalarni jalb qilishning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish: i.f.d. (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati – Toshkent, 2024. – 20 b.;
5. Yunusova S. Davlat-xususiy sheriklik asosida infratuzilma loyihalarini amalga oshirish va moliyalashtirishni rivojlantirish: i.f.b. falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya avtoreferati – Toshkent, 2022. – 15 b.



KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISHNING IQTISODIY IMKONIYATLARI HAMDA TENDENSIYALARI

Islomov Shuhrat Marufjonovich

Toshkent Kimyo xalqaro universiteti Samarqand
filiali "Iqtisodiyot" kafedrası mudiri, i.f.n., dosent.

islomovshuhrat437@gmail.com

Saparov Murod Irgashovich

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti mustaqil
izlanuvchisi. saparovmurod11@gmail.com

Annotasiya. Ushbu maqolada kambag'allikni qisqartirishning iqtisodiy imkoniyatlari hamda tendensiyalariga alohida e'tibor qaratilgan. Kambag'allikni o'lchashdagi ikkita usul asoslanib, kambag'allikni qisqartirish bo'yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: kambag'allik darajasi, iqtisodiy muammo, kambag'allikni o'lchash, aholi soni, mehnat resurslari, bandlikni ta'minlash.

Аннотация. В данной статье рассматриваются экономические возможности и тенденции сокращения бедности. На основе двух методов измерения бедности предлагаются рекомендации по ее сокращению.

Ключевые слова: уровень бедности, экономическая проблема, измерение бедности, население, трудовые ресурсы, обеспечение занятости.

Abstract: This article examines economic opportunities and trends in poverty reduction. Recommendations for poverty reduction are offered based on two poverty measurement methods.

Key words: poverty level, economic problem, poverty measurement, population, labor force, employment provision.

Respublikamizda kambag'allik darajasini qisqartirish muhim iqtisodiy muammolardan biri hisoblanadi. Milliy statistika qo'mitasining eng so'nggi "Uy xo'jaliklari byudjeti tadqiqoti (HBS)" asosidagi ma'lumotlariga ko'ra, kambag'allik darajasi 2021 yildagi 17 foizdan 2024 yilda 8,9 foizgacha pasaygan⁹. Bu mazkur davr mobaynida milliy kambag'allik chegarasidan pastda yashovchi aholi ulushi deyarli ikki barobarga qisqarganini ko'rsatadi.

O'zbekistonda kambag'allikni qisqartirish bo'yicha, tizimli ishlar amalga oshirilgan. Tahlillarga ko'ra 2021 yilda qishloq joylarida aholining deyarli har beshdan biri kambag'al bo'lgan. 2024 yilga kelib, bu ko'rsatkich 9,2 foizgacha pasaygan - bu keskin kamayish hisoblanadi. Taqqoslash uchun, shaharlarda kambag'allik darajasi ushbu davrda sekinroq pasayib, 13,9 foizdan 8,6 foizgacha tushgan. 2021 yildan buyon qishloq joylarda 1,7 mln. atrofidagi odam kambag'allikdan qutulgan bo'lsa, shahar joylarda esa bu ko'rsatkich 0,8 mln. kishini tashkil etgan. Natijada, qishloq joylardagi va shahar joylardagi kambag'allik

⁹Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги давлат статистика агентлиги маълумотлари



darajasi o'rtasidagi farq deyarli yo'qolib, 5,9 foizdan atigi 0,7 foizgacha qisqargan¹⁰.

Kambag'allik darajasi mamlakat bo'ylab bir xil emas - hududlar o'rtasida sezilarli farqlar mavjud. So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, Xorazm, Jizzax, Sirdaryo va Qoraqalpog'iston Respublikasida kambag'allik darajasi hamon mamlakatning o'rtacha ko'rsatkichidan ancha yuqori. Biroq Navoiy viloyati, Toshkent shahri va Samarqand viloyati bu ko'rsatkichni sezilarli darajada past ushlab turishga erishgan. O'tgan 3 yil ichida Samarqand, Sirdaryo, Toshkent viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasi kambag'allik darajasini 10 foizdan ko'proqqa qisqartirishga muvaffaq bo'lgan. Bu yaxshilanishlar barcha hududlarda bir tekis bo'lmasada, istiqbolda rivojlanish mumkinligini ko'rsatadi. Kambag'al oilalar qayerda yashashi va ularning soni vaqt o'tishi bilan qanday o'zgarishini tushunish samarali siyosiy qarorlar qabul qilish uchun zarurdir.

O'zbekistonda kambag'allikni o'lchashda (hisoblashda) faqat dastlabki ikkita usul qo'llaniladi. Oziqlanishga (oziq-ovqat iste'mol qilishga) asoslangan usulning natijalari kambag'allik darajasini 11,4% ekanligini ko'rsatadi. Ikkinchi yondashuv natijalariga asoslanib esa kuniga 5,5 dollar chegarani olganda kam ta'minlanganlik darajasi 36,6% va 3,6 dollar deb olganda - 9,6%ni tashkil etadi¹¹. Jahon bankining hisob-kitoblariga ko'ra, kambag'allikning yuqori darajasi Samarqand, Surxondaryo, Sirdaryo, Andijon viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasida kuzatilmoqda (1-jadval).

1-jadval

O'zbekiston Respublikasida doimiy aholi soni, mehnat resurslari va band aholi soni dinamikasi¹²

T/r	Ko'rsatkichlar	2010	2021	2022	2023	2024	2025
1	Doimiy aholi soni, ming kishi	29 123,4	34 558,9	35 271,3	36 024,9	36 799,8	37 572,9
1.1	O'zgarish sur'ati (2010=100%), %	100,0	118,6	121,1	123,7	126,4	129,0
2	Mehnat resurslari soni, ming kishi	16 504,2	19 158,2	19 393,2	19 568,1	19 780,0	19 990,0
2.1	O'zgarish sur'ati (2010=100%), %	100,0	116,0	117,5	118,5	119,8	121,1
2.2	Umumiy aholidagi ulushi, %	57,0	55,4	55,0	54,3	53,8	53,2
3	Ish bilan bandlar soni, ming kishi	11 628,2	13 239,3	13 706,2	13 989,5	14 450,0*	14 900,0*
3.1	O'zgarish sur'ati (2010=100%), %	100,0	113,9	117,9	120,3	124,3	128,1
3.2	Umumiy aholidagi ulushi, %	40,0	38,3	38,9	38,8	39,3	39,7

¹⁰ Шу манба

¹¹ Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги давлат статистика агентлиги маълумотлари

¹² O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi davlat statistika agentligi ma'lumotlari asosida tuzilgan.



T/r	Ko'rsatkichlar	2010	2021	2022	2023	2024	2025
3.3	Mehnat resurslaridagi ulushi, %	70,4	69,1	70,7	71,5	73,1	74,5
4	Mustaqil tarzda ish qidirayotganlar soni, ming kishi	617,3	1 012,1	1 235,4	1 324,6	1 400,0*	1 480,0*
4.1	O'zgarish sur'ati (2010=100%), %	100,0	164,0	200,1	214,5	226,8	239,7
4.2	Umumiy aholidagi ulushi, %	2,1	2,9	3,5	3,7	3,8	3,9
4.3	Mehnat resurslaridagi ulushi, %	3,7	5,3	6,4	6,8	7,1	7,4
5	Ishsizlik darajasi, %	5,1	9,6	8,9	8,5	5,5	4,9
5.1	O'zgarish sur'ati (2010=100%), %	100,0	188,2	174,5	166,7	107,8	96,1
6	Kambag'allik darajasi, %	—	14,6	14,1	11,0	8,9	5,8
6.1	O'zgarish sur'ati (2021=100%), %	—	100,0	96,6	75,3	61,0	39,7

1-jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2010-2023 yillar davomida mamlakatda demografik va mehnat bozoriga oid ko'rsatkichlarda sezilarli o'sish kuzatilgan. Avvalo, doimiy aholi soni yil sayin ortib borgan. 2010-yilda doimiy aholi soni 29123,4 ming kishini tashkil etgan bo'lsa, 2023-yilga kelib bu ko'rsatkich 36024,9 ming kishiga yetgan. Bu esa aholining tabiiy o'sishi hamda ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning yaxshilanib borayotganidan dalolat beradi. O'zgarish sur'ati ham shunga mos ravishda 124 foizga yetgan.

Mehnat resurslari soni ham ko'rib chiqilgan davrda muntazam ravishda oshib borgan. 2010-yilda mehnat resurslari 16 504,2 ming kishini tashkil etgan bo'lsa, 2023-yilda 19568,1 ming kishiga yetgan. Bu esa mamlakatda mehnatga layoqatli aholi sonining ortib borayotganini bildiradi. Shu bilan birga, mehnat resurslarining umumiy aholiga nisbatan ulushi biroz kamayganini ham ko'rish mumkin. 2010-yilda bu ulush 57 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2023-yilda 54,3 foizga tushgan. Bu holat aholi tarkibida yoshlar va boshqa mehnatga layoqatsiz qatlamlar ulushi ham ortib borayotganini ko'rsatishi mumkin.

Ish bilan band aholi soni ham o'sish tendensiyasiga ega. 2010-yilda 11628,2 ming kishi ish bilan band bo'lgan bo'lsa, 2023-yilda bu ko'rsatkich 13989,5 ming kishiga yetgan. Demak, iqtisodiyotda yangi ish o'rinlari yaratilishi natijasida bandlik darajasi oshib borgan. Ish bilan band aholining umumiy aholidagi ulushi esa 40 foiz atrofida saqlanib qolgan. Bu esa mamlakat iqtisodiyotida bandlikning nisbatan barqaror ekanligini ko'rsatadi. Mehnat resurslari tarkibida band aholining ulushi ham 70,4 foizdan 71,4 foizgacha oshgan.

Mustaqil tarzda ish qidirayotganlar soni ham yillar davomida ortgan. 2010-yilda 617,3 ming kishi mustaqil ravishda ish qidirgan bo'lsa, 2023-yilda bu ko'rsatkich 1 324,6 ming kishiga yetgan. Bu esa aholining bandlikka bo'lgan



ehtiyoji yuqori ekanligini hamda mehnat bozorida raqobat kuchayib borayotganini ko'rsatadi. Ularning umumiy aholidagi ulushi ham 2,1 foizdan 4 foizga oshgan.

Ishsizlik darajasi ham tahlil qilinganda ayrim yillarda keskin o'zgarishlar kuzatilgan. 2010-yilda ishsizlik darajasi 5,1 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2020-yilda 10,5 foizga oshgan. Bu davr global iqtisodiy muammolar va pandemiya bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Keyingi yillarda esa ishsizlik darajasi asta-sekin kamayib, 2023-yilda 9,5 foizni tashkil etgan.

Umuman olganda, jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, mamlakatda aholi soni va mehnat resurslari barqaror o'sib bormoqda. Shu bilan birga, bandlikni ta'minlash, yangi ish o'rinlarini yaratish va ishsizlik darajasini pasaytirish davlat iqtisodiy siyosatining muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda. Kelgusida iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish, tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash hamda zamonaviy kasb-hunarlarni rivojlantirish orqali bandlik darajasini yanada oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Калонов М. “Камбағалликни қисқартириш: имконият ва ҳаракатлар қандай натижа беради?” «Халқ сўзи» газетасининг 2021 йил 11 февраль 30-сони.
2. Эрназарова Н.Н. Оилавий тadbirkorлик фаолиятини ривожлантириш орқали камбағалликни қисқартириш //“Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 2021 yil. 253-258 бетлар.
3. Smith, A. Research on the nature and causes of the wealth of nations / A. Smith. - M.: Sotsekgiz, 1962. - 333 p.
4. Porter, M. International competition / M. Porter; per. from English.: ed. and with a preface by V.D. Shchetinin. - M.: International relations, 2004. - 896 p.
5. Glichev, A.V. Essays on the economy and organization of product quality management/A.V. Glichev. Essay 5. Needs, demand, quality and marketing // Standards and quality. - 1994. - No. 12. - P. 19 – 24.



KOMMUNAL XO‘JALIKLARNI RIVOJLANTIRISH VA BOSHARISHDAGI ILMIY YONDASHUVLARNING ZARURATI

Mardanova Mohidil Otabek qizi-
Samarqand Davlat texnika universiteti,
tayanch doktoranti. mohidil@2024mail.ru.

Annotatsiya ushbu maqolada respublikamizda kommunal xo‘jalikni rivojlantirish va bosharishdagi mavjud muammolarni aniq ma’lumotlar asosida o‘rganish, iqtisodiy va texnik jihatdan asoslangan qarorlar qabul qilish hamda kelajakdagi rivojlanishni prognozlashga alohida e’tibor qaratilgan. Kommunal sohani raqamlashtirish, energiya samaradorligi, zamonaviy boshqaruv mexanizmlari va innovatsiyalarni joriy etish masalalariga ustuvor yo‘nalish sifatida qaralib taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: kommunal xo‘jalik, rivojlantirish, bosharish, sifat, boshqaruv samaradorligi, tizimlilik, ilmiy prognozlash, iqtisodiy samaradorlik, innovatsion texnologiyalar, raqamlashtirish, resurslarni tejash, ekologik xavfsizlik.

Аннотация: В данной статье рассматриваются актуальные проблемы развития и управления коммунальными предприятиями нашей республики на основе достоверных данных, с целью принятия экономически и технически обоснованных решений и прогнозирования будущего развития. В качестве приоритетных направлений рассматриваются вопросы цифровизации сектора коммунальных услуг, энергоэффективности, современных механизмов управления и внедрения инноваций, а также предлагаются рекомендации.

Ключевые слова: муниципальная экономика, развитие, управление, качество, эффективность управления, систематичность, научное прогнозирование, экономическая эффективность, инновационные технологии, цифровизация, ресурсосбережение, экологическая безопасность.

Abstract: This article examines current issues in the development and management of public utilities in our republic, based on reliable data, with the aim of making economically and technically sound decisions and forecasting future development. Priority areas include digitalization of the public utilities sector, energy efficiency, modern management mechanisms, and the implementation of innovations, and recommendations are offered.

Key words: municipal economy, development, management, quality, management efficiency, systematicity, scientific forecasting, economic efficiency, innovative technologies, digitalization, resource conservation, environmental safety.

Kommunal xo‘jalikni rivojlantirish va boshqarishda ilmiy yondashuv - mavjud muammolarni aniq ma’lumotlar asosida o‘rganish, iqtisodiy va texnik jihatdan asoslangan qarorlar qabul qilish hamda kelajakdagi rivojlanishni prognozlashni anglatadi. O‘zbekistonda ham kommunal sohada raqamlashtirish, energiya



samaradorligi, zamonaviy boshqaruv mexanizmlari va innovatsiyalarni joriy etish ustuvor yo'nalish sifatida qaralmoqda.

Kommunal xo'jalikni rivojlantirish va boshqarishda ilmiy yondashuvlarning asosiy xususiyatlari:

1. **Tizimli yondashuv**- Kommunal xo'jalik suv ta'minoti, kanalizatsiya, issiqlik, uy-joy fondi, obodonlashtirish va boshqa tizimlardan tashkil topgan yagona majmua sifatida o'rganiladi. Bir sohadagi o'zgarishning boshqa sohalarga ta'siri hisobga olinadi.

2. **Ilmiy asoslangan rejalashtirish va prognozlash** - Aholi sonining o'sishi, kommunal xo'jalikni rivojlantirish va boshqarishga bo'lgan talab, infratuzilmaning eskirish darajasi va resurslardan foydalanish ko'rsatkichlari asosida uzoq muddatli rivojlanish prognozlari ishlab chiqiladi. Ilmiy tadqiqotlarda ekonometrik modellar orqali kommunal xo'jalik rivojlanish ko'rsatkichlarini prognozlash usullari ham qo'llanmoqda.

3. **Iqtisodiy samaradorlikka asoslanish**-Har bir loyiha va boshqaruv qarorining xarajati, kutilayotgan natijasi, investitsiya samaradorligi va aholiga beradigan iqtisodiy foydasi hisobga olinadi. Maqsad - kamroq resurs sarflab, yuqori sifat va samaradorlikka erishish.

4. **Innovatsion yondashuv**- Zamonaviy texnologiyalar, aqlli infratuzilma, energiya tejovchi uskunalari, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va yangi boshqaruv usullaridan foydalanish muhimdir. Tadqiqotlarda ham kommunal xo'jalikning innovatsion rivojlanishida raqamlashtirish va energiya samaradorligi alohida ta'kidlanadi.

5. **Raqamli boshqaruv va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar**-Kommunal obyektlarning texnik holati, to'lovlar, murojaatlar va xizmatlar sifati haqidagi ma'lumotlarni yagona elektron tizimlarda jamlash boshqaruvni tezkor va aniq amalga oshirish imkonini beradi. Masalan, "Mening uyim" tizimi orqali ko'p kvartirali uylarni boshqarish jarayonlarini raqamlashtirish yo'lga qo'yilmoqda.

6. **Energiya va resurslarni tejash**-Ilmiy yondashuvda suv, elektr energiyasi va issiqlikdan oqilona foydalanish, tarmoqlardagi yo'qotishlarni kamaytirish va energiya samarador texnologiyalarni joriy etishga katta e'tibor beriladi. "O'zbekiston-2030" strategiyasida ko'p qavatli uylarni energiya auditidan o'tkazishni kengaytirish kabi ko'rsatkichlar belgilangan.

7. **Ekologik yondashuv**- Kommunal xo'jalik faoliyatining atrof-muhitga ta'siri hisobga olinadi. Oqova suvlarni tozalash, chiqindilarni qayta ishlash, suv resurslarini tejash va energiya ekologik toza manbalaridan foydalanish rivojlantiriladi.

8. **Aholi manfaatlariga yo'naltirilganlik**-Kommunal xo'jalikning yakuniy maqsadi aholining qulay va xavfsiz yashash sharoitlarini ta'minlashdir. Shu sababli xizmatlarning sifati, narxi, uzluksizligi va aholining fikri ilmiy tahlil qilinishi kerak. Zamonaviy boshqaruvda aholining boshqaruv jarayonidagi ishtirokini kengaytirish ham muhim hisoblanadi.



9. **Xorijiy tajribani o'rganish va moslashtirish**-Rivojlangan mamlakatlarning kommunal xo'jalikni boshqarish tajribasi o'rganilib, O'zbekistonning iqtisodiy, ijtimoiy va hududiy sharoitlariga moslashtiriladi.

10. **Monitoring va natijalarni baholash**-Amalga oshirilgan loyihalar doimiy nazorat qilinadi. Xizmat sifati, xarajatlar, energiya sarfi, avariya holatlari va aholining qoniqish darajasi kabi ko'rsatkichlar orqali boshqaruv samaradorligi baholanadi.

Xulosa

Yuqoridagilardan xulosa qilib aytadigan bo'lsak, kommunal xo'jalikni rivojlantirish va boshqarishda ilmiy yondashuvlarning eng muhim xususiyatlari **tizimlilik, ilmiy prognozlash, iqtisodiy samaradorlik, innovatsion texnologiyalar, raqamlashtirish, resurslarni tejash, ekologik xavfsizlik, aholi manfaatlarini hisobga olish va doimiy monitoring**dan iborat. Ushbu yondashuvlar kommunal xo'jaliklarni rivojlantirish va boshqarishda xizmatlar sifatini oshirish, infratuzilmani modernizatsiya qilish va aholining turmush sharoitini yaxshilashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. D.Y.Butanov, V.U.Yodgorov Uy-joy kommunal xo'jaligi iqtisodiyoti va boshqaruvi. Darslik.-Toshkent, 2012-B. 38.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston-2030" strategiyasi to'g'risidagi PF-158-son Farmoni, 2023-yil 11-sentyabr.
3. Ostrom, E. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. - Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
4. Stiglitz, J. E. *Economics of the Public Sector*. - New York: W. W. Norton & Company, 2000
5. Baumol, W. J., Panzar, J. C., Willig, R. D. *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. - New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
6. Kessides, I. N. *Reforming Infrastructure: Privatization, Regulation, and Competition*. — Washington, DC: World Bank and Oxford University Press, 2004.



XIZMATLAR SOHASINI RIVOJLANTIRISH ORQALI KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH XUSUSIYATLARI VA KAMBAG'ALLIKDAN XOLI HUDUDLARNI KO'PAYTIRISH YO'LLARI

Saparov Murod Irgashovich

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
mustaqil izlanuvchisi. saparovmurod11@gmail.com

Annotasiya. Ushbu maqolada xizmatlar sohasini rivojlantirish orqali kambag'allikni qisqartirish xususiyatlari va kambag'allikdan xoli hududlarni ko'paytirish yo'llariga alohida e'tibor qaratilgan. Xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish asosida kambag'allikni qisqartirishning xususiyatlari asoslab berilib, kambag'allikdan xoli hududlarni ko'paytirish bo'yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: xizmatlar sohasi, kambag'allikni qisqartirish, xususiyat, hudud, raqamli transformatsiya, innovatsion rivojlanish, inson kapitali, aholi, ijtimoiy xizmatlar, strategiya.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности сокращения бедности посредством развития сектора услуг и пути увеличения числа районов, свободных от бедности. Обосновываются особенности сокращения бедности на основе развития сектора услуг, а также предлагаются рекомендации по увеличению числа районов, свободных от бедности.

Ключевые слова: сектор услуг, сокращение бедности, особенности, территория, цифровая трансформация, инновационное развитие, человеческий капитал, население, социальные услуги, стратегия.

Abstract: This article examines the specifics of poverty reduction through service sector development and ways to increase the number of poverty-free districts. It substantiates the specifics of poverty reduction through service sector development and offers recommendations for increasing the number of poverty-free districts.

Key words: service sector, poverty reduction, features, territory, digital transformation, innovative development, human capital, population, social services, strategy.

O'zbekiston so'nggi yillarda xizmatlar sohasini rivojlantirish va kambag'allikni qisqartirish borasida sezilarli natijalarga erishdi. Davlat statistika qo'mitasi va xalqaro tashkilotlarning ma'lumotlariga ko'ra, 2025 yil yakunlariga ko'ra O'zbekistonda kambag'allik darajasi yil boshidagi 8,9 foizdan 5,8 foizgacha qisqargan. Bu ko'rsatkich 2023 yildagi 14 foizdan 11 foizga, 2024 yildagi 11 foizdan 8,9 foizga pasaygan dinamikani davom ettirgan holda, uch yil avval qo'yilgan kambag'allikni ikki baravar qisqartirish marrasiga 2026 yilni



kutmasdan erishilganini ko'rsatadi. Prezident Shavkat Mirziyoyevning ta'kidlashicha, bu raqamlar xalqaro tashkilotlar tomonidan tasdiqlangan bo'lib, 5 million aholi daromadli mehnatga jalb qilingan, ishsizlik darajasi 5,5 foizdan 4,9 foizga tushgan va 1,5 million ehtiyojmand aholi kambag'allikdan chiqarilgan. Bu natijalarning erishilishida xizmatlar sohasining roli beqiyosdir, chunki aynan shu soha iqtisodiyotning eng tez o'sib borayotgan va yangi ish o'rinlarini yaratishning asosiy drayveri bo'lib xizmat qilmoqda.

O'zbekistonda xizmatlar sohasini rivojlantirish orqali kambag'allikni qisqartirishning birinchi va eng muhim xususiyati - bu sohaning aholining keng qatlamlari uchun bandlik daromad manbai ekanligidir. Xizmatlar sohasi mehnat bozorida past va o'rta malakali ishchi kuchiga barqaror talab yaratib, aholining kambag'al qatlamlari uchun asosiy daromad manbai bo'lib xizmat qilmoqda. 2025 yilning birinchi yarim yilligida 3 milliondan ziyod aholi daromadli mehnatga jalb qilingani, shuningdek, 2026 yilning birinchi choragida 167 ming kishi doimiy ish o'rinlari bilan ta'minlangani xizmatlar sohasining bandlikni oshirishdagi salohiyatini ko'rsatadi.

Ikkinchi muhim xususiyat - xizmatlar sohasining raqamli transformatsiyasi va innovatsion rivojlanishi kambag'allikni qisqartirishda muhim ahamiyat kasb etishidir. O'zbekiston raqamli iqtisodiyot yo'nalishida jadal qadamlar tashlab, aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining o'sish sur'ati 2025 yilda 119,6 foizni tashkil etgan. Xizmatlar sohasining raqamli transformatsiyasi aholiga xizmatlardan foydalanish imkoniyatini kengaytirib, xarajatlarni kamaytirish va vaqtni tejash imkonini beradi.

Uchinchi xususiyat - xizmatlar sohasini davlat tomonidan kompleks qo'llab-quvvatlash va institutsional mexanizmlarni takomillashtirish orqali kambag'allikni qisqartirish strategiyasining izchilligi va tizimlilikidir. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025 yil 27 fevraldagi "Xizmatlar sohasi barqaror rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-78-son qarori va 2020 yil 16 iyundagi "Xizmatlar sohasini qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4752-son qarorlari xizmatlar sohasini rivojlantirishning huquqiy asosini yaratdi. Tiklanish va taraqqiyot jamg'armasidan 150 million AQSH dollari miqdorida kredit liniyasi ochilishi, xorijiy banklardan 200 million AQSH dollari jalb qilinishi, xalqaro moliya institutlarining 100 million AQSH dollari miqdoridagi mablag'lari yo'naltirilishi - bularning barchasi xizmatlar sohasini rivojlantirish uchun moliyaviy infuziya vazifasini o'tamoqda.

To'rtinchi muhim xususiyat - xizmatlar sohasida inson kapitalini va aholining ijtimoiy xizmatlardan foydalanish strategiyasi shakllantirilishi. Sifatli ta'lim inson kapitalini rivojlantirish va uzoq muddatli istiqbolda kambag'allikni qisqartirishning asosiy "drayveri" bo'lib qolmoqda. Bolalarning maktabgacha ta'lim bilan qamrab olinishi 27 foizdan 78 foizga oshgani natijasida 1 million ayol ta'lim olish, kasb-hunar o'rganish va daromad topish imkoniga ega bo'lgan.

Beshinchi xususiyat — xizmatlar sohasini hududiy rivojlantirish asosida qishloq joylarda kambag'allikni qisqartirishga yo'naltirilganligi. O'zbekiston statistika qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, ko'rsatilgan bozor xizmatlarining hududiy



tarkibida Toshkent shahri 38,0 foiz ulushga ega bo'lsa-da, boshqa hududlarda ham xizmatlar sohasining o'sish sur'atlari yuqori. 2025 yilda Toshkent shahrida 162,6 trln so'mlik xizmatlar ko'rsatilgan bo'lsa, Farg'ona (54,3 trln so'm), Toshkent viloyati (52,4 trln so'm) va Samarqand viloyati (50,9 trln so'm) kabi hududlar ham yuqori ko'rsatkichlarga ega.

Oltinchi muhim xususiyat -xizmatlar sohasining eksport salohiyati oshishi va tashqi iqtisodiy aloqalar orqali kambag'allikka ta'siridir. 2024 yilda xizmatlar eksporti 7,2 milliard AQSH dollarini tashkil etib, bu 2017 yilga nisbatan 6 barobar ko'pdir va mamlakatning umumiy eksporti hajmining 26,7 foizini tashkil qiladi. Xizmatlar eksporti tarkibida asosiy ulushni turizm 3,5 milliard dollar (48,8 foiz) va transport 2,6 milliard dollar (35,7 foiz) tashkil etadi.

Yuqoridagi tahlillardan kelib chiqib, O'zbekistonda xizmatlar sohasini rivojlantirish orqali kambag'allikni qisqartirishning quyidagi asosiy xususiyatlarini umumlashtirish mumkin:

Birinchidan, xizmatlar sohasi aholining keng qatlamlari uchun bandlik va daromad manbai bo'lib, ayniqsa past va o'rta malakali ishchi kuchiga talab yaratib, ularning iqtisodiy faolligini oshirmoqda.

Ikkinchidan, davlat tomonidan xizmatlar sohasini qo'llab-quvvatlashning kompleks mexanizmlari (moliyaviy, soliq, ma'muriy imtiyozlar) ishlab chiqilgan va bu tizimli yondashuv o'z samarasini bermoqda.

Uchinchidan, xizmatlar sohasining raqamli transformatsiyasi aholining xizmatlarga kirish imkoniyatlarini kengaytirib, xarajatlarni kamaytirish va yangi daromad manbalarini yaratishga xizmat qilmoqda.

To'rtinchidan, xizmatlar sohasi inson kapitalini shakllantirish (ta'lim, sog'liqni saqlash) orqali aholining imkoniyatlarini kengaytirib, ularni kambag'allikdan chiqarishga xizmat qilmoqda.

Beshinchidan, xizmatlar sohasining hududiy jihatdan tarqoq rivojlanishi qishloq va chekka hududlarda ham bandlik va daromad imkoniyatlarini yaratib, hududiy nomutanosibliklarni yumshatmoqda.

Oltinchidan, xizmatlar eksporti va tashqi iqtisodiy aloqalar orqali valyuta tushumlari ko'payib, iqtisodiyotga qo'shimcha resurslar jalb etilmoqda.

Yettinchidan, "mahalla" tizimi orqali xizmatlarni aholiga yaqinlashtirish va manzilli yordam ko'rsatish mexanizmlari yo'lga qo'yilgan.

Sakkizinchi va eng muhimi, xizmatlar sohasini rivojlantirish orqali kambag'allikni qisqartirish strategiyasi kambag'allikning barcha uchta asosiy jihatini - daromad, imkoniyatlar va institutsional jihatlarni - bir vaqtning o'zida qamrab olmoqda.

Xulosa qilib aytganimizda. 2025 yilda ilk bor 1435 ta mahallaning kambag'allikdan xoli hududga aylanganligi bu strategiyaning samaradorligini ko'rsatadi va keyingi tadqiqotlar uchun muhim amaliy asos bo'lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, Jahon banki hisobotida ta'kidlanganidek, xizmatlar sohasidagi bandlikning qariyb 60 foizi mehnat unumdorligi cheklangan chakana savdo, mehmonxona biznesi va transport kabi past malakali xizmatlar sub-sektorida to'planganligi sohaning yana ham chuqur tarkibiy o'zgarishlarga muhtojligini



ko'rsatadi. Bu esa O'zbekistonda xizmatlar sohasini rivojlantirish orqali kambag'allikni qisqartirish strategiyasining keyingi bosqichlari uchun muhim vazifalarni belgilab beradi va ushbu muammolarni hal etish yo'llarini tahlil qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Калонов М. “Камбағалликни қисқартириш: имконият ва ҳаракатлар қандай натижа беради?” «Халқ сўзи» газетасининг 2021 йил 11 февраль 30-сони.
2. Эрназарова Н.Н. Оилавий тадбиркорлик фаолиятини ривожлантириш орқали камбағалликни қисқартириш //“Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 2021 yil. 253-258 бетлар.
3. Smith, A. Research on the nature and causes of the wealth of nations / A. Smith. - M.: Sotsekgiz, 1962. - 333 p.
4. Porter, M. International competition / M. Porter; per. from English.: ed. and with a preface by V.D. Shchetinin. - M.: International relations, 2004. - 896 p.
5. Glichev, A.V. Essays on the economy and organization of product quality management/A.V. Glichev. Essay 5. Needs, demand, quality and marketing // Standards and quality. - 1994. - No. 12. - P. 19 – 24.



EXPECTED OUTCOMES AND CONTRIBUTIONS - THE AGILE-AI-DIGITAL TRANSFORMATION PIPELINE

Shavkatova Malika Shuxrat qizi,
New Uzbekistan University,
Course Assistant, Master of Science.
malikashavkatova13@gmail.com

ABSTRACT: This study investigates how Agile practices influence Environmental Sustainability Performance through a sequential mediation pathway involving AI Capabilities and Digital Transformation, with Digital Leadership moderating the final stage of the pipeline.

The nexus of digital innovation and environmental responsibility is one of the most strategic issues facing organizations in the 21st century. Pressured by mounting pressures related to climate change, resource exhaustion, and increasing regulations, global organizations are shifting from merely 'symbolic sustainability commitments' to tangible and operational green performance (Iqbal & Ahmad, 2021; Martens & Carvalho, 2017). However, there has always been and will continue to be a notorious and consistent "intent-practice" gap: the gap between green strategies that are designed at the organizational level, and the actual environmental outcomes at the operational level. Three forces that appear especially salient include Agile practice, Artificial Intelligence (AI) capabilities, and Digital Transformation (DT).

Key words: *Agile practices, AI capabilities, digital transformation, environmental sustainability, digital leadership,*

This research builds upon the dynamic capabilities theory to identify and empirically test sequential causal chain: Agile Practices, AI Capabilities, Digital Transformation, Environmental Sustainability, Performance in one PLS-SEM model and assesses the measurement model for each construct (Outer Loadings, CR, AVE, HTMT).10 Practical contribution. The research develops recommendations for managers and policy-makers concerning the effective sequence of the application of Agile practices, development of AI capabilities, investment in the digital transformation, and its eventual generation of measurable environmental performance benefits.

References:

1. Bernat, A., et al. (2023). Reference details incomplete. (Cited for digital transformation, AI-enabled energy management, and environmental sustainability.)
2. Gorski, I., et al. (2024). Reference details incomplete. (Cited for Agile practices and resource efficiency.)
3. Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 9(2), 193–206.



4. Iqbal, Q., & Ahmad, N. (2021). Reference details incomplete. (Cited for AI, environmental sustainability performance, and digital transformation.)



OBJECTIVES OF THE RESEARCH- THE AGILE–AI–DIGITAL TRANSFORMATION PIPELINE

Shavkatova Malika Shuxrat qizi,
New Uzbekistan University,
Course Assistant, Master of Science.
malikashavkatova13@gmail.com

ABSTRACT: This study investigates how Agile practices influence Environmental Sustainability Performance through a sequential mediation pathway involving AI Capabilities and Digital Transformation, with Digital Leadership moderating the final stage of the pipeline.

Three forces that appear especially salient include Agile practice, Artificial Intelligence (AI) capabilities, and Digital Transformation (DT). Agile practices, stemming from iterative development, incremental delivery, learning from retrospective events and self-organizing teams, are becoming increasingly ubiquitous outside of software development. AI capabilities offer predictive analysis, intelligent automation, and data-supported decision making, whereas Digital Transformation is the organizational environment where AI capabilities will become more prevalent and sustainable. In this regard, we develop and test an integrative model by PLS-SEM as shown in Hair et al. (2019).

Key words: *Agile practices, AI capabilities, digital transformation, environmental sustainability, digital leadership, PLS-SEM.*

Most studies examine Agile, AI, and Digital Transformation as parallel-independent phenomena, overlooking their sequential interdependence. No prior study has tested all three as a causally ordered pipeline culminating in Environmental Sustainability Performance within a single integrated SEM framework. The moderating role of Digital Leadership within this pipeline has received very limited empirical attention.

Research Objectives

RO1: To examine the direct influence of Agile practices on AI capabilities

RO2: To investigate the direct influence of AI capabilities on Digital Transformation

RO3: To assess the direct effect of Digital Transformation on Environmental Sustainability Performance

RO4: To test whether AI capabilities mediate the Agile → DT relationship.

RO5: To test whether Digital Transformation mediates the AI → ES relationship.

RO6: To assess the moderating role of Digital Leadership on the DT → ES relationship.

RO7: To examine the full serial mediation Agile → AI → DT → ES

References:

1. Bernat, A., et al. (2023). Reference details incomplete. (Cited for digital transformation, AI-enabled energy management, and environmental sustainability.)



2. Gorski, I., et al. (2024). Reference details incomplete. (Cited for Agile practices and resource efficiency.)
3. Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 9(2), 193–206.
4. Iqbal, Q., & Ahmad, N. (2021). Reference details incomplete. (Cited for AI, environmental sustainability performance, and digital transformation.)
5. <https://conf.ilmfdu.uz/conferences/zamonaviy-tadqiqotlar-va-barqaror-rivojlanish-respublika-ilmiy-amaliy-konferensi/article/1104>
<https://doi.org/10.5281%2Fzenodo.21743702>
6. <https://conf.ilmfdu.uz/conferences/zamonaviy-tadqiqotlar-va-barqaror-rivojlanish-respublika-ilmiy-amaliy-konferensi/article/1106>
<https://doi.org/10.5281%2Fzenodo.21743708>
7. <https://conf.ilmfdu.uz/conferences/zamonaviy-tadqiqotlar-va-barqaror-rivojlanish-respublika-ilmiy-amaliy-konferensi/article/1107>
<https://doi.org/10.5281%2Fzenodo.21743710>



WORK ENGAGEMENT IN PUBLIC ORGANIZATIONS: THE INTERPLAY OF JOB MEANINGFULNESS AND TASK INTERDEPENDENCE

Rushana Bakhromovna Khusanova,

Management Instructor,
Department of Business Administration,
Bucheon University in Tashkent
rushanakhusanova29@gmail.com

ANNOTATION: Work engagement is an important factor in understanding employee performance, particularly in public organizations where employees frequently perform interconnected tasks and contribute to broader organizational goals. Although job meaningfulness is widely recognized as an important psychological condition for employee engagement, employees do not work in isolation. The structure and social context of work may also influence how employees remain engaged. This thesis revisits the findings of Khusanova, Kang, and Choi, who examined the relationships among job meaningfulness, work engagement, task interdependence, and employee performance among public employees in Uzbekistan. The findings demonstrated that job meaningfulness was positively associated with work engagement and that work engagement was positively associated with employee performance. Importantly, task interdependence negatively moderated the relationship between job meaningfulness and work engagement. This suggests that when employees work in highly interdependent settings, their engagement may depend less strongly on their individual perception of job meaningfulness. Interdependent work may provide alternative sources of involvement by connecting employees with coworkers and shared work processes. The findings highlight the importance of understanding engagement not only as an individual psychological state but also as an outcome shaped by the organization and design of work. Practical implications are proposed for public organizations seeking to sustain employee engagement and improve performance.

KEY WORDS: Work engagement, job meaningfulness, task interdependence, employee performance, public organizations, public employees.

Employee work engagement has become an indispensable topic in organizational research since psychological involvement of employees in their work can affect how well they perform their jobs. Work engagement generally reflects a positive work-related state characterized by vigor, dedication, and absorption [1]. Engaged employees put physical, cognitive and emotional energy into their work roles so that stronger performance is achieved [2, 3].

One explanation of employee engagement is job meaningfulness. When employees see their work as valuable, worthwhile and significant they have a stronger psychological reason to invest themselves in their jobs. Kahn's



psychological conditions theory sees meaningfulness as one of the central conditions that allows employees to bring themselves more fully into their work roles [4].

However, employees do not do their jobs by themselves — work environment also influences how engaged they are in their jobs. Engagement can be influenced by how work is structured (e.g., who does what) and how strongly their tasks are linked to those of coworkers (task interdependence). Task interdependence is when employees depend on each other for information, materials, assistance or completion of related tasks [5]. Interdependence between coworkers can strengthen connections among them and make individual tasks part of a collective process.

This is especially true for public organizations because public employees do things that other employees do and outcomes of the organization as a whole. So understanding employee engagement means not only that employees find their individual jobs meaningful but also how work is organized.

Khusanova, Kang and Choi [6] studied these relationships among public employees in Uzbekistan. They found a positive relationship between job meaningfulness and work engagement and between work engagement and employee performance. Work engagement mediated the relationship between job meaningfulness and performance too. Task interdependence negatively moderated the relationship between job meaningfulness and work engagement [6].

The central argument developed from these findings is that employee engagement is influenced by what employees perceive in their work and how work is organized. Meaningful work is an important psychological source of engagement; task interdependence may reduce the extent to which engagement depends on employees' personal perceptions of meaningfulness. Job meaningfulness is the extent to which employees view their work as valuable, worthwhile and significant. Meaningful work can give employees purpose and link personal values with work activities [7].

Kahn [4] argues that employees are more likely to invest in their work if they think their work roles are meaningful. Meaningfulness gives employees a reason to bring physical, cognitive and emotional resources into their work.

Work engagement itself has three important dimensions (1): vigor, dedication and absorption [1]. Vigor is high levels of energy and willingness to put effort in; dedication is enthusiasm and sense of significance; absorption means being deeply concentrated on one's work [1].

These dimensions help to explain why meaningful work can lead to engagement. If employees believe their work matters, then they may be willing to put energy and attention into it.

Meaningfulness has been found in previous studies as an important antecedent of engagement [6, 8]. Khusanova et al. [6] also found this pattern in the Uzbek public-sector context: employees who thought their work was more meaningful tended to report higher levels of work engagement.



However, this relationship cannot be taken as independent of the work environment. People do meaningful or less meaningful tasks in particular organizational structures. The structure of those tasks may determine how strongly personal meaningfulness determines engagement.

A key implication of these findings is that employee engagement cannot be understood only as an individual psychological condition. The organization in which employees work can influence how that psychological condition develops.

Task interdependence is particularly important here. Employees' tasks are interdependent if they depend on co-workers for information, resources or completed work and co-workers may do the same to them [5]. Individual work becomes linked to a sequence of activities.

This connection can affect how employees experience their work. An employee may not think every individual task is very meaningful when seen separately; however, they may recognize that completing the task is required for coworkers to complete their responsibilities.

Khusanova et al. [6] explicitly stated that task interdependence can create positive coworker relationships and provide employees with information, advice, help and resources (connections can become especially important when employees do not strongly experience meaning in their individual work).

So employee engagement may develop along more than one pathway. One pathway is from the meaning employees personally attach to their work. Another can be the way employees are connected to coworkers through their tasks.

The most important finding for the present discussion is therefore that of the moderating effect of task interdependence. Khusanova et al. [6] found that task interdependence negatively moderated the relationship between job meaningfulness and work engagement (i.e., positive relationship between meaningfulness and engagement was stronger when task interdependence was lower and weaker when task interdependence was higher).

At first sight this finding may seem counterintuitive. If interdependent work binds employees together and promotes cooperation, then why would it weaken the effect of meaning on engagement?

One possibility is that task interdependence can make up for the lower reliance on personal perceptions of meaningfulness. If employees work relatively independently then their personal view that what they are doing is valuable may be especially important for engagement. When their work is highly interlinked with the work of others engagement may be supported by the structure of the work itself.

Employees in highly interdependent jobs know their work affects coworkers and coworkers' work affects them. They have to share information, coordinate activities, help each other and do their jobs as part of a connected process [5, 6]. Thus task interdependence does not make an employee's individual job more meaningful. It may provide another reason for



involvement. That is important. Meaningfulness is psychological between employee and value of work. Interdependence is structural between employee, coworkers and wider work process.

Thus, when personal meaningfulness is weaker interdependence may partly compensate by making employees' contribution necessary to the work of others. This may sustain involvement even if employees do not strongly perceive their individual tasks as meaningful.

The idea is especially important in public organizations because some positions in the public sector have routine, procedural or administrative duties. Employees may not always view every individual activity as personally meaningful. But these activities might still be important because they are connected to responsibilities of other employees and broader organizational processes.

The importance of engagement comes down to how it affects employee and organizational outcomes. Engaged employees have more energy, dedication and concentration which can enhance task performance [2, 3].

A quantitative review by Christian et al. [3] showed that work engagement was positively associated with task and contextual performance as well. Rich et al. [2] found that job engagement was related to stronger job performance.

Khusanova et al. [6] extended this relationship to the public-sector context in Uzbekistan. They found that work engagement was positively related to employee performance. More importantly, their mediation analysis showed that work engagement explained the relationship between job meaningfulness and performance [6]. Meaningful work does not translate directly into performance; meaningful work can induce employees to become engaged and then engagement leads to stronger performance. The relationship can therefore be represented as:

Job meaningfulness → Work engagement → Employee performance

However, the role of task interdependence adds an important contextual dimension:

**Job meaningfulness + task interdependence → work engagement
employee performance**

This perspective says that performance of employees should not be viewed only through individual motivation. The design and organization of work may also shape psychological processes which eventually lead to performance.

The findings have several practical implications for public organizations. First, managers need to keep building employees' perceptions of job meaning. Employees should know how their everyday work contributes to organizational and public outcomes. Meaningful work is an important psychological resource for engagement [4, 6]. Second, managers need to pay more attention to **work design**. Engagement is not just about attitudes. The way tasks are linked can affect how employees experience work. Third, organizations can improve



coordination between employees whose responsibilities are mutually dependent. Clear information sharing, cooperation and mutual assistance can help employees understand how their contributions fit into a larger work process. Fourth, managers should not automatically read low engagement as a problem of individual motivation. An employee may find it hard to stay engaged when work is isolated or disconnected (or does not have visible connections to other organizational activities). Finally, organizations should realize that meaningfulness and task interdependence offer different kinds of connection: Meaningfulness connects employees psychologically to the value of their work; interdependence connects employees structurally to coworkers and collective work processes.

Hence, a more sustainable approach to engagement may be to address both dimensions rather than solely motivational interventions directed at individual employees. Employee work engagement in public organizations is not just about whether employees find their jobs meaningful. Work environment also matters.

Khusanova et al. [6] found that job meaningfulness is positively related to work engagement and work engagement is positively related to employee performance. The study also shows that work engagement mediates the relationship between meaningfulness and performance; task interdependence negatively moderates the relationship between meaningfulness and engagement. **The point is that organizations do not have to rely on meaningfulness alone to keep employees engaged.** Meaningful work is still important but the structure of work can also influence how employees become and stay engaged.

For public organizations this means that to improve performance managers need to look at both psychological and structural dimensions of work. Managers should help employees understand the value of their work as well as design work systems so appropriate connections exist among employees. This kind of approach gives a more complete picture of how engagement develops and is sustained in public organizations.

References

1. Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two-sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
2. Rich, B. L., LePine, J. A., & Crawford, E. R. (2010). Job engagement: Antecedents and effects on job performance. *Academy of Management Journal*, 53(3), 617–635. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.51468988>
3. Christian, M. S., Garza, A. S., & Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64(1), 89–136. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2010.01203.x>



4. Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724. <https://doi.org/10.5465/256287>
5. Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46(4), 823–847. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1993.tb01571.x>
6. Khusanova, R., Kang, S.-W., & Choi, S. B. (2021). Work engagement among public employees: Antecedents and consequences. *Frontiers in Psychology*, 12, 684495. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.684495>
7. Rosso, B. D., Dekas, K. H., & Wrzesniewski, A. (2010). On the meaning of work: A theoretical integration and review. *Research in Organizational Behavior*, 30, 91–127. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2010.09.001>
8. Mostafa, A. M. S., & Abed El-Motalib, E. A. (2020). Ethical leadership, work meaningfulness, and work engagement in the public sector. *Review of Public Personnel Administration*, 40(1), 112–131. <https://doi.org/10.1177/0734371X18790628>



CHANGES IN CONSUMER BEHAVIOR AND SPENDING PATTERNS UNDER HIGH INFLATIONARY PRESSURES

Quchkarova Ruxshona,

3rd - year student

*of the Faculty of Customs Affairs
at the Customs Institute of Tashkent*

Abstract: This paper examines how high inflation changes the way everyday consumers spend their money. When prices rise faster than wages, households lose purchasing power and are forced to adapt. This study analyzes the main strategies consumers use to cope with inflation, such as switching to cheaper brands (private labels), cutting down on non-essential spending, and changing their overall shopping habits. The paper also discusses how these shifts in consumer choices impact retail businesses and the broader economy. Understanding these behavioral changes is essential for companies adjusting their pricing strategies and for policymakers trying to stabilize economic growth.

Keywords: *Inflation, Consumer Behavior, Purchasing Power, Trading Down, Discretionary Spending, Private Labels, Shrinkflation.*

In recent years, inflation has become one of the most significant challenges for economies worldwide. High inflation acts like an invisible tax, reducing the real value of money and making everyday goods and services more expensive. Because wages rarely rise as fast as prices, the average household experiences a decline in purchasing power.

To survive and maintain their standard of living, consumers cannot continue spending the way they used to. They must actively change their financial habits. Understanding these behavioral adjustments is not just important for households; it is critical for businesses trying to sell products and for governments trying to manage economic stability. This paper explores the specific ways consumers change their behavior under high inflation and the resulting effects on the economy.

When faced with high inflation, consumers generally move away from emotional or luxury spending and focus purely on practical, value-driven choices. Economists observe several key strategies that households adopt.

One of the most immediate reactions to rising prices is "**trading down.**" This happens when consumers stop buying expensive, well-known premium brands and switch to lower-priced alternatives. This includes purchasing **store brands** (also known as private labels), which are usually cheaper but offer similar quality. Consumers also tend to shift their shopping from high-end supermarkets to discount grocery chains and bulk-buying stores to get better value for their money.

As inflation eats into household budgets, people are forced to redefine what they truly "need" versus what they "want." Spending on absolute essentials—such



as housing, utilities, basic groceries, and healthcare—remains steady because these items cannot be avoided.

However, **discretionary (non-essential) spending drops significantly**. Consumers quickly cut back on:

- Eating out at restaurants and ordering delivery
- Entertainment, movies, and paid subscriptions
- Travel, vacations, and leisure activities
- Luxury goods, fashion apparel, and electronics

Inflation also changes *how* and *when* people shop. Instead of making large, spontaneous shopping trips, consumers become highly strategic. They actively look for discounts, use promotional coupons, and wait for seasonal sales before making major purchases. Additionally, many households switch to buying in bulk for non-perishable goods to lock in current prices before they rise further, or conversely, buy in very small quantities just to get through the week.

The collective choices of millions of consumers changing their habits create a massive ripple effect across the entire economic system.

Retailers and manufacturers face a difficult dilemma during inflation. On one hand, their own production costs (raw materials, energy, labor) are rising. On the other hand, if they raise their prices too much, they risk losing customers who are already struggling. Companies often turn to strategies like "**shrinkflation**"—reducing the size or weight of a product while keeping its price the same—to maintain profit margins without shocking the consumer.

Classically, higher inflation and rising interest rates should encourage people to save money in banks. However, under high inflation, a paradox can occur. Low-income households cannot save because all their money goes toward basic survival. Meanwhile, middle-income consumers might prefer to spend their money quickly on durable goods (like appliances or property) before the currency loses even more value tomorrow.

High inflation fundamentally rewrites the rules of consumer behavior. It forces individuals to become highly calculated shoppers, shifting from luxury to necessity and from brand loyalty to price sensitivity. While these coping mechanisms help households survive financial pressure, the decline in overall spending slows down corporate revenues and can lead to lower economic growth. For businesses to survive in an inflationary environment, they must offer clear value, focus on affordable product lines, and understand that today's consumer prioritizes utility over status.

References

1. Gfk Consumer Pulse Report. (2024). *How Inflation is Shaping Consumer Choice and Brand Loyalty Globally*.
2. McKinsey & Company. (2023). *The Inflation Economy: How Consumers are Changing Their Spending Habits*.
3. Attanasio, O., & Pistaferri, L. (2016). Consumption Inequality. *Journal of Economic Perspectives*, 30(2), 3-28.



4. Blanchard, O. (2022). Why is Inflation Rising Globally? *Finance & Development*, IMF, March Issue.
5. Taylor, M. (2025). The Economics of Retail Pricing and Private Labels During Fiscal Crises. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 78, 103-115.



THE IMPACT OF E-COMMERCE MARKETPLACES ON SMALL BUSINESS GROWTH AND LOCAL RETAIL COMPETITIVENESS

Hamrakulov Diyorbek,

4th -year student

*of the Faculty of Customs Affairs
at the Customs Institute of Tashkent*

Abstract: The rapid expansion of e-commerce platforms has fundamentally transformed the global retail landscape. Online marketplaces like Amazon, Alibaba, Wildberries, and Uzum have become dominant channels for consumer spending. This paper examines the dual impact of these digital platforms on Small and Medium Enterprises (SMEs) and traditional local brick-and-mortar retail shops. On one hand, marketplaces democratize access to the digital economy, providing small businesses with ready-made logistics, payment infrastructure, and a massive consumer base. On the other hand, they create high competitive pressures, strip sellers of brand control, and threaten the survival of traditional neighborhood shops. This study outlines these economic dynamics and provides recommendations for how local businesses can adapt to remain competitive.

Keywords: *E-commerce, Marketplaces, Small Business, Local Retail, Digitalization, Market Competition, Consumer Shifts.*

Over the past decade, and accelerated by recent digital trends, the retail sector has shifted from physical storefronts to digital ecosystems. Electronic commerce platforms, or online marketplaces, have evolved from alternative shopping channels into the primary infrastructure of modern trade.

For Small and Medium Enterprises (SMEs), this shift represents both a historic opportunity and a major challenge. Traditionally, a small business required substantial capital to rent physical space, manage supply chains, and invest in regional marketing. Digital marketplaces have drastically lowered these barriers to market entry. However, as consumers increasingly shift their purchasing power online, traditional brick-and-mortar stores face unprecedented competitive threats. This paper analyzes how e-commerce marketplaces influence the financial growth of small businesses and reshape the survival strategies of local retail.

Digital marketplaces function as powerful aggregators, offering several distinct operational advantages to small scale entrepreneurs.

The primary benefit for small businesses is the elimination of heavy upfront capital requirements. A small manufacturer or local artisan can open a digital storefront within days without renting a brick-and-mortar shop. Furthermore, these platforms provide instant scalability. A business based in a small town can seamlessly sell and ship its products to customers nationwide, expanding its market geographic reach far beyond its local neighborhood.



Most major marketplaces offer comprehensive fulfillment models (such as Fulfillment by Marketplace, or FBM/FBO). The platform takes care of warehousing, packaging, delivery, handling returns, and processing secure digital payments. This allows small businesses to minimize their operational overhead costs and focus entirely on product quality and manufacturing.

Despite the obvious advantages, relying entirely on third-party e-commerce platforms introduces significant structural risks for small businesses.

Marketplaces group hundreds of similar products on a single screen. This transparent environment triggers fierce price wars. Small businesses often find themselves in direct competition with large manufacturers or cross-border sellers who can afford to lower prices dramatically. As a result, small sellers must frequently squeeze their profit margins just to remain visible in search results.

Selling on a marketplace is not free. Platforms charge substantial commission fees on every transaction, alongside storage costs and mandatory advertisement fees to boost product placement. Moreover, small sellers are entirely dependent on proprietary search algorithms. If a marketplace changes its search ranking rules overnight, a small business can experience an immediate drop in sales without any control over the situation.

The success of online marketplaces often comes at the direct expense of physical local retail. Neighborhood grocery stores, boutique clothing shops, and small bookstores struggle to match the convenience, endless product variety, and home delivery services offered by digital platforms. This shift has led to rising vacancy rates in commercial real estate and a decline in vibrant local shopping districts.

E-commerce marketplaces act as a double-edged sword for the small business ecosystem. They democratize access to millions of customers and eliminate logistical hurdles, but they also create hyper-competitive environments and erode the independence of small sellers.

To survive and thrive in this digital era, local retail and small businesses cannot rely solely on basic marketplace listings. They must adopt an **omnichannel approach**—combining a digital presence with unique in-person customer experiences. Local shops should focus on items that cannot be easily digitized, offer superior personalized customer service, and build independent brand loyalty. For policymakers, the goal must be to support digital adoption among small businesses while ensuring fair competition practices between dominant tech platforms and local merchants.

References

1. Hagberg, J., Sundstrom, M., & Egels-Zandén, N. (2016). The Digitalization of Retailing: An Exploratory Framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(7), 694-710.
2. OECD Report. (2023). *The Digital Transformation of SMEs: Policy Lessons from the E-Commerce Boom*.



3. Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2018). *Electronic Commerce 2018: A Managerial and Social Networks Perspective*. Springer.
4. McKinsey & Company. (2024). *The Future of Retail: How Omnichannel Models are Reshaping Small Business Survival*.
5. Uzum Market Insights. (2025). *E-commerce Infrastructure and SME Integration in Emerging Central Asian Markets*. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 12(2), 45-59.



ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР

SUN'IY INTELLEKT TAVSIYALARIGA ISHONISHNING PSIXOLOGIK
OMILLARI

Murodova Dilnoza Ahmad qizi,

Topex texnikumi psixologi

Email: dilnoza.murodova0392@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9285-4646>

Annotatsiya. Maqolada oliy ta'lim talabalari tomonidan sun'iy intellekt tavsiyalariga ishonish va ularga amal qilishning psixologik omillari tanqidiy integrativ sharh asosida tahlil qilinadi. Ishonch tizimning haqiqiy ishonchliligi va kuzatiladigan foydalanish xulqidan farqlanib, kognitiv resurslar, oldingi tajriba, javobni idrok etish hamda vaziyat shartlarining o'zaro bog'liqligi yoritiladi. Adabiyotlar sintezi ishonchning tavsiya sifatiga mosligi baholash kompetensiyasi, tekshiriladigan dalillar va mustaqil tekshirish imkoniyati bilan bog'liqligini ko'rsatadi. O'zbekiston oliy ta'limi uchun dalilni tekshirish va refleksiv foydalanishga yo'naltirilgan, mahalliy empirik sinovni talab qiluvchi tavsiyalar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellektga ishonch, asoslangan ishonch, tavsiyaga amal qilish, avtomatlashtirishga tayanish, algoritmlardan qochish, algoritmik afzallik, AI savodxonligi, kognitiv refleksiya, ortiqcha ishonch, oliy ta'lim.

KIRISH

Generativ sun'iy intellekt talaba uchun matn tuzuvchi vositagina emas, balki izoh, yechim va tanlov tavsiya qiluvchi kognitiv faoliyatni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qo'llanmoqda. Bunday vaziyatda muammo texnologiyadan foydalanishning o'zida emas, foydalanuvchi tavsiyaning haqiqiy aniqligini har safar mustaqil tekshira olmasligidadir. Ishonch shu axborot yetishmasligini qoplovchi psixologik mexanizm bo'lib, foydalanuvchining zaiflikni qabul qilgan holda tizim tavsiyasiga tayyor turishini anglatadi [1], [2]. Demak, tizimning obyektiv ishonchliligi – muayyan vazifalar to'plamida barqaror to'g'ri ishlash xususiyati, ishonch esa ushbu xususiyat haqidagi subyektiv kutishdir. Obyektiv ishonchlilik va subyektiv kutish bir-biriga mos kelishi ham, bir-biridan farq qilishi ham mumkin.

Mazkur farq ta'limda ayniqsa muhim. Talaba javobning ravonligi, qat'iy ohangi yoki "aqlli" terminologiyasini kompetentlik belgisi deb qabul qilishi mumkin, holbuki lingvistik ishonchlilik faktik to'g'rilikning bevosita o'lchovi bo'la olmaydi. Ishonch ham tavsiyaga amal qilish bilan aynan bir narsa emas: talaba tizimga ishonsa-da, akademik qoida yoki o'qituvchi talabi sabab tavsiyani ishlatmasligi; aksincha, vaqt bosimida shubha qilsa-da, undan nusxa olishi mumkin. Xuddi shuningdek, kelajakda foydalanish niyati kuzatilgan amaliy foydalanish o'rnini bosa olmaydi. Shuning uchun tadqiqotlarda munosabat, niyat, tanlov va yakuniy javobdagi real tayanish alohida o'lchanishi zarur [2], [3].



Adabiyotlarda aniq ziddiyat mavjud. Algoritmik xato ko‘ringach, odamlar ayrim hollarda algoritmdan inson ekspertiga qaraganda tezroq voz kechadi – bu algoritmlardan qochish deb ataladi [6]. Boshqa tajribalarda esa odamlar aynan algoritmik bahoni inson bahosidan ko‘proq qabul qilgan – algoritmik tavsiyani afzal ko‘rish kuzatilgan [7]. Qarama-qarshilik “odamlar AIga ishonadimi?” degan umumiy savol yetarli emasligini ko‘rsatadi: vazifa turi, xato ko‘rinishi, nazorat hissi, oldingi tajriba va tizim taqdimoti natijani o‘zgartiradi [8], [9]. Generativ AI erkin matn yaratadi, an‘anaviy tavsiya tizimi foydalanuvchi yoki obyektlar o‘xshashligidan reyting beradi, avtomatlashtirilgan qaror vositasi esa ko‘pincha qat’iy tasnif yoki prognoz chiqaradi. Ularning “tavsiyasi” bir xil epistemik (ilmiy asoslangan) maqomga ega emas.

Bundan kelib chiqadiki oliy ta’lim talabalari kontekstida sun’iy intellekt tavsiyalariga ishonish va amal qilishning psixologik omillarini tizimlashtirish hamda ishonchni tavsiya sifati bilan moslashtiruvchi shartlarni nazariy asoslash dolzarb hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot ilmiy adabiyotlarning tanqidiy integrativ sharhiga asoslanadi. Sun’iy intellekt va avtomatlashtirishga ishonch, algoritmik tavsiyalarni qabul qilish, kognitiv nazorat hamda AI savodxonligiga oid nazariy va empirik ishlar qiyosiy tahlil qilindi. Manbalar mavzuga aloqadorligi, tadqiqot dizayni va xulosalarining qo‘llanish chegaralari bo‘yicha baholanib, dalillar shaxsga, javobni idrok etishga va vaziyatga oid omillar doirasida umumlashtirildi.

ASOSIY QISM

Sun’iy intellekt tavsiyalariga ishonishning psixologik mazmunini ochib berishda, avvalo, foydalanuvchining subyektiv kutishlari bilan tizim faoliyatining haqiqiy ishonchliligini farqlash zarur. Ishonch shaxsning noaniqlik sharoitida tizim tavsiyasini qabul qilishga tayyorligini ifodalasa, ishonchlilik ushbu tizimning muayyan vazifani to‘g‘ri va izchil bajarish xususiyatidir [1], [2]. Ularning o‘zaro mos kelmasligi foydalanuvchining xato tavsiyaga ortiqcha tayanishi yoki foydali tavsiyani asossiz rad etishida namoyon bo‘lishi mumkin. Shu sababli tahlilning markazida ishonch darajasining yuqoriligi emas, uning tavsiya sifati va vazifa shartlariga muvofiqligi turadi.

Xorijlik olimlardan Lee va See ishonchni noaniqlik va zaiflik sharoitida agent maqsadga erishishga yordam beradi degan munosabat sifatida izohlaydi [1]. Hoff va Bashir modelida esa dispozitsion ishonch, vaziyatga xos dastlabki ishonch va tajribada shakllanuvchi o‘rganilgan ishonch farqlanadi [2]. Bu farq talabada umumiy texnologik optimizm, muayyan platforma haqidagi oldindan tasavvur va konkret javoblar tarixining bir vaqtda ishlashini tushuntiradi. Ishonch psixologik holat bo‘lsa, tayanish kuzatiladigan tanlovdir. Biri ikkinchisining ehtimolini oshiradi, lekin uni to‘liq belgilamaydi.

Mazkur farqlashni avtomatlashtirishdan foydalanish haqidagi nazariy yondashuvlar to‘ldiradi. Parasuraman va Riley foydalanish, noto‘g‘ri foydalanish, foydalanmaslik va avtomatlashtirishni inson faoliyatiga nomuvofiq joriy etish holatlarini ajratadi [3]. Foydalanuvchining ortiqcha tayanishi bilan tizimni tashkiliy jihatdan noto‘g‘ri



joriy etish bir xil hodisa emas. Yetarli bo'lmagan ishonch foydali yordamni rad etishga, ortiqcha ishonch esa xato tavsiyani nazoratsiz qabul qilishga olib kelishi mumkin. Asoslangan ishonch tizimning imkoniyatlari va cheklovlariga mos, yangi dalillar ta'sirida qayta ko'rib chiqiladigan kutishni anglatadi. Ta'lim kontekstida uning amaliy ifodasi qarama-qarshi dalil aniqlanganda dastlabki qarorni asosli ravishda o'zgartira olishdir.

Ishonchning shakllanishini tushuntirishda shaxsiy moyillik va o'zaro ta'sir tajribasini birgalikda ko'rib chiqish zarur. Umumiy ishonishga moyillik tizim haqida axborot yetishmagan dastlabki bosqichda muhim bo'lsa, keyingi baholar kuzatilgan faoliyat natijalari bilan yangilanadi [2]. Muvaffaqiyatli tavsiyalar tizim kompetentligiga oid kutishni mustahkamlashi, aniqlangan xatolar esa uni zaiflashtirishi mumkin. Dietvorst va hammualliflar tajribalarida algoritm xatosini kuzatish undan foydalanishni kamaytirgan, garchi algoritm inson prognozidan aniqroq bo'lgan bo'lsa ham [6]. Inson – robot o'zaro ta'siriga oid meta-tahlil ham tizimga va faoliyat sharoitiga tegishli xususiyatlarni hisobga olish zarurligini ko'rsatadi [4]; biroq robotlar bo'yicha natijalar generativ suhbat tizimlariga bevosita umumlashtirilmaydi.

AI savodxonligi tizim nima qila olishi, ma'lumot va model cheklovi, ehtimollik hamda etik oqibatni tushunish kompetensiyalarini qamrab oladi [13], [14]. Biroq ko'proq bilim avtomatik ravishda kamroq ishonch degani emas: u ishonchni vazifaga qarab differensiallashtirishi kerak. Sohaga oid bilim talabaning muqobil yechim yaratishi va fakti tekshirishi uchun tayanch beradi; bilim juda past bo'lsa, ravon javobdagi xatoni ko'rish qiyin, o'ziga haddan tashqari ishongan boshlang'ich foydalanuvchi esa o'z hukmini ham noto'g'ri mezon qilishi mumkin. Tanqidiy fikrlash va kognitiv refleksiya birinchi intuitiv javobni to'xtatib, dalilni qayta tekshirishga yordam beradi. Kognitiv majburlash tajribasi aynan shu sekinroq tahlilni faollashtirib ortiqcha tayanishni kamaytirgan, lekin foydalanuvchi qulayligini pasaytirgan [11].

Kognitiv resurslar bilan bir qatorda, noaniqlikni subyektiv baholash ham ishonchning ehtimoliy sharti sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Muallifning nazariy talqiniga ko'ra, noaniq vaziyatda qat'iy ifodalangan tavsiya ayrim foydalanuvchilar uchun qaror qabul qilishni yengillashtirishi, boshqalarda esa nazoratni yo'qotish xavotirini kuchaytirishi mumkin. Ushbu sharh doirasida bunday yo'nalishlarni oliy ta'lim talabalari uchun tasdiqlangan sababiy bog'lanish deb baholashga asos yetarli emas. Shu bois emotsional omillar mustaqil ta'sir sifatida emas, bilim darajasi, xato haqidagi axborot va qaror uchun javobgarlik bilan o'zaro bog'langan empirik tekshiruv yo'nalishi sifatida talqin qilinadi.

Shaxsiy xususiyatlarning ta'siri tavsiyaning qanday taqdim etilishi bilan tutashadi. Idrok etilgan kompetentlik tizimning vazifani bajarish qobiliyatiga oid subyektiv bahoni ifodalaydi; bu baho haqiqiy aniqlik bilan doimo mos kelmaydi [1], [10]. Generativ tizimlarga tatbiqan ravonlik va qat'iy ohang mazmunni tekshirish o'rnini egallashi mumkinligi ehtiyotkor nazariy taxmin sifatida ilgari suriladi. Ko'rib chiqilgan klassik avtomatlashtirish tadqiqotlari ushbu taxminning o'zbek tilidagi generativ javoblarga ta'sirini bevosita tasdiqlamaydi. Shunga qaramay, lingvistik



sifat va daliliy asoslanganlikni alohida baholash kompetentlik haqidagi taassurotni tekshirilgan bilimdan farqlash uchun muhimdir.

Izoh va manba mavjudligi odatda shaffoflik hissini kuchaytiradi, biroq dalillar uning foydasi shartli ekanini ko'rsatadi. Izoh foydalanuvchiga tizim mantiqini sinash imkonini bersa, mos tayanish yaxshilanishi mumkin [5], [12]. Ammo tushuntirishning o'zi qo'shimcha ishonitiruvchi signalga aylanib, noto'g'ri tavsiyaga tayanishni ham oshirishi mumkin; oddiy XAI yondashuvlari ortiqcha tayanishni ishonchli kamaytirmagan [11]. Manba havolasi ham faqat tekshirilganda dalil vazifasini bajaradi: mavjud bo'lmagan yoki da'voni qo'llamaydigan havola "ilmiy asoslanganlik taassuroti" bo'lib qoladi.

Tizimga insoniy xususiyatlarni nisbat berish - suhbat ohangi, "menimcha" kabi ifodalar yoki ijtimoiy yaqinlik - emotsional ishonchni kuchaytirishi mumkin [10]. Biroq bu kompetentlikni oshirmaydi. Ayniqsa generativ chatbotni niyat, mas'uliyat va tushunishga ega shaxs sifatida idrok etish javobning statistik yaratilish tabiatini yashiradi. Ta'limda antropomorfik qulaylik butunlay yo'qotilishi shart emas, lekin interfeys talabani vosita bilan inson ekspertini chalkashtirishiga yo'l qo'ymasligi kerak.

Omillarni alohida ro'yxatlash ularning o'zaro ta'sirini yashirishi mumkin. 2-jadval shaxsiy resurs, javob signali va vaziyat sharti birgalikda ishonch yoki real amal qilishni qanday o'zgartirishini mexanizm darajasida tizimlashtiradi.

2-jadval

Sun'iy intellekt tavsiyalariga ishonishning psixologik omillari va mexanizmlari

Omil	Psixologik mexanizm	Ishonch yoki xulq-atvor bilan bog'liqlik	Amal qilish sharti	Manba
Umumiy ishonishga moyillik	Dastlabki kutish	Tajriba yo'qligida boshlang'ich ishonchni belgilaydi	Keyingi natijalar bilan yangilanadi.	[2; 4]
AI savodxonligi va soha bilimi	Imkoniyat-cheklov mental modeli	Sifatni farqlash va tekshirish imkonini beradi	Bilim amaliy tekshiruvga aylansa.	[13; 14]
Kognitiv refleksiya	Intuitiv qabulni to'xtatish	Noto'g'ri tavsiyaga ortiqcha tayanishni kamaytirishi mumkin	Vaqt va motivatsiya yetarli bo'lsa.	[11]
Oldingi tajriba	Mustahkamlash va xato sezgirligi	Muvaffaqiyat ishonchni, ko'zga tashlangan xato qochishni kuchaytiradi	Xato sababi tushuntirilsa, qayta kalibrlanadi.	[5; 6]
Idrok etilgan	Qayta ishlash	Subyektiv	Faktik	[1; 10]



kompetentlik va ravonlik	osonligi evristikasi	ishonchni oshirishi mumkin	tekshiruv bo'lmasa ortiqcha ishonch xavfi bor.	
Izoh va manbalar	Shaffoflik va nazorat hissi	Ishonchni oshiradi; mos tayanishga ta'siri bir xil emas	Izoh diagnostik va manba tekshiriladigan bo'lsa.	[5; 11; 12]
Vaqt bosimi va kognitiv yuklama	Evristik qaror	Tez qabul va nusxalashni ko'paytirishi mumkin	Murakkab topshiriq va kam vaqt birlashganda.	[3; 11]
Vazifa murakkabligi va xato oqibati	Xavf, mas'uliyat, moslik bahosi	Obyektiv vazifada qabul, "insoniy" vazifada qochish kuchayishi mumkin	Muqobil ekspertiza va tekshirish imkoniga bog'liq.	[7; 8; 9]

Manba: [1–3; 5–14] asosida muallif tomonidan tizimlashtirilgan.

Omillar qiyosiy tahlili ularning ta'sirini alohida va o'zgarmas yo'nalishda talqin qilish yetarli emasligini ko'rsatadi. Bilim tekshirish uchun vaqt yoki motivatsiya bo'lmaganda kuzatiladigan xulqqa aylanmasligi, izoh esa tahlil qilinmagan holda faqat ishonchlik taassurotini kuchaytirishi mumkin. Muallif talqinida baholash kompetensiyasi, javobdagi tekshiriladigan dalillar va mustaqil tekshirish imkoniyati ishonchni kalibrlashning o'zaro bog'liq shartlari sifatida taklif etiladi. Ushbu bog'liqlik empirik tasdiqlangan model emas, kelgusida sinovdan o'tkazilishi lozim bo'lgan nazariy umumlashtirishdir.

Mazkur mexanizmlarning xulqda namoyon bo'lishi faoliyat sharoitiga ham bog'liq. Vaqt cheklovi va kognitiv yuklama kuchayganda foydalanuvchi tavsiyani batafsil tekshirish uchun kamroq resurs ajratishi mumkin. Bunday sharoitdagi qabul qilishni yuqori ishonchning bevosita dalili sifatida talqin etish to'g'ri emas: u vazifani tez yakunlashga qaratilgan amaliy tanlovni ham ifodalashi mumkin. Buçinca va hammualliflar tajribasida tahliliy ishlov berishga undovchi kognitiv majburlash usullari oddiy izohli interfeyslarga nisbatan ortiqcha tayanishni kamaytirgan [11]. Biroq ushbu natija vaqt bosimining talabalar xulqiga mustaqil sababiy ta'sirini tasdiqlamaydi; u qaror jarayonini tashkil etishning ahamiyatini ko'rsatadi.

Vazifa murakkabligi va xato oqibati ham bir xil yo'nalishda ishlamaydi. Murakkablik oshganda foydalanuvchi yordamga ehtiyoj sezib ko'proq tayanishi mumkin; ayni paytda vazifa "insoniy sezgi" talab qiladi deb qaralsa, algoritmik qochish kuchayadi [8]. Yuqori oqibatli qarorda ehtiyotkorlik ortadi, lekin soha bilimi yetishmasa foydalanuvchi tekshira olmagan uchun qaror qabul qilishni AI tavsiyasiga bog'lashi ham mumkin. Talabaning bahosi, akademik halollik qoidalari, o'qituvchining pozitsiyasi va tengdoshlar normasi shu individual hisob-kitobni



ijtimoiy jihatdan shakllantiradi.

Mustaqil tekshirish imkoniyati kalibrlashning hal qiluvchi tashkiliy shartidir. Birlamchi manbaga kirish, qarama-qarshi javoblarni qiyoslash, o'qituvchidan fikr olish va xatoga tuzatish kiritish imkoniyati bo'lsa, ishonch dalilga mos yangilanadi. Aks holda "manba keltirildi" belgisi tekshirilmagan nufuzga aylanadi. Shu bois universitet siyosati faqat ruxsat yoki taqiq shaklida emas, qaysi vazifada qanday verifikatsiya izlari topshirilishini belgilashi kerak.

Ortiqcha ishonch tizim noto'g'ri bo'lgan vaziyatlarda ham tavsiyani qabul qilish ehtimoli yuqoriligida namoyon bo'ladi. Yetarli bo'lmagan ishonch esa sifatli tavsiyani muntazam rad etib, foydali inson va tizim imkoniyatlarining o'zaro to'ldirilishini yo'qotadi. Har ikkisi samaradorlikni pasaytiradi, shu sababli maqsad "Alga ko'proq ishonch" emas. Schemmer va hammualliflar asoslangan tayanishni to'g'ri maslahatni qabul qilish hamda noto'g'ri maslahatni rad etishdan iborat ikki o'lchamli tushuncha sifatida operatsionallashtiradi [12]. Bu yondashuv oddiy foydalanish chastotasidan ko'ra aniqroq.

Algoritmardan qochish va algoritmik afzallik o'zaro inkor qiluvchi universal qonunlar emas. Birinchisi ko'rinadigan xato va mukammallik kutishi fonida [6], ikkinchisi esa obyektiv baholash va algoritmnining neytral ekspert sifatida idrok etilishi fonida yuzaga kelishi mumkin [7]. Tayanishning asoslanganligi esa natijaga tasodifan mos kelishdan ko'ra, foydalanuvchi tavsiya kuchi va zaifligini farqlay olishi bilan belgilanadi. Muallif talqiniga ko'ra, ta'limda "javobni olish"dan "tavsiya chegarasini diagnostika qilish"ga o'tish asosiy pedagogik burilishdir.

Tahlilning amaliy ahamiyati ushbu mexanizmlarni O'zbekiston oliy ta'limida tekshirish mumkin bo'lgan takliflarga aylantirishda namoyon bo'ladi. Mazkur sharh asosida mahalliy talabalar ishonchi yoki AI vositalaridan foydalanish darajasi haqida empirik xulosa chiqarilmaydi. O'zbek tilidagi topshiriqlar, manbalarga kirish imkoniyati, fan yo'nalishi va baholash amaliyoti xalqaro tadqiqotlardan olingan natijalarning tatbiq etilishiga ta'sir qilishi mumkin. Mazkur farqlar mahalliy tadqiqot dizaynida alohida nazorat qilinishi lozim.

Shunga qaramay, mexanizm darajasidagi dalillar uch amaliy yo'nalishni asoslaydi. Birinchidan, AI savodxonligi alohida texnik mavzu emas, barcha fanlarda manbani tekshirish, noaniqlikni ifodalash va javobni dalilga ajratish amaliyoti bo'lishi kerak. Ikkinchidan, topshiriq dizayni yakuniy matnni emas, so'rov tarixi, tekshirilgan manbalar va tuzatish sababini ham baholashi lozim. Uchinchidan, o'qituvchi AI javobini mutlaq taqiqlovchi yoki mutlaq tasdiqlovchi nufuz emas, kalibrlash uchun qayta aloqa beruvchi mediator sifatida qatnashadi.

Mazkur takliflarni o'lchanadigan ta'lim amaliyotiga aylantirish uchun 2-jadvalda muammo, psixologik asos va baholash ko'rsatkichi bir tizimda berildi. Tavsiyalar samaradorligi mahalliy tajriba bilan sinovdan o'tkazilmaguncha ehtiyotkor taklif maqomida qoladi.

2-jadval

Ta'lim muhitida asoslangan ishonchni shakllantirish bo'yicha tavsiyalar

Muammo	Tavsiya	Psixologik asos	Natijani baholash
--------	---------	-----------------	-------------------



			ko'rsatkichi
Ravon javobni to'g'ri deb qabul qilish	Har AI javobidan ikki tekshiriladigan da'vo va bir zaiflikni ajratish	Ravonlik evristikasini reflektiv tahlil bilan sekinlashtirish	To'g'ri/noto'g'ri da'voni farqlash aniqligi
Soxta yoki nomos havolalar	Kamida ikki birlamchi yoki taqrizli manbani ochib, da'vo bilan mosligini qayd etish	Autoritet signalini real verifikatsiyaga aylantirish	Tasdiqlangan havolalar ulushi
Vaqt bosimida nusxalash	Topshiriqda mustaqil dastlabki javob va AI bilan qayta ishlangan variantni talab qilish	Kognitiv majburlash va anchoringni kamaytirish	Asosli tuzatishlar soni va sifati
Bir xil ishonchni barcha vazifaga ko'chirish	Fan va vazifa bo'yicha "AI nima qila oladi/qila olmaydi" kartasini tuzish	Vazifaga xos mental model	Kalibrlash: to'g'ri qabul va xato rad etish
Niyatni foydalanish deb baholash	Anonim o'zini-o'zi hisobotni topshiriq izlari va tanlov vazifasi bilan birlashtirish	Munosabat-xulq tafovutini nazorat qilish	Niyat va real foydalanish o'rtasidagi tafovut
O'qituvchilar talabi notekisligi	Kafedra darajasida ruxsat etilgan foydalanish va verifikatsiya mezonlarini kelishish	Ijtimoiy norma va noaniqlikni kamaytirish	Mezonlarni tushunish va rioya qilish darajasi

Manba: [11–14] asosida muallif takliflari.

Baholash ko'rsatkichlari oddiy "ishonch oshdi" natijasidan ongli ravishda farq qiladi. Masalan, asoslangan foydalanish sifati talaba to'g'ri tavsiyani qanchalik ko'p qabul qilgani bilangina emas, noto'g'ri tavsiyani qanchalik aniq rad etgani bilan ham o'lchanadi. Shu yo'l bilan pedagogik aralashuv ishonchni pasaytirish yoki oshirishga emas, uni dalil sifatiga moslashtirishga qaratiladi.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosa va takliflar ishlab chiqildi:

Birinchidan, sun'iy intellekt tavsiyalariga ishonch tizimning haqiqiy ishonchliligiga teng emas; u foydalanuvchining tizim yordam beradi degan subyektiv kutishidir. Tavsiyaga amal qilish esa ishonchdan tashqari vaqt, baholash talabi, muqobil manba va ijtimoiy norma bilan belgilanadigan xulqdir. Shu sababli oliy ta'lim tadqiqotlarida ishonch, niyat va real tayanish alohida o'lchanishi lozim.

Ikkinchidan, ishonchni shaxsiy omillar – umumiy moyillik, AI savodxonligi, sohaga oid bilim, kognitiv refleksiya va oldingi tajriba – shakllantiradi. Ularning yo'nalishi mutlaq emas: bilim tanqidiy tekshiruvni kuchaytirishi mumkin, biroq noto'g'ri o'ziga ishonch bilan birlashsa xatoni mustahkamlashi ham ehtimol. Shu bois AI



savodxonligi treningi nazariy tushunchadan ko'ra xato topish, manba tekshirish va noaniqlikni ifodalash mashqlariga tayanishi kerak.

Uchinchidan, javobning ravonligi, qat'iy ohangi, idrok etilgan kompetentlik, izoh va insoniylashtirilgan uslub subyektiv ishonchni oshiruvchi signallardir, ammo ularning hech biri o'z-o'zicha faktik sifat kafolati emas. Universitet topshiriqlarida "ravonlik" va "daliliy tekshirilganlik" alohida mezon sifatida baholanishi, havolani keltirish emas, uning da'voni qo'llashini ko'rsatish talab qilinishi maqsadga muvofiq.

To'rtinchidan, vaqt bosimi, kognitiv yuklama, vazifa murakkabligi, xato oqibati va tekshirish imkoniyati ishonchni real tayanishga aylantiradi. Shuning uchun asoslangan foydalanishni faqat talabadan talab qilish yetarli emas; ta'lim muhiti tekshirish uchun vaqt, manbaga kirish va aniq qayta aloqa berishi kerak. Mustaqil dastlabki javob, muqobil yechim va AI javobidagi zaiflikni majburiy ko'rsatish kabi kognitiv majburlash usullari sinovdan o'tkazilishi mumkin.

Beshinchidan, sharhning tahliliy hissi mavjud yondashuvlarni baholash kompetensiyasi, javobdagi tekshiriladigan dalillar va vaziyatdagi tekshirish imkoniyati o'rtasidagi bog'liqlik asosida birlashtirishdan iborat. Muallif taklif etayotgan talqinga ko'ra, ushbu shartlarning uyg'unligi ishonchni tavsiya sifatiga moslashtirishga ko'maklashishi mumkin. Biroq ularning zarur yoki yetarli shart ekanligi mazkur sharh bilan isbotlanmaydi. Taklif etilgan bog'liqlik keyingi empirik tadqiqotlar uchun tekshiriladigan nazariy asos sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Lee J.D., See K.A. Trust in automation: Designing for appropriate reliance. Human Factors. 2004;46(1):50-80. https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50_30392
2. Hoff K.A., Bashir M. Trust in automation: Integrating empirical evidence on factors that influence trust. Human Factors. 2015;57(3):407-434. <https://doi.org/10.1177/0018720814547570>
3. Parasuraman R., Riley V. Humans and automation: Use, misuse, disuse, abuse. Human Factors. 1997;39(2):230-253. <https://doi.org/10.1518/001872097778543886>
4. Hancock P.A., Billings D.R., Schaefer K.E., Chen J.Y.C., de Visser E.J., Parasuraman R. A meta-analysis of factors affecting trust in human-robot interaction. Human Factors. 2011;53(5):517-527. <https://doi.org/10.1177/0018720811417254>
5. Dzindolet M.T., Peterson S.A., Pomranky R.A., Pierce L.G., Beck H.P. The role of trust in automation reliance. International Journal of Human-Computer Studies. 2003;58(6):697-718. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00038-7](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00038-7)
6. Dietvorst B.J., Simmons J.P., Massey C. Algorithm aversion: People erroneously avoid algorithms after seeing them err. Journal of Experimental Psychology: General. 2015;144(1):114-126. <https://doi.org/10.1037/xge0000033>
7. Logg J.M., Minson J.A., Moore D.A. Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment. Organizational Behavior and Human Decision Processes. 2019;151:90-103. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.12.005>



8. Castelo N., Bos M.W., Lehmann D.R. Task-dependent algorithm aversion. Journal of Marketing Research. 2019;56(5):809-825.
<https://doi.org/10.1177/0022243719851788>
9. Yeomans M., Shah A., Mullainathan S., Kleinberg J. Making sense of recommendations. Journal of Behavioral Decision Making. 2019;32(4):403-414.
<https://doi.org/10.1002/bdm.2118>
10. Glikson E., Woolley A.W. Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. Academy of Management Annals. 2020;14(2):627-660.
<https://doi.org/10.5465/annals.2018.0057>
11. Buçinca Z., Malaya M.B., Gajos K.Z. To trust or to think: Cognitive forcing functions can reduce overreliance on AI in AI-assisted decision-making. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction. 2021;5(CSCW1):1-21.
<https://doi.org/10.1145/3449287>
12. Schemmer M., Kühl N., Benz C., Bartos A., Satzger G. Appropriate reliance on AI advice: Conceptualization and the effect of explanations. Proceedings of the 28th International Conference on Intelligent User Interfaces. 2023:410-422.
<https://doi.org/10.1145/3581641.3584066>
13. Long D., Magerko B. What is AI literacy? Competencies and design considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2020:1-16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
14. Laupichler M.C., Aster A., Schirch J., Raupach T. Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. Computers and Education: Artificial Intelligence. 2022;3:100101.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100101>



ZAMONAVIY YOSHLARDA EMOTSIONAL INTELLEKT VA UNING SHAXSLARARO MUNOSABATLARDAGI O'RNI

Xursandov Dilshodbek To'ychi o'g'li
xursandovdilshodbek87@gmail.com

Annotasiya: Ushbu tezisda zamonaviy yoshlar shaxsiyatida emotsional intellekt (EQ) fenomenining tutgan o'rni va uning shaxslararo munosabatlar sifatiga ko'rsatadigan ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda shaxsning o'z tuyg'ularini anglash va boshqarish, boshqalar emotsional holatini to'g'ri baholash hamda empatiya ko'nikmalarining muloqot samaradorligini oshirishdagi ahamiyati yoritiladi.

Kalit so'zlar: Emotsional intellekt, Zamonaviy yoshlar, Empatiya, Emotsional o'z-o'zini boshqarish, Konstruktiv nizo, Psixologik moslashuv.

Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan va raqamlashgan jamiyatda yoshlarning ijtimoiy-psixologik qiyofasi hamda muloqot madaniyati sezilarli darajada o'zgarib bormoqda. Virtual muloqotning ustvorligi va axborot oqimining jadalligi zamonaviy yoshlarda shaxslararo munosabatlarni o'rnatish va saqlashda o'ziga xos qiyinchiliklarni keltirib chiqarmoqda. Shunday sharoitda intellektual salohiyat (IQ) bilan bir qatorda, shaxsning ijtimoiy muhitga muvaffaqiyatli moslashuvi, ruhiy barqarorligi hamda samarali muloqotini ta'minlovchi eng muhim omillardan biri emotsional intellekt (EQ) hisoblanadi. Emotsional intellekt shaxsga o'z tuyg'ularini to'g'ri anglash, emotsiyalarni nazorat qilish, o'zgalar holatini empatiya orqali his etish va ziddiyatli vaziyatlarda konstruktiv qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Emotsional intellekt (EQ) va uning shaxslararo munosabatlardagi o'rni masalasi jahon va mahalliy psixologiya fanida keng tadqiq etilgan fundamental yo'nalishlardan biridir. Dastlab G'arb psixologiyasida P.Salovey va J.Mayer ushbu fenomenning ilk ilmiy modelini ishlab chiqib, emotsional intellektni shaxsning o'z va o'zgalar emotsiyalarini anglash, baholash va boshqarish qobiliyati sifatida asoslab berganlar [1]. Keyinchalik D.Goleman o'zining konseptual tadqiqotlarida emotsional intellektning ijtimoiy moslashuv va hayotiy muvaffaqiyatdagi o'rni an'anaviy akademik intellekt (IQ)dan ustunroq ekanligini ko'rsatib o'tdi [2]. R.Bar-On esa EQni shaxsning ruhiy barqarorligi hamda ijtimoiy muhit talablariga moslashuvchanligini ta'minlovchi nointellektual omillar majmui sifatida talqin etgan [3].

MDH mamlakatlari psixologiyasida I.N.Andreyeva kabi olimlar yoshlar hamda talabalarning emotsional intellekt xususiyatlari, ularning muloqot samaradorligi va ziddiyatli vaziyatlardagi konstruktiv xatti-harakatlariga ta'sirini chuqur tahlil qilishgan [4].

Bugungi raqamlashtirish asrida zamonaviy yoshlarning muloqot va ijtimoiy moslashuv jarayonlari sezilarli darajada transformatsiyaga uchramoqda. Virtual muloqot va axborot oqimining jadalligi sababli yuzma-yuz muloqot hajmining



kamayishi yoshlar o'rtasida emotsional sovuqqonlik hamda empatiya ko'nikmalarining susayishiga olib kelmoqda. Oqibatda, shaxslararo munosabatlarda tushunmovchiliklar, impulsiv qarorlar va ruhiy zo'riqish holatlari ko'proq kuzatilmoqda

Aynan mana shunday sharoitda emotsional intellekt (EQ) shaxsiyat barqarorligini ta'minlovchi hamda ijtimoiy aloqalar sifatini oshiruvchi asosiy omil sifatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy yoshlarda emotsional intellektning yuqori darajada shakllanganligi shaxslararo munosabatlarning quyidagi muhim jihatlarini ta'minlaydi:

Empatiya va o'zgalarni tushunish: Boshqalarning emotsional holatini to'g'ri baholash hamkorlikdagi samimiyat, o'zaro ishonch hamda bag'rikenglikni oshiradi.

Emotsional o'z-o'zini boshqarish: Salbiy emotsiyalarni jilovlash va ularni konstruktiv o'zanga yo'naltirish muloqotdagi nizolarning oldini oladi.

Nizolarni konstruktiv hal etish: Ziddiyatli vaziyatlarda emotsiyalardan ko'ra muammoning mohiyatiga e'tibor qaratish hamda o'zaro murosa yo'llarini topish imkonini beradi.

Shu sababli, yoshlarda emotsional intellektni izchil rivojlantirish bo'yicha psixologik treninglar va maxsus rivojlantiruvchi dasturlarni ta'lim tizimiga keng integratsiya qilish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot va nazariy tahlillar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy yoshlar hayotida nafaqat akademik bilimlarni egallash (IQ), balki emotsional salohiyatni (EQ) shakllantirish ham hal qiluvchi o'rin tutadi. Emotsional o'z-o'zini boshqarish hamda empatiya ko'nikmalarining rivojlanganligi yoshlarning jamiyatga muvaffaqiyatli moslashuvini ta'minlaydi, shaxslararo munosabatlar samaradorligini oshiradi va turli inqirozli vaziyatlarda ruhiy barqarorlikni saqlab qolishga xizmat qiladi. Emotsional intellektni oshirishga qaratilgan amaliy chora-tadbirlar va ta'lim-tarbiya jarayonidagi psixologik qo'llab-quvvatlash yosh avlodning harataraflama barkamol shaxs bo'lib yetishishida muhim poydevor vazifasini o'taydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. J.D. Mayer, P. Salovey. What is emotional intelligence, Emotional Development and Emotional Intelligence: Educational Implications. Basic Books. New York: 1997 y. 304 p.
2. D. Goleman. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. Bantam Books. New York. 1995 y. 352 p.
3. Bar-On, R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). Oviedo: Psicothema, Vol. 18, num. suppl., pp. 13–25. 2006 y
4. Андреева, И. Н. (2011). Эмоциональный интеллект как инструмент психологического воздействия. Высшая школа, Минск. 2011 г. 288 с.

**2D MoS₂ ASOSIDAGI MAYDONIY TRANZISTORLAR ANALOG
XARAKTERISTIKALARIGA STRUKTURAVIY PARAMETRLAR TASIRI.
ADABIYOTLAR TAHLILI****Roʻzimatova Sunbuloy Ravshan qizi**

Urganch RANCH texnologiya universiteti oʻqituvchisi

Annotatsiya. Ushbu tezisda 2D molibden disulfid (MoS₂) asosidagi maydoniy tranzistorlarning (FET) analog elektr xarakteristikalariga strukturaviy parametrlarning taʼsiri boʻyicha ilmiy adabiyotlar tahlil qilingan. MoS₂ ning ikki oʻlchamli qatlamli tuzilishi, qatlamlar soni, kanal uzunligi va kengligi, metall–yarimoʻtkazgich kontaktlari, zatvor dielektrigi hamda interfeys holatlarining tranzistorning asosiy elektr parametrlariga taʼsiri koʻrib chiqilgan. Adabiyotlar maʼlumotlari asosida strukturaviy parametrlarning tok–kuchlanish xarakteristikasi, tashuvchilar harakatchanligi, threshold kuchlanish, subthreshold swing, ON/OFF toklar nisbati va kontakt qarshiligiga taʼsir mexanizmlari tahlil etilgan. MoS₂ qatlam qalinligi va qurilma geometriyasini optimallashtirish, metall–MoS₂ kontaktidagi qarshilikni kamaytirish hamda dielektrik–kanal interfeysini takomillashtirish tranzistorlarning analog ishlash koʻrsatkichlarini yaxshilashning muhim omillari ekanligi koʻrsatilgan. Tahlil natijalari 2D MoS₂ asosidagi yuqori samarali elektron qurilmalarni loyihalash va ularning parametrlarini optimallashtirish uchun muhim ilmiy asos boʻlib xizmat qiladi.

Kalit soʻzlar: 2D MoS₂, molibden disulfid, maydoniy tranzistor, FET, analog xarakteristika, strukturaviy parametrlar, qatlam qalinligi, kanal uzunligi, kanal kengligi, tashuvchilar harakatchanligi, threshold kuchlanish, kontakt qarshiligi, gate dielektrigi, interfeys, ON/OFF nisbati.

KIRISH

Soʻnggi yillarda nanoelektronika va mikroelektronikaning jadal rivojlanishi yangi avlod yarimoʻtkazgich materiallarini izlash va ular asosida yuqori samarali elektron qurilmalarni yaratishga boʻlgan ehtiyojni oshirmoqda. Ayniqsa, atom qalinligidagi ikki oʻlchamli (2D) materiallar oʻziga xos elektron, optik va fizik xossalari tufayli zamonaviy elektronika uchun istiqbolli materiallardan biri sifatida qaralmoqda. Ushbu materiallar orasida molibden disulfid (MoS₂) yuqori sirt-hajm nisbatiga, qatlamlararo kuchsiz van-der-Vaals oʻzaro taʼsiriga, boshqariladigan elektron tuzilishga va sezilarli yarimoʻtkazgichlik xususiyatlariga ega boʻlib, maydoniy tranzistorlar, sensorlar, optoelektron qurilmalar hamda integral elektron tizimlarda qoʻllash uchun katta imkoniyat yaratadi.

MoS₂ asosidagi maydoniy tranzistorlarda elektron transport jarayonlarini samarali boshqarish imkoniyati ushbu materialning atomar darajadagi yupqa kanali bilan bogʻliq. MoS₂ qatlamining qalinligi, qatlamlar soni, kanal uzunligi va kengligi, kontaktlarning geometrik tuzilishi, metall–MoS₂ interfeysi hamda zatvor



dielektrigining xususiyatlari tranzistorning elektr parametrlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli qurilmaning strukturaviy parametrlarini optimallashtirish yuqori elektr ko'rsatkichlariga ega tranzistorlarni yaratishning muhim shartlaridan hisoblanadi.

MoS₂ asosidagi maydoniy tranzistorlarning analog xarakteristikalarini baholashda tok–kuchlanish xarakteristikasi, tashuvchilar harakatchanligi, threshold kuchlanish, subthreshold swing, ON/OFF toklar nisbati, transkonduktans va kontakt qarshiligi kabi parametrlar muhim ahamiyatga ega. Mazkur parametrlarning qiymati nafaqat MoS₂ materialining elektron tuzilishiga, balki uning qalinligi, kanal geometriyasi va metall kontaktlari bilan o'zaro ta'siriga ham bog'liq. Ayniqsa, metall–MoS₂ kontaktidagi Schottky to'sig'i va kontakt qarshiligi tashuvchilarning kanalga samarali injeksiyalanishiga ta'sir qilib, tranzistorning chiqish va uzatish xarakteristikalarini sezilarli darajada o'zgartirishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili: Radisavljevic va hammualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotda monoqatlamli MoS₂ asosida maydoniy tranzistorlar ishlab chiqilgan va ularning elektr xususiyatlari o'rganilgan. Tadqiqot natijalarida MoS₂ ning atomar darajadagi yupqa kanali tranzistor kanalidagi tashuvchilarni zatvor kuchlanishi yordamida samarali boshqarish imkonini berishi ko'rsatilgan. Mualliflar MoS₂ FETlarida yuqori ON/OFF toklar nisbati va yaxshi zatvor boshqaruvchanligini qayd etgan. Ushbu natijalar MoS₂ qatlam qalinligi tranzistorning asosiy elektr xarakteristikalarini belgilovchi muhim strukturaviy parametr ekanligini ko'rsatadi [1].

Wang va hammualliflar 2D MoS₂ va boshqa qatlamli materiallarning elektron qurilmalardagi imkoniyatlarini keng ko'lamda tahlil qilgan. Tadqiqotda MoS₂ ning qatlamlar soni kamayishi bilan elektron tuzilishi va optik xossalarning o'zgarishi, shuningdek, monoqatlamli MoS₂ ning to'g'ridan-to'g'ri band oralig'iga ega bo'lishi qayd etilgan. Mualliflar bunday strukturaviy o'zgarishlar materialning tashuvchilar transporti va tranzistor parametrlariga ta'sir qilishini ko'rsatgan. Ushbu ish MoS₂ qatlamlar sonini nazorat qilish orqali elektron qurilmalarning xususiyatlarini boshqarish mumkinligini asoslaydi [2].

Tong va hammualliflarning ishida MoS₂ asosidagi FETlarning rivojlanishi va ularning asosiy konstruktiv hamda elektr parametrlariga ta'sir etuvchi omillar tahlil qilingan. Mualliflar kanal uzunligi, MoS₂ qatlamlarining qalinligi, metall kontaktlar va zatvor dielektrigining tranzistor ishlashiga ta'sirini ko'rib chiqqan. Ayniqsa, metall–MoS₂ kontaktidagi qarshilik tashuvchilarning kanalga injeksiyalanishini cheklashi va natijada tranzistorning chiqish xarakteristikalariga salbiy ta'sir qilishi ta'kidlangan. Shuningdek, yuqori dielektrik doimiysiga ega gate materiallaridan foydalanish zatvor orqali kanalni samarali boshqarish imkonini berishi ko'rsatilgan [3].

Divya Bharathi va Sivasankaran tomonidan MoS₂ asosidagi maydoniy tranzistorlarning rivojlanishi va mavjud muammolari tahlil qilingan. Ushbu tadqiqotda MoS₂ FETlarning elektr xarakteristikalariga kanal uzunligi, qatlam qalinligi, kontaktlar, substrat va dielektrik materiallarning ta'siri batafsil ko'rib chiqilgan. Mualliflar kontakt qarshiligi va interfeysdagi nuqsonlar tashuvchilar



harakatchanligini kamaytirishi hamda tranzistorning tok–kuchlanish xarakteristikalarini yomonlashtirishi mumkinligini qayd etgan. Shu sababli MoS₂ FETlarning analog parametrlarini yaxshilash uchun nafaqat kanal materialini, balki butun qurilma strukturasini optimallashtirish zarurligi ko'rsatilgan [4].

2023-yilda chop etilgan keng qamrovli sharh maqolasida MoS₂ asosidagi FET texnologiyasining material tayyorlash, qurilma ko'rsatkichlari va ishonchlilik masalalari tahlil qilingan. Tadqiqotda MoS₂ qatlamlarining sifat ko'rsatkichlari, kanal geometriyasi, metall kontaktlar, zatvor dielektrigi va interfeys holatlarining qurilmaning elektr parametrlariga ta'siri umumlashtirilgan. Mualliflar yuqori samarali MoS₂ FETlarni yaratishda tashuvchilar harakatchanligi, kontakt qarshiligi, zatvorning elektrostatik boshqaruvi va qurilma geometriyasini kompleks optimallashtirish zarurligini ta'kidlagan. Mazkur natijalar 2D MoS₂ asosidagi tranzistorlarning analog xarakteristikalarini yaxshilashda strukturaviy parametrlarni boshqarish muhimligini tasdiqlaydi [5].

Xulosa

Adabiyotlar tahlili natijasida 2D MoS₂ asosidagi maydoniy tranzistorlarning analog xarakteristikalari ularning strukturaviy va texnologik parametrlariga bevosita bog'liqligi aniqlandi. Ayniqsa, MoS₂ qatlamlarining soni va qalinligi, kanal uzunligi va kengligi, metall–MoS₂ kontaktlarining xususiyatlari, zatvor dielektrigining turi hamda dielektrik–kanal interfeysi tranzistorning asosiy elektr ko'rsatkichlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

MoS₂ qatlam qalinligining o'zgarishi materialning elektron tuzilishi va tashuvchilar transport xususiyatlarini o'zgartirishi natijasida tok–kuchlanish xarakteristikasi, tashuvchilar harakatchanligi va threshold kuchlanishga ta'sir qiladi. Shu bilan birga, kanal geometriyasini optimallashtirish tranzistorning tok o'tkazuvchanligi va transkonduktansini yaxshilash imkonini beradi. Metall–MoS₂ kontaktlarida yuzaga keladigan kontakt qarshiligi va Schottky to'sig'i esa tashuvchilarning kanalga injeksiyalanishini cheklovchi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Umuman olganda, yuqori samarali 2D MoS₂ asosidagi analog maydoniy tranzistorlarni yaratishda materialning strukturaviy parametrlarini qurilmaning konstruktiv va texnologik parametrlari bilan birgalikda optimallashtirish zarur. Ushbu yondashuv tashuvchilar harakatchanligini oshirish, kontakt qarshiligini kamaytirish, zatvor boshqaruvchanligini yaxshilash va tranzistorning analog elektr xarakteristikalarini barqarorlashtirish imkonini beradi. Shuning uchun 2D MoS₂ asosidagi FETlarning strukturaviy parametrlarini chuqur o'rganish zamonaviy nanoelektronika va yuqori samarali elektron qurilmalarni yaratish uchun muhim ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Radisavljevic B., Radenovic A., Brivio J., Giacometti V., Kis A. Single-layer MoS₂ transistors. *Nature Nanotechnology*, 2011, Vol. 6, pp. 147–150. DOI: 10.1038/nnano.2010.279.
2. Wang Q.H., Kalantar-Zadeh K., Kis A., Coleman J.N., Strano M.S. Electronics and optoelectronics of two-dimensional transition metal



- dichalcogenides. *Nature Nanotechnology*, 2012, Vol. 7, pp. 699–712. DOI: 10.1038/nnano.2012.193.
3. Tong X., Ashalley E., Lin F., Li H., Wang Z.M. Advances in MoS₂-Based Field Effect Transistors (FETs). *Nano-Micro Letters*, 2015, Vol. 7, pp. 203–218. DOI: 10.1007/s40820-015-0034-8.
 4. Divya Bharathi N., Sivasankaran K. Research progress and challenges of two dimensional MoS₂ field effect transistors. *Journal of Semiconductors*, 2018, Vol. 39, No. 10, 104002. DOI: 10.1088/1674-4926/39/10/104002.
 5. Material processing, performance and reliability of MoS₂ field effect transistor technology – A critical review. *Materials Science in Semiconductor Processing*, 2023, Vol. 160, 107397. DOI: 10.1016/j.mssp.2023.107397.



**БИОМЕДИЦИНА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР**

УЎК: 616.831-005.4 : 616.34:616-018

**ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯР КАСАЛЛИКЛАРДА ИЧАКЛАРНИ
МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ**

Нигманова Умида Тохировна

Тошкент давлат тиббиёт университети

E-mail: nugmanova@mail.ru.

Orcid.org/0000-0002-3012-9812

Ашурова Нигора Файзуллаевна

Тошкент давлат тиббиёт университети

nigora88nevro@gmail.com

Orcid.org/0009-0008-1136-9133

Аннотация: Цереброваскуляр касалликларда ичакларни морфологик ўзгаришлари асосан, гипоталамо гипофизар ва симпатoadренал тизимдаги дезинтеграция оқибатида, адашган нерв фаолиятини кучайиши, симпатoadренал тизимни кучайишига, мезентериал артерияларда торайиши, ичак шиллик қаватларида гипоксия, шиллик қаватда алтератив ўзгаришларни юзага келиши натижада, ичакларда атония ва паретик кенгайиши, пневматози, ичаклар шиллик қаватида гипоксия, шиллик қаватларидани нотекис тўлақонлик, сўрғичларида дистрофик, некробиотик ўзгаришлар юзага келиши, қадахсимон хужайраларни гиперфункционал ҳолати туфайли шилимшиқли бўқиши юзага келади. Натижада, шиллик қаватни қопловчи эпителийларида хажман катталашганлиги, кўчиб тушиши, 5,7,14 суткаларда ингичка ва йўғон ичак шиллик қавати сўрғичларида қадахсимон хужайралар хажман кичиклашиши, хужайраларни сон жихатдан камайиши, қадахсимон хужайраларни некрбиози ва склерози каби ўзгаришлар аниқланади.

Калит сўзлар: цереброваскуляр касаллик, ишемик инсульт, морфология, дистрофия, некроз, ингичка ичак, йўғон ичак.

Маъаммони долзарблиги: Инсульт жуда кенг тарқалган касаллик ҳисобланади. Регистр усулида ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар натижаларига кўра, 2001 йилда Россияда 25 ёшдан ошган шахсларда бош мия қон айланишининг ўткир бузилишининг 9998 та янги ҳолати (Стаховская Л.В. ва бошқ., 2003), 2010-2012 йилларда инсультнинг 25877 та ҳолати (Клочихина О.А. Стаховская Л.В., 2014) қайд этилган. Сўнгги йилларда инсультни бошдан кечирганлар сонининг кўпайиши кузатилмоқда, шу билан бирга ушбу касаллик бўйича ўлим даражаси камаймоқда (Стаховская Л.В. ва бошқ., 2013), бу, биринчи навбатда, ушбу тоифадаги беморларга ёрдам кўрсатишни модернизация қилинганлиги билан изоҳланади. Тромболизис каби янги даволаш усуллари жорий этиш ва инсультни даволаш учун ихтисослаштирилган бўлимлар каби махсус ёрдам турларини ривожлантириш



инсультни даволашнинг самарадорлиги ва беморларнинг узок умр кўришига ёрдам беради. Тирик қолганлар сони кўпайиши билан меҳнатга лаёқатсиз, реабилитацияга мухтож одамлар сони ортиб бормоқда. Ҳозирги вақтда Ишемик инмультдан кейин беморларни тиклашга ёндашувлар хилма-хил бўлиб, улар ҳаракат бузилишлари (Иванова Г.Е., Литвинюк Я.И., 2012; Иванова Г.Е., Артемова Е.Н. 2015; Суворов А.Ю., Иванова Г.Е., 2015), каби олий психик функцияларни тиклашни ҳам ўз ичига олади ([Григорьева В.Н. ва бошқ. 2006; Иванова Г.Е. ва бошқ., 2009). Бироқ бемор таклиф этилаётган дастурларда фаол иштирок этилмаса, реабилитация самарасиз бўлиб қолаверади. Шу сабабли, сўнгги йилларда Ишемик инмультдан кейинги руҳий бузилишларга тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда, бу ҳам хулқ-атвор, ҳам патофизиологик механизмлар бўйича неврологик нуқсонларнинг йўқ бўлиб боришини ва беморнинг кундалик ҳаётидаги фаолиятини пасайтиради (Уллберг Т. эт ал., 2016; Зиа Э. ва бошқ. 2016).

Ишемик инмультдан кейинги инсон органлари фаолиятининг бузилишларининг клиникаси ва патогенезини ўрганиш асосан чет эл тадқиқотчилари (Astroem M. et al., 1993; House A., 1991; Gainotti G. et al., 1997; Robinson RG, 2006) томонидан олиб борилган. Ушбу тадқиқотларнинг аксарияти Ишемик инмультдан кейинги даврнинг 2-3 нуктасида беморларни ўрганишни ўз ичига олган ва фақат АҚШ, Швеция, Финляндияда ўтказилган айрим ишларда (Astroem M. et al., 1993; Castillo C.S., Robinson R.G., 1994; Kotila M. et al. , 1999) ўткир, эрта ва кечки тикланиш даврларининг бир нечта нукталарида проспектив кузатувдан фойдаланганлар.

Бош миянинг ўчоқли лат ейишларида аксонал ва нейронал некрозлар, нерв тўқимаси метаболизмининг бузилиши, нервларни яллиғланиши травматик касалликнинг патогенетик бўғинлари ҳисобланади. Патогенетик билан бир қаторда, хужайра ичидаги тикланишни (регенерация), ремиелинизатсия ва нейропластикликни ўз ичига олган саногенетик бўғинларнинг фаоллашуви ҳам содир бўлади [Agadzhanian V.V., 2006; Moroz V.V., 2001]. Нерв хужайраларининг шикастланишдан кейинги фаолияти, яъни уларнинг ўз-ўзини сақлаб қолиши, пролиферацияси, етилиши ва дифференциацияланиши синаптик бўлмаган секин хужайралараро ҳамкорликни амалга оширувчи нейротрофик омилларни таъминлайди.

Нейроspетсифик энолаза ва S100 оксил нейроспeцифич оксиллар гуруҳига киради. Нейронспeцифич енолаза барча дифференциалланган нейронларнинг маркери ҳисобланади, бироқ қоннинг формали элементларида, баъзи ўсма хужайраларида ҳам аниқланиши мумкин; унинг концентрацияси нерв тўқимаси шикастланганда ва нейронлар нобуд бўлганда ортади. Нерв системасидаги S100 оксили нейронлар ва глия хужайраларининг функционал фаоллигига таъсир кўрсатади ва концентрациясига қараб ҳам нейротрофик, ҳам нейротоксик таъсир кўрсатиши мумкин. У бош мия шикастланиши ва гематоэнцефалик тўсиқ ўтказувчанлиги бузилишининг маркери сифатида ишлатилади. Нейроспeцифич оксиллар даражасининг ўзгариши кенг доирадаги патологик ҳолатларда (бош ва орқа мия жароҳатлари, мияда қон



айланишининг бузилиши, нейроинфексиялар, асаб тизимининг дегенератив касалликлари, рухий бузилишлар, сепсис ва бошқалар) қайд этилади. Шу муносабат билан нейроспецифик оқсиллар концентрациясини аниқлаш ва даражасини динамик кузатиш асаб хужайраларининг шикастланиши ривожланадиган ва гематозэнсефалик тўсиқ яхлитлигининг бузилиши содир бўладиган турли хил касалликларни ташхислаш ва оқибатларини проноз қилишда (олдиндан айтишда) қўлланилиши мумкин, фармакологик бозорда уларга нисбатан аутоантитанача препаратлар гуруҳининг пайдо бўлиши эса кейинги тадқиқотларни долзарб қилади. Ушбу обзор (таҳлил) замонавий шароитларда нейроспецифик оқсиллар даражасини аниқлашнинг этиологияси, диагностикаси ва амалий аҳамияти масалаларига бағишланган.

Тадқиқот мақсади ва усуллари: тадқиқотни мақсади, ЦВКда ишемик инсультдан кейинги турли муддатларда, ингичка ва йўғон ичаклар деворини динамикадаги морфологик ўзгаришлар ўрганишдан иборат. Тадқиқотда 45 та каламуш, ЦВК дан кейинги 7-15сутка (15 та), 16-21 сутка (15 та), 22-30 суткалик (15 та) даврлар 150-220 грлик каламушлар олинди. Назорат гуруҳи сифатида соғлом каламушлардан 6 таси олинди.

Натижа ва муҳокама: Цереброваскуляр касалликларда ривожланган ишемик инсультдан кейинги даврда, нерв вегетатив бошқарувни кескин пасайиши, ичак перистальтикасини суссаяиши, ичакларни паретик кенгайиши, пневматози, сўрилишни бузилши, микрофлорани ўзгариши каби ўзгаришлар шиллиқ қават қопловчи эпителийларида дистрофик, некробиотик ўзгаришларни юзага келишига сабаб бўлади. Оқибатида, ЦВКда ишемик инсультдан кейинги 3-7 суткаларда асосан, ичаклар шиллиқ қавати юзасини қопловчи эпителийларида мукоид бўкиш, десквация ўчоқлари, вакуол дистрофияга усрган хужайраларда ўчоқли кластмолиз, юза эрозив ўчоқларни шаклланиши, қадахсимон хужайраларни бўкиши ва некробиоз, қон томирларида веноз тўлақонлик белгилари шаклланганлиги аниқланди.

Шиллиқ ости ва мушак қаватларида оралиқ шишларни шаклланиши аниқланди. Шиллиқ ва шиллиқ ости қаватларида гистиоструктураларда деструкция ва оралиқ толаларда бўкиш, толаларни ивиши, фрагментацияси, кам сонли лимфоцитларни тўпланиши, микроциркулятор ўзанда яллиғланишни илк босқичлари юзага келганлиги аниқланади. Сўрғичлар қалинлашган, оралиқ шишлар шаклланган, МАЛТ тузилмасида гиперплазия ўчоқлари, маргинал майдонларида реактив пролиферация ўчоқлари, периметрида макрофаглар ва кам сонли нейтрофиллар аниқланади. Бу каби ўзгаришлар ЦВКда ишемик инсультдан кейинги 3-7сутка ичида ривожланиши, ичаклар парези ва пенвматози, шиллиқ қаватларни десквацияси, некробиоз, ўчоқли диапедез қон қуйилиши каби ўзгаришлар билан намоён бўлганлиги аниқланди.

Хулосалар

ЦВКда ишемик инсультдан кейинги 3-7 суткаларда асосан, ичаклар шиллиқ қавати юзасини қопловчи эпителийларида мукоид бўкиш, десквация ўчоқлари, вакуол дистрофияга усрган хужайраларда ўчоқли



кластмолиз, юза эроозив ўчоқларни шаклланиши, қадахсимон хужайраларни бўкиши ва некробиози, қон томирларида веноз тўлақонлик белгилари шаклланганлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Qamar A. A. et al. Platelet count is not a predictor of the presence or development of gastroesophageal varices in cirrhosis //Hepatology. – 2008. – Т. 47. – №. 1. – С. 153-159.
2. Reiner W., Melissa G., Markus. Pathological bacterial translocation in liver cirrhosis // Journal of Hepatology. 2014. Vol. 60. P. 197–209.
3. Salek J. et al. Recurrent liver failure in a 25-year-old female //Liver Transplantation. – 2010. – Т. 16. – №. 9. – С. 1049-1053.
4. Sinclair M. et al. sarcopenia in cirrhosis–aetiology, implications and potential therapeutic interventions //Alimentary pharmacology & therapeutics. – 2016. – Т. 43. – №. 7. – С. 765-777.
5. Smith T. N., De Moraes A. G., Simonetto D. A. Cirrhosis Management in the Intensive Care Unit //Seminars in Liver Disease. – Thieme Medical Publishers, Inc., 2023.
6. Stauber R. E. et al. Human nonmercaptalbumin-2: a novel prognostic marker in chronic liver failure //Therapeutic Apheresis and Dialysis. – 2014. – Т. 18. – №. 1. – С. 74-78.
7. Tandon P. et al. A practical approach to nutritional screening and assessment in cirrhosis //Hepatology. – 2017. – Т. 65. – №. 3. – С. 1044-1057.
8. Tandon P. et al. Exercise in cirrhosis: translating evidence and experience to practice //Journal of hepatology. – 2018. – Т. 69. – №. 5. – С. 1164-1177.
9. Tsien C. D., McCullough A. J., Dasarathy S. Late evening snack: exploiting a period of anabolic opportunity in cirrhosis //Journal of gastroenterology and hepatology. – 2012. – Т. 27. – №. 3. – С. 430-441.
10. Tsukanov V. V. et al. Роль эрадикации Helicobacter pylori в профилактике рака желудка //Терапевтический архив. – 2014. – Т. 86. – №. 8. – С. 124-127.
11. Valerio C. et al. Human albumin solution for patients with cirrhosis and acute on chronic liver failure: Beyond simple volume expansion //World journal of hepatology. – 2016. – Т. 8. – №. 7. – С. 345.
12. Van Vugt J. L. A. et al. Systematic review and meta-analysis of the impact of computed tomography–assessed skeletal muscle mass on outcome in patients awaiting or undergoing liver transplantation //American Journal of Transplantation. – 2016. – Т. 16. – №. 8. – С. 2277-2292.
13. Vincent J. L., De Backer D., Wiedermann C. J. Fluid management in sepsis: The potential beneficial effects of albumin //Journal of critical care. – 2016. – Т. 35. – С. 161-167.
14. Wang D. et al. Preoperative inflammatory markers of NLR and PLR as indicators of poor prognosis in resectable HCC //PeerJ. – 2019. – Т. 7. – С. e7132.



15. Who O. Traditional Medicine. Fact Sheet. 2007. no. 134, Revised May 2003
16. World Medical Association (2013). WMA Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. Online. Retrieved 4 July 2021, from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
17. World of Work Report 2013–Repairing the economic and social fabric. – 2013. -133p.
18. Zhang M. et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and albumin: new serum biomarkers to predict the prognosis of male alcoholic cirrhosis patients //BioMed Research International. – 2020. – T. 2020. – C. 1-7.
19. Zhao Y. et al. Early sorafenib-related adverse events predict therapy response of TACE plus sorafenib: A multicenter clinical study of 606 HCC patients //International journal of cancer. – 2016. – T. 139. – №. 4. – C. 928-937.



УДК: 616.831-005.4 : 616.34:616-018

**ТАЖРИБАВИЙ ИШЕМИК ИНСУЛЬТДАН КЕЙИНГИ 7-14 СУТКАДА
ИНГИЧКА ВА ЙЎҒОН ИЧАКЛАРДАГИ МОРФОЛОГИК
ЎЗГАРИШЛАР**

Нигманова Умида Тохировна

Тошкент давлат тиббиёт университети

E-mail: nugmanova@mail.ru.

Orcid.org/0000-0002-3012-9812

Ашурова Нигора Файзуллаевна

Тошкент давлат тиббиёт университети

nigora88nevro@gmail.com

Orcid.org/0009-0008-1136-9133

Аннотация: Тажрибавий ишемик инсультдан кейинги даврда ичакларни динамикадаги 7-14 суткасидаги морфологик ўзгаришларида, шиллик қаватда қопловчи эпителийларида десквамациядан ташқари, хужайраларни хажман кичиклашиши, қадахсимон хужайраларни хажман кичиклашганлиги ва камайганлиги, сўргичлар стромасида фибробластлар ва гистиоцитларни пролифератив фаоллигини ошиб кетиши, сийрак бирикитрувчи грануляцион тўқимани шиллик ости қаватида шаклланиши аниқланади. Натижада, шиллик, шиллик ости, мушак қаватларида некробиоз ва некрозга учрган хужайралар атрофида лимфогистиоцитар инфильтрация ўчоқларни ўрта темпда ривожланиши, томирлар перимтерида яллиғланиш инфильтратларини шаклланиши каби ўзгаришлар аниқланди. Паретик кенгайган ичалар деворида гиперцеллюлярилик манзарасини кескин камайганлиги аниқланади.

Калит сўзлар: Ишемик инсульт, динамикадаги морфологик ўзгаришлар, дистрофия, некроз, ингичка ичак, йўғон ичак.

Маъаммони долзарблиги: Инсульт жуда кенг тарқалган касаллик ҳисобланади. Регистр усулида ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар натижаларига кўра, 2001 йилда Россияда 25 ёшдан ошган шахсларда бош мия қон айланишининг ўткир бузилишининг 9998 та янги ҳолати (Стаховская Л.В. ва бошқ., 2003), 2010-2012 йилларда инсультнинг 25877 та ҳолати (Клочихина О.А. Стаховская Л.В., 2014) қайд этилган. Сўнгги йилларда инсультни бошдан кечирганлар сонининг кўпайиши кузатилмоқда, шу билан бирга ушбу касаллик бўйича ўлим даражаси камаймоқда (Стаховская Л.В. ва бошқ., 2013), бу, биринчи навбатда, ушбу тоифадаги беморларга ёрдам кўрсатишни модернизация қилинганлиги билан изоҳланади. Тромболизис каби янги даволаш усуллари жорий этиш ва инсультни даволаш учун ихтисослаштирилган бўлимлар каби маҳсус ёрдам турларини ривожлантириш инсультни даволашнинг самарадорлиги ва беморларнинг узок умр кўришига ёрдам беради. Тирик қолганлар сони кўпайиши билан меҳнатга лаёқатсиз,



реабилитацияга мухтож одамлар сони ортиб бормокда. Ҳозирги вақтда Ишемик инмультдан кейин беморларни тиклашга ёндашувлар хилма-хил бўлиб, улар ҳаракат бузилишлари (Иванова Г.Е., Литвинюк Я.И., 2012; Иванова Г.Е., Артемова Е.Н. 2015; Суворов А.Ю., Иванова Г.Е., 2015), каби олий психик функцияларни тиклашни ҳам ўз ичига олади ([Григорьева В.Н. ва бошқ. 2006; Иванова Г.Е. ва бошқ., 2009). Бироқ бемор таклиф этилаётган дастурларда фаол иштирок этилмаса, реабилитация самарасиз бўлиб қолаверади. Шу сабабли, сўнгги йилларда Ишемик инмультдан кейинги руҳий бузилишларга тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда, бу ҳам хулқ-атвор, ҳам патофизиологик механизмлар бўйича неврологик нуқсонларнинг йўқ бўлиб боришини ва беморнинг кундалик ҳаётидаги фаолиятини пасайтиради (Уллберг Т. эт ал., 2016; Зиа Э. ва бошқ. 2016).

Ишемик инмультдан кейинги инсон органлари фаолиятининг бузилишларининг клиникаси ва патогенезини ўрганиш асосан чет эл тадқиқотчилари (Astroem M. et al., 1993; House A., 1991; Gainotti G. et al., 1997; Robinson RG, 2006) томонидан олиб борилган. Ушбу тадқиқотларнинг аксарияти Ишемик инмультдан кейинги даврнинг 2-3 нуктасида беморларни ўрганишни ўз ичига олган ва фақат АҚШ, Швеция, Финляндияда ўтказилган айрим ишларда (Astroem M. et al., 1993; Castillo C.S., Robinson R.G., 1994; Kotila M. et al. , 1999]) ўткир, эрта ва кечки тикланиш даврларининг бир нечта нукталарида проспектив кузатувдан фойдаланганлар.

Бош миyanинг ўчоқли лат ейишларида аксонал ва нейронал некрозлар, нерв тўқимаси метаболизмининг бузилиши, нервларни яллиғланиши травматик касалликнинг патогенетик бўғинлари ҳисобланади. Патогенетик билан бир қаторда, хужайра ичидаги тикланишни (регенерация), ремиелинизатсия ва нейропластикликни ўз ичига олган саногенетик бўғинларнинг фаоллашуви ҳам содир бўлади [Agadzhanian V.V., 2006; Moroz B.B., 2001].

Нейроspетсифик энoлаза ва S100 оксил нейроспeцифик оксиллар гуруҳига киради. Нейронспeцифик енoлаза барча дифференциалланган нейронларнинг маркери ҳисобланади, бироқ қоннинг формали элементларида, баъзи ўсма хужайраларида ҳам аниқланиши мумкин; унинг концентрацияси нерв тўқимаси шикастланганда ва нейронлар нобуд бўлганда ортади. Нерв системасидаги S100 оксили нейронлар ва глиа хужайраларининг функционал фаоллигига таъсир кўрсатади ва концентрациясига қараб ҳам нейротрофик, ҳам нейротоксик таъсир кўрсатиши мумкин. У бош мия шикастланиши ва гематоэнцефалик тўсиқ ўтказувчанлиги бузилишининг маркери сифатида ишлатилади. Нейроспeцифик оксиллар даражасининг ўзгариши кенг доирадаги патологик ҳолатларда (бош ва орқа мия жароҳатлари, мияда қон айланишининг бузилиши, нейроинфексиялар, асаб тизимининг дегенератив касалликлари, руҳий бузилишлар, сепсис ва бошқалар) қайд этилади. Шу муносабат билан нейроспeцифик оксиллар концентрациясини аниқлаш ва даражасини динамик кузатиш асаб хужайраларининг шикастланиши ривожланадиган ва гематоэнсефалик тўсиқ яхлитлигининг бузилиши содир



бўладиган турли хил касалликларни ташхислаш ва оқибатларини проноз қилишда (олдиндан айтишда) қўлланилиши мумкин, фармакологик бозорда уларга нисбатан аутоантитанача препаратлар гуруҳининг пайдо бўлиши эса кейинги тадқиқотларни долзарб қилади. Ушбу обзор (таҳлил) замонавий шароитларда нейроспецифик оксиллар даражасини аниқлашнинг этиологияси, диагностикаси ва амалий аҳамияти масалаларига бағишланган.

Тадқиқот мақсади ва усуллари: тадқиқотни мақсади, ЦВКда ишемик инсультдан кейинги турли муддатларда, ингичка ва йўғон ичаклар деворини динамикадаги морфологик ўзгаришлар ўрганишдан иборат. Тадқиқотда 45 та каламуш, ЦВК дан кейинги 7-15сутка (15 та), 16-21 сутка (15 та), 22-30 суткалик (15 та) даврлар 150-220 грлик каламушлар олинди. Назорат гуруҳи сифатида соғлом каламушлардан 6 таси олинди.

Натижа ва муҳокама: Ишемик инсультдан кейинги 7-17 суткалик даврда, нерв хужайраларининг шикастланиши, фаолиятни, яъни уларнинг ўз-ўзини сақлаб қолиши, пролиферацияси, етилиши ва дифференциацияланиши синаптик бўлмаган секин хужайралараро ҳамкорликни амалга оширувчи нейротрофик омилларни таъминлайди. Оқибатида, ЦВКда ишемик инсультдан кейинги 7-14 суткаларда асосан, ичаклар шиллик қавати юзасини қопловчи эпителийларида мукоид бўкиш, десквамация ўчоқлари, вакуол дистрофияга учраган хужайраларда ўчоқли кластмолиз, юза эрозив ўчоқларни шаклланиши, қадахсимон хужайраларни бўкиши ва некробиози, қон томирларида веноз тўлақонлик белгилари шаклланганлиги аниқланди.

Шиллик ости ва мушак қаватларида оралик шишларни шаклланиши аниқланди. Шиллик ва шиллик ости қаватларида гистиоструктураларда деструкция ва оралик толаларда бўкиш, толаларни ивиши, фрагментацияси, кам сонли лимфоцитларни тўпланиши, микроциркулятор ўзанда яллиғланишни илк босқичлари юзага келганлиги аниқланади. Сўрғичлар қалинлашган, оралик шишлар шаклланган, МАЛТ тузилмасида гиперплазия ўчоқлари, маргинал майдонларида реактив пролиферация ўчоқлари, периметрида макрофаглар ва кам сонли нейтрофиллар аниқланади.

Хулосалар

ЦВКда ишемик инсультдан кейинги 7-14 суткаларда асосан, ичаклар шиллик қавати юзасини қопловчи эпителийларида мукоид бўкиш, десквамация ўчоқлари, вакуол дистрофияга усрган хужайраларда ўчоқли кластмолиз, юза эрозив ўчоқларни шаклланиши, қадахсимон хужайраларни бўкиши ва некробиози, қон томирларида веноз тўлақонлик белгилари шаклланганлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Qamar A. A. et al. Platelet count is not a predictor of the presence or development of gastroesophageal varices in cirrhosis //Hepatology. – 2008. – Т. 47. – №. 1. – С. 153-159.
2. Reiner W., Melissa G., Markus. Pathological bacterial translocation in liver cirrhosis // Journal of Hepatology. 2014. Vol. 60. P. 197–209.



3. Salek J. et al. Recurrent liver failure in a 25-year-old female //Liver Transplantation. – 2010. – Т. 16. – №. 9. – С. 1049-1053.
4. Sinclair M. et al. sarcopenia in cirrhosis–aetiology, implications and potential therapeutic interventions //Alimentary pharmacology & therapeutics. – 2016. – Т. 43. – №. 7. – С. 765-777.
5. Smith T. N., De Moraes A. G., Simonetto D. A. Cirrhosis Management in the Intensive Care Unit //Seminars in Liver Disease. – Thieme Medical Publishers, Inc., 2023.
6. Stauber R. E. et al. Human nonmercaptalbumin-2: a novel prognostic marker in chronic liver failure //Therapeutic Apheresis and Dialysis. – 2014. – Т. 18. – №. 1. – С. 74-78.
7. Tandon P. et al. A practical approach to nutritional screening and assessment in cirrhosis //Hepatology. – 2017. – Т. 65. – №. 3. – С. 1044-1057.
8. Tandon P. et al. Exercise in cirrhosis: translating evidence and experience to practice //Journal of hepatology. – 2018. – Т. 69. – №. 5. – С. 1164-1177.
9. Tsien C. D., McCullough A. J., Dasarathy S. Late evening snack: exploiting a period of anabolic opportunity in cirrhosis //Journal of gastroenterology and hepatology. – 2012. – Т. 27. – №. 3. – С. 430-441.
10. Tsukanov V. V. et al. Роль эрадикации *Helicobacter pylori* в профилактике рака желудка //Терапевтический архив. – 2014. – Т. 86. – №. 8. – С. 124-127.
11. Valerio C. et al. Human albumin solution for patients with cirrhosis and acute on chronic liver failure: Beyond simple volume expansion //World journal of hepatology. – 2016. – Т. 8. – №. 7. – С. 345.
12. Van Vugt J. L. A. et al. Systematic review and meta-analysis of the impact of computed tomography–assessed skeletal muscle mass on outcome in patients awaiting or undergoing liver transplantation //American Journal of Transplantation. – 2016. – Т. 16. – №. 8. – С. 2277-2292.
13. Vincent J. L., De Backer D., Wiedermann C. J. Fluid management in sepsis: The potential beneficial effects of albumin //Journal of critical care. – 2016. – Т. 35. – С. 161-167.
14. Wang D. et al. Preoperative inflammatory markers of NLR and PLR as indicators of poor prognosis in resectable HCC //PeerJ. – 2019. – Т. 7. – С. e7132.
15. Who O. Traditional Medicine. Fact Sheet. 2007. no. 134, Revised May 2003
16. World Medical Association (2013). WMA Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. Online. Retrieved 4 July 2021, from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
17. World of Work Report 2013–Repairing the economic and social fabric. – 2013. -133p.
18. Zhang M. et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio and albumin: new serum biomarkers to predict the prognosis of male alcoholic cirrhosis patients //BioMed Research International. – 2020. – Т. 2020. – С. 1-7.



19. Zhao Y. et al. Early sorafenib-related adverse events predict therapy response of TACE plus sorafenib: A multicenter clinical study of 606 HCC patients //International journal of cancer. – 2016. – Т. 139. – №. 4. – С. 928-937.



**AUTIZM SPEKTR BUZILISHIDA MULTIMODAL SUN'IIY INTELLEKT
YORDAMIDA INDIVIDUAL KLINIK PROGNOZLASH MODELINI
ISHLAB CHIQUISH
TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

Tadqiqotchi: Tursunpo'latov Ilhomjon Qodirjon o'g'li

Ilmiy rahbar: M. M. Tadjiev

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Ta'lim va simulyatsiya markazi direktori,

tibbiyot fanlari doktori (DSc),

Nevrologiya, bolalar nevrologiyasi

va tibbiy genetika kafedrasasi dotsenti

Annotatsiya. Autizm spektr buzilishi (ASB) klinik va rivojlanish jihatdan yuqori geterogenlik bilan tavsiflanadi, shu sababli bir xil tashxisga ega bolalarda nutq, kognitiv faoliyat, adaptiv xulq-atvor, ijtimoiy kommunikatsiya va mustaqil hayot ko'nikmalarining keyingi rivojlanish trayektoriyalari sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Mazkur heterojenlik individual reabilitatsiya strategiyasini tanlash va davolash natijalarini oldindan baholashni murakkablashtiradi. An'anaviy prognostik yondashuvlar ko'pincha alohida klinik ko'rsatkichlarga asoslanadi va murakkab o'zaro bog'liqliklarni to'liq aks ettira olmaydi. Multimodal sun'iy intellekt (SI) esa klinik, neyropsixologik, xulq-atvor, rivojlanish, nutq, eye-tracking, raqamli fenotiplash va longitudinal ma'lumotlarni yagona prognostik modelga integratsiya qilish imkonini beradi. Ushbu tezisda ASB bo'lgan bolalarda individual rivojlanish trayektoriyasini va reabilitatsiyaga javobni prognozlashning multimodal SI konsepsiyasi, prognostik biomarkerlar hamda klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash algoritmi ilmiy jihatdan asoslanadi.

Kalit so'zlar: autizm spektr buzilishi, sun'iy intellekt, multimodal prognostika, mashinaviy o'qitish, individual prognoz, rivojlanish trayektoriyasi, reabilitatsiya javobi, precision medicine.

Dolzarblik. ASBning asosiy xususiyatlaridan biri klinik fenotipning yuqori darajadagi geterogenligidir. Tashxis bir xil bo'lishiga qaramay, bolalarda intellektual rivojlanish, nutq, ijtimoiy kommunikatsiya, adaptiv funksiyalar, sensor xususiyatlar, diqqat va xulq-atvor muammolari turlicha kombinatsiyada namoyon bo'ladi. Natijada bir xil reabilitatsiya dasturi turli bolalarda bir xil klinik samarani bermaydi. Erta intervensiyaga javobning individual farqlanishi uzoq vaqtdan beri klinik muammo sifatida tan olingan. 2025-yildagi meta-tahlil 95 ta tadqiqot, 6780 nafar ASB bo'lgan bola va 2150 ta mustaqil effektni qamrab olib, kognitiv, til va boshqa rivojlanish qobiliyatlari, adaptiv funksiyaning yuqoriligi hamda autizmga oid belgilar og'irligining pastligi intervensiyadan keyingi natijalar bilan bog'liqligini ko'rsatgan. Shunday qilib, klinik amaliyot uchun "qaysi davolash samarali?" savolidan tashqari, "aynan qaysi bola uchun, qaysi bosqichda, qanday



intervensiya va qanday davomiylikda eng katta foyda berishi mumkin?” degan individual prognostik savol tobora muhimlashmoqda.

Tadqiqot maqsadi. ASB tashxisi qo'yilgan bolalarda klinik, rivojlanish, xulq-atvor va raqamli fenotiplash ma'lumotlarini multimodal integratsiya qiluvchi sun'iy intellekt modelini ishlab chiqish orqali individual rivojlanish trayektoriyasi va reabilitatsiyaga javob ehtimolini prognozlashning ilmiy-metodologik asoslarini shakllantirish.

Materiallar va usullar. Taklif qilinayotgan prognostik tizim longitudinal kohort dizayniga asoslanishi maqsadga muvofiq. Modelning kirish ma'lumotlari bir nechta domenlarga ajratiladi:

1. Klinik-demografik modul: yosh, jins, perinatal anamnez, nevrologik komorbid holatlar, epileptik holatlar, uyqu va ovqatlanish muammolari, oilaviy anamnez.
2. Rivojlanish-kognitiv modul: rivojlanish koeffitsienti, intellektual faoliyat, nutq va til darajasi, motor rivojlanish, adaptiv xulq-atvor.
3. ASB fenotipi moduli: ijtimoiy kommunikatsiya, repetitiv xatti-harakatlar, sensor xususiyatlar va simptomlarning og'irlik darajasi.
4. Raqamli fenotiplash moduli: qisqa video yozuvlardan yuz ifodalari, nigoh yo'nalishi, ko'z bilan kontakt, motor patternlar va ijtimoiy javoblarni avtomatik ekstraksiya qilish; audio ma'lumotlardan vokalizatsiya, nutq ritmi va prosodik xususiyatlarni aniqlash.
5. Longitudinal modul: ma'lum vaqt oralig'ida takroriy klinik baholashlar orqali bolaning individual rivojlanish tezligi va o'zgarish dinamikasini hisobga olish.

Model sifatida random forest, gradient boosting/XGBoost, support vector machine, elastic-net regression va zarur hollarda deep learning arxitekturalarini o'zaro taqqoslash mumkin. Multimodal ma'lumotlarni early fusion, intermediate fusion yoki late fusion strategiyalari orqali birlashtirish prognostik modelning optimal arxitekturasini aniqlashga imkon beradi.

Natijalar va muhokama. Mavjud ilmiy dalillar ASBda individual prognostik modellarni yaratishning real imkoniyatlari mavjudligini ko'rsatmoqda. 2022-yilda o'tkazilgan proof-of-concept tadqiqotida erta xulq-atvor intervensiyasini olayotgan ASB bo'lgan bolalarda beshta mashinaviy o'qitish algoritmi yordamida adaptiv funksiyalar va autistik simptomlar bo'yicha davolash prognozi baholangan. Barcha modellar tasodifiy prognozga nisbatan yaxshiroq natija bergan. Mualliflar mashinaviy o'qitish individual davolash javobini prognozlash uchun istiqbolli ekanini, biroq uni mutaxassis prognozi bilan bevosita solishtiruvchi tadqiqotlar zarurligini ta'kidlagan.

2025-yilda e'lon qilingan klinik kohort tadqiqoti ushbu konsepsiyani yanada rivojlantirdi. 1225 nafar autistik bola ma'lumotlari asosida adaptiv xulq-atvorning ikki asosiy rivojlanish trayektoriyasi aniqlangan: yaxshilanuvchi va nisbatan barqaror/yuqori buzilish trayektoriyalari. 729 nafar boladan iborat kichikroq guruhda boshlang'ich klinik va ijtimoiy-demografik ko'rsatkichlar asosida mashinaviy o'qitish modeli qurilib, random forest modeli tashqi validatsiyada taxminan 77% aniqlikka ega bo'lgan. Eng muhim prognostik belgilar qatoriga boshlang'ich autistik simptomlar og'irligi, rivojlanish regressiyasi tarixi,



temperament, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, ota-onaning rivojlanish haqidagi xavotirlari va ayrim komorbid simptomlar kirgan. 2026-yilgi individual-participant-data megatahlilida 11 ta datasetdan olingan 582 nafar autistik bola ma'lumotlari tahlil qilingan. Tadqiqotda intervensiya boshlanish yoshi va intervensiyagacha bo'lgan rivojlanish koeffitsienti natijalarning muhim individual moderatorlari bo'lgan. Ayniqsa, intervensiyani erta boshlash ijobiyroq natijalar bilan, yuqoriroq boshlang'ich rivojlanish darajasi esa ayrim adaptiv va rivojlanish ko'rsatkichlarining tezroq o'sishi bilan bog'langan. Mazkur natijalar prognostik model faqat bitta "ASB og'irligi" ko'rsatkichiga asoslanmasligi kerakligini ko'rsatadi. Aksincha, boshlang'ich klinik fenotip + rivojlanish darajasi + funksional profil + xulq-atvor dinamikasi + intervensiyaga dastlabki javob birgalikda bolaning individual rivojlanish trayektoriyasini aniqroq tavsiflashi mumkin. Shu asosda doktorantura tadqiqoti uchun taklif qilinayotgan model ikki darajali prognostik tizim sifatida shakllantirilishi mumkin:

I daraja — rivojlanish prognozi: 6–12–24 oy ichida nutq, kognitiv faoliyat, adaptiv xulq-atvor va ijtimoiy kommunikatsiyaning kutilayotgan dinamikasini prognozlash. II daraja — intervensiyaga javob prognozi: individual bola uchun reabilitatsiya natijasining yuqori, o'rta yoki past ehtimolini aniqlash hamda terapiya strategiyasini qayta ko'rib chiqish uchun risk-stratifikatsiya qilish.

Modelning klinik qiymatini baholashda faqat accuracy ko'rsatkichidan foydalanish yetarli emas. AUROC, AUPRC, sensitivity, specificity, positive/negative predictive value, calibration, Brier score va decision-curve analysis kabi ko'rsatkichlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bundan tashqari, modelning tashqi validatsiyasi va turli yosh, jins, klinik og'irlik hamda ijtimoiy guruhlarda ishlash qobiliyati alohida tekshirilishi kerak. Muhim metodologik tamoyil — SI prognozini klinik tashxis yoki mutaxassis qarorining o'rniga qo'ymaslikdir. Modelning vazifasi bolaning individual rivojlanish xavflarini aniqlash, reabilitatsiya resurslarini optimal taqsimlash va shifokor, psixolog, logoped hamda boshqa mutaxassislarga qaror qabul qilishda qo'shimcha obyektiv ma'lumot berishdan iborat bo'lishi kerak.

Xulosa. Multimodal sun'iy intellekt ASB bo'lgan bolalarda individual klinik prognozlashning yangi paradigmalaridan biri bo'lishi mumkin. Mavjud dalillar mashinaviy o'qitish yordamida adaptiv xulq-atvor trayektoriyalari va intervensiyaga javobni prognozlash mumkinligini ko'rsatmoqda. Biroq mavjud modellar asosan retrospektiv ma'lumotlar, cheklangan tanlanmalar va tashqi validatsiyaning yetarli emasligi bilan tavsiflanadi. Shu sababli doktorantura darajasidagi tadqiqotda longitudinal, ko'p modal, ko'p markazli va tashqi validatsiyaga ega prognostik model yaratish ilmiy jihatdan asoslangan yo'nalish hisoblanadi. Taklif qilinayotgan yondashuv "diagnostika → individual prognoz → individual reabilitatsiya → dinamik monitoring" uzluksiz klinik tizimining ikkinchi, prognostik komponentini tashkil etadi. Ushbu model keyingi bosqichda individual reabilitatsiya algoritmi bilan integratsiya qilinib, ASB bo'lgan bolalarda precision rehabilitation konsepsiyasini shakllantirishga xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar



1. Mandelli V, Busuoli EM, Godel M, et al. Predicting early intervention outcomes in autism via individual participant data mega-analysis. *Molecular Autism*. 2026;17:33. doi:10.1186/s13229-026-00736-x.
2. Aitken A, Lazerwitz MC, Eash A, et al. Predictive modeling of adaptive behavior trajectories in autism: insights from a clinical cohort study. *Translational Psychiatry*. 2025;15:398. doi:10.1038/s41398-025-03592-0.
3. Chetcuti L, Uljarević M, Schuck RK, et al. Characterizing predictors of response to behavioral interventions for children with autism spectrum disorder: A meta-analytic approach. *Clinical Psychology Review*. 2025;119:102588. doi:10.1016/j.cpr.2025.102588.
4. Machine Learning for Estimating Prognosis of Children with Autism Receiving Early Behavioral Intervention—A Proof of Concept. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2022.
5. Tager-Flusberg H, et al. Pre-treatment clinical and gene expression patterns predict developmental change in early intervention in autism. 2021.
6. Rajagopalan SS, et al. Machine Learning Prediction of Autism Spectrum Disorder From a Minimal Set of Medical and Background Information. *JAMA Network Open*. 2024.
7. Ben-Sasson A, Guedalia J, Nativ L, et al. A Prediction Model of Autism Spectrum Diagnosis from Well-Baby Electronic Data Using Machine Learning. *Children*. 2024.

**2-MERKAPTOYANTAR KISLOTA VA NIKEL ATSETAT ASOSIDA
OLINGAN Ni(II) KOMPLEKS BIRIKMASINING SINTEZI**

**Z.A.Masharipova¹,
Z.Sh Abdullayeva²,
O.R.Karimova³**

¹*Doktarant, Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, Urganch*

²*PhD, Urganch RANCH texnologiya universiteti, Urganch*

³*Urganch davlat tibbiyot insituti stajyor-o'qituvchi, Urganch*

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda 2-merkaptoyantar kislota va nikel(II) atsetat asosida yangi Ni(II) kompleks birikmasini sintez qilish, uning tarkibi, tuzilishi va fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish masalalari yoritilgan. Kompleks birikma sintezida 2-merkaptoyantar kislota ligand sifatida, nikel(II) atsetat esa metall ion manbai sifatida qo'llanildi. Sintez jarayonida komponentlarning molyar nisbati, muhit sharoiti va kristallanish jarayonining kompleks hosil bo'lishiga ta'siri o'rganildi. Olingan kompleks birikmaning tuzilishi va bog'lanish xususiyatlarini aniqlashda zamonaviy fizik-kimyoviy va kvant-kimyoviy tadqiqot usullaridan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqildi. Tadqiqot natijalari 2-merkaptoyantar kislota tarkibidagi karboksil va tiol guruhlarining Ni(II) ionlari bilan koordinatsion bog'lanishda ishtirok etishi mumkinligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: 2-merkaptoyantar kislota, nikel(II) atsetat, Ni(II) kompleksi, kompleks birikma, koordinatsion birikma, metall-ligand o'zaro ta'siri, koordinatsion bog'lanish, sintez, tuzilish, fizik-kimyoviy xossalar.

Bugungi kunda koordinatsion birikmalarni sintez qilish, ularning molekulyar va elektron tuzilishini aniqlash hamda fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish noorganik kimyoning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, o'tish metallari ionlari asosida olinadigan kompleks birikmalar tarkibidagi metall-ligand o'zaro ta'sirlarini o'rganish ularning tuzilishi, barqarorligi va funksional xususiyatlarini chuqurroq tushunish imkonini beradi.

Nikel(II) ionlari turli donor atomlarga ega organik ligandlar bilan barqaror koordinatsion birikmalar hosil qilishi bilan ajralib turadi. Tarkibida karboksil va tiol guruhlarini saqlovchi 2-merkaptoyantar kislota bir nechta donor markazlarga ega bo'lganligi sababli Ni(II) ionlari bilan koordinatsion birikmalar hosil qilish uchun istiqbolli ligandlardan biridir. Bunday ligandlarning metall ionlari bilan o'zaro ta'sirini o'rganish koordinatsiyalanish markazlari, bog'lanish tabiati va kompleksning geometrik tuzilishini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Shu nuqtai nazardan, 2-merkaptoyantar kislota va nikel(II) atsetat asosida kompleks birikma olish, uning tarkibi va tuzilishini o'rganish hamda metall-ligand koordinatsion bog'lanishining xususiyatlarini aniqlash dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biridir. Olingan natijalar Ni(II) ning oltingugurt va kislorod donor



atomlarini tutuvchi ligandlar bilan hosil qiladigan koordinatsion birikmalarining tuzilish qonuniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

2-merkaptoyantar kislota (mercaptosuccinic acid) tarkibida karboksil va tiol funksional guruhlarini saqlagan ko'p donorli ligand bo'lib, metall ionlari bilan turli koordinatsion birikmalar hosil qilish xususiyatiga ega. Uning tarkibidagi kislorod va oltingugurt donor atomlari metall ionlari bilan koordinatsion bog'lanishda ishtirok etishi natijasida turli tarkib va tuzilishga ega komplekslar hosil bo'lishi mumkin.

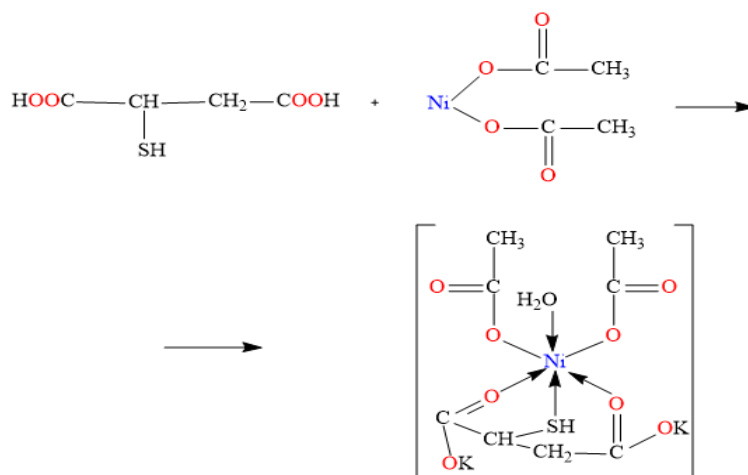
Porter va Perrin tomonidan Ni(II) hamda Zn(II) ionlarining 2-merkaptoyantar kislota bilan kompleks hosil qilish jarayoni pH-potensiometrik titrlash usuli yordamida o'rganilgan. Tadqiqotda Ni(II)-merkaptoyantar kislota sistemasida kompleks hosil bo'lishi va ularning barqarorlik konstantalari aniqlangan. Olingan natijalar 2-merkaptoyantar kislota nikel(II) ionlari bilan barqaror koordinatsion birikmalar hosil qilish qobiliyatini ko'rsatadi [1].

Shuningdek, Devipriya va Vairam tomonidan merkaptoyantar kislota asosida Co(II), Zn(II), Cd(II), Pb(II) va Hg(II) komplekslari sintez qilinib, ularning tarkibi va tuzilishi IQ-spektroskopiya, UV-Vis spektroskopiya, termogravimetrik hamda rentgen-faza tahlillari yordamida o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, merkaptoyantar kislota nikel(II) ionlari bilan barqaror koordinatsion birikmalar hosil qilish qobiliyatini ko'rsatadi [2].

Keyingi tadqiqotlarda esa merkaptoyantar va dimermerkaptoyantar kislotalar asosida Co(II), Ni(II) va Cu(II) saqlovchi metall-organik tuzilmalar o'rganilgan. Mazkur ishlarda ligand tarkibidagi oltingugurt donor atomining metall markaz bilan o'zaro ta'siri va hosil bo'ladigan koordinatsion tuzilmalarning xususiyatlariga ta'siri ko'rsatilgan. Ushbu natijalar 2-merkaptoyantar kislota kabi kislorod va oltingugurt donor atomlarini tutuvchi ligandlardan Ni(II) komplekslarini olish uchun foydalanish mumkinligini ko'rsatadi [3].

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, 2-merkaptoyantar kislota o'tish metallari bilan kompleks birikmalar hosil qilish uchun istiqbolli ligand hisoblanadi. Biroq 2-merkaptoyantar kislota va nikel(II) atsetat asosida kompleks birikma sintez qilish, uning optimal hosil bo'lish sharoitlarini aniqlash hamda hosil bo'lgan kompleksning geometrik va elektron tuzilishini zamonaviy fizik-kimyoviy va kvant-kimyoviy usullar yordamida batafsil tadqiq etish ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlarni yanada to'ldiradi [4].

Tadqiqot ishida 2-merkaptoyantar kislota va nikel(II) atsetat asosida Ni(II) kompleks birikmasi sintez qilindi. Dastlab 0,50 g 2-merkaptoyantar kislota 40 ml distillangan suvda aralashtirilib, asta-sekin qizdirildi. Kislota eritmada to'liq erigandan so'ng eritmaga 5 ml 0,1 N KOH eritmasi qo'shildi va ishqoriy muhit hosil qilindi. Alohida idishda 0,75 g $\text{Ni}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 10 ml distillangan suvda eritildi. Tayyorlangan nikel(II) atsetat eritmasi ligand eritmasiga asta-sekin qo'shib, doimiy aralashtirib turildi. Reaksiya aralashmasi ma'lum vaqt davomida qizdirilib, so'ng xona haroratida sovitildi. Hosil bo'lgan kompleks birikma eritmada ajratib olindi, distillangan suv bilan yuvildi va quritildi. Olingan mahsulotning tarkibi va tuzilishi IQ-spektroskopik hamda kvant-kimyoviy usullar yordamida tadqiq qilindi.



XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijasida 2-merkaptoyantar kislota va nikel(II) atsetat asosida Ni(II) kompleks birikmasini olish imkoniyati o'rganildi. Sintez jarayonida 2-merkaptoyantar kislota tarkibidagi karboksil va tiol guruhlarini Ni(II) ioni bilan koordinatsion bog'lanishda ishtirok etishi aniqlandi. Bu esa ligandning ko'p donorli xususiyatga ega ekanligini va nikel(II) bilan barqaror koordinatsion tuzilma hosil qilish imkoniyatini ko'rsatadi. Olingan kompleks birikmaning tuzilishi va xossalari o'rganish natijalari metall–ligand o'zaro ta'sirining mavjudligini tasdiqladi. Tadqiqot natijalari 2-merkaptoyantar kislota asosidagi Ni(II) komplekslarining tuzilish xususiyatlarini aniqlash hamda ularning fizik-kimyoviy xossalari baholash uchun muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Mazkur kompleks birikma yangi koordinatsion materiallar olish va ularning amaliy xususiyatlarini o'rganishda istiqbolli obyekt sifatida qaralishi mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Porter L.J., Perrin D.D. Nickel(II) and zinc(II) complexes of mercaptosuccinic acid // *Australian Journal of Chemistry*. – 1969. – Vol. 22, No. 1. – P. 267–270. – DOI: 10.1071/CH9690267.
2. Devipriya S., Vairam S. Synthesis and Characterization of Metal Complexes with Mercaptosuccinic Acid and Hydrazine as Ligands // *Asian Journal of Chemistry*. – 2013. – Vol. 25, No. 3. – P. 1521–1524. – DOI: 10.14233/ajchem.2013.13118.
3. Choi H.Y., et al. The effect of sulphur on the antibacterial properties of succinic acid-Cu(II) and mercaptosuccinic acid-Cu(II) MOFs // *Inorganica Chimica Acta*. – 2021.
4. Demirci S., Aktaş C., Suner S.S., Sahiner N. The effect of sulfur atom on the biomedical properties of metal organic frameworks (MOF) prepared from mercaptosuccinic acid (MSA) and dimercaptosuccinic acid (DMSA) with Co(II), Ni(II), and Cu(II) ions // *Inorganica Chimica Acta*. – 2024. – Vol. 571. – 122241. – DOI: 10.1016/j.ica.2024.122241.



ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ^1H ЯМР-СПЕКТРА ГЛИЦИДИЛТРИМЕТИЛАММОНИЙ ХИТОЗАН ХЛОРИДА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ CHEMDRAW

Карлыбаева Бахтыгул Пердебаевна,

Младший научный сотрудник Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук, Каракалпакское отделение Академии наук Республики Узбекистан

E-mail: b.karlibaeva@yandex.com

Ерниязова Инкар Жумабаевна,

Базовый докторант Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук, Каракалпакское отделение Академии наук Республики Узбекистан. E-mail: ierniyazova@mail.ru

Кудайназарова Перуза Муфтуллаевна,

Лаборант Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук, Каракалпакское отделение Академии наук Республики Узбекистан. E-mail: qudaynazarovaferuza@proton.me

АННОТАЦИЯ: В данной работе представлен теоретический анализ ^1H ЯМР-спектра N-[(2-гидрокси-3-триметиламмоний)пропил] хитозан хлорида (ГТМА-ХЗХ), рассчитанный с использованием программы ChemDraw версии 20.1.1. Моделирование проводили в среде DMSO- d_6 при 300 MHz. Анализ химических сдвигов выявил характерные сигналы глюкопиранозного кольца, гидроксипропильного и четвертичного аммониевого фрагментов. Интенсивный сигнал при $\sim 3,30$ м.д. соответствует протонам группы $\text{N}^+(\text{CH}_3)_3$ и свидетельствует о вероятном присутствии катионного фрагмента в структуре хитозана. Полученные результаты согласуются с предполагаемой структурой исследуемого соединения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: глицидилтриметиламмоний хитозан хлорид, ^1H ЯМР-спектроскопия, ChemDraw, компьютерное моделирование.

Хитозан является перспективным природным биополимером, однако его ограниченная растворимость обуславливает необходимость химической модификации. Одним из водорастворимых катионных производных является N-[(2-гидрокси-3-триметиламмоний)пропил] хитозан хлорид (ГТМА-ХЗХ), содержащий четвертичную аммониевую группу.

Для анализа структуры производных хитозана широко применяется метод ^1H ЯМР-спектроскопии. В данной работе выполнено теоретическое прогнозирование ^1H ЯМР-спектра ГТМА-ХЗХ с использованием программы ChemDraw версии 20.1.1.

В связи с полимерной природой ГТМА-ХЗХ структурная модель соединения была построена вручную на основе предполагаемого повторяющегося звена, модифицированного хитозана для последующего



прогнозирования спектральных характеристик соединения.

^1H ЯМР-спектра ГТМА-ХЗХ проводили с использованием программы ChemDraw версии 20.1.1 в среде DMSO-d_6 при частоте 300 МГц с применением тетраметилсилана (TMS) в качестве внутреннего стандарта. Расчёт химических сдвигов выполняли на основе структурной модели соединения с учётом электронного окружения протонов функциональных групп. Полученные данные интерпретировали в соответствии с литературными сведениями по ЯМР-спектроскопии производных хитозана. Расчёт спектральных параметров носил теоретический характер и использовался для предварительной интерпретации экспериментальных ЯМР-данных.

Теоретический анализ ^1H ЯМР-спектра ГТМА-ХЗХ, показал наличие характерных сигналов хитозанового фрагмента и четвертичной аммониевой группы. В области 3,24–3,57 м.д. наблюдались сигналы протонов метиленовых групп заместителя $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{N}^+(\text{CH}_3)_3$, а интенсивный сигнал при ~3,30 м.д. был отнесён к протонам группы $\text{N}^+(\text{CH}_3)_3$. Сигналы протонов глюкопиранозного кольца регистрировались в диапазоне 2,73–4,17 м.д., аномерный протон Н-1 наблюдался при 5,65 м.д., сигнал NH-протона - при 7,72 м.д. Полученные данные согласуются с предполагаемой структурой ГТМА-ХЗХ и свидетельствуют о вероятном присутствии гидроксипропилтриметиламмониевого фрагмента в структуре хитозана (Рис.1).

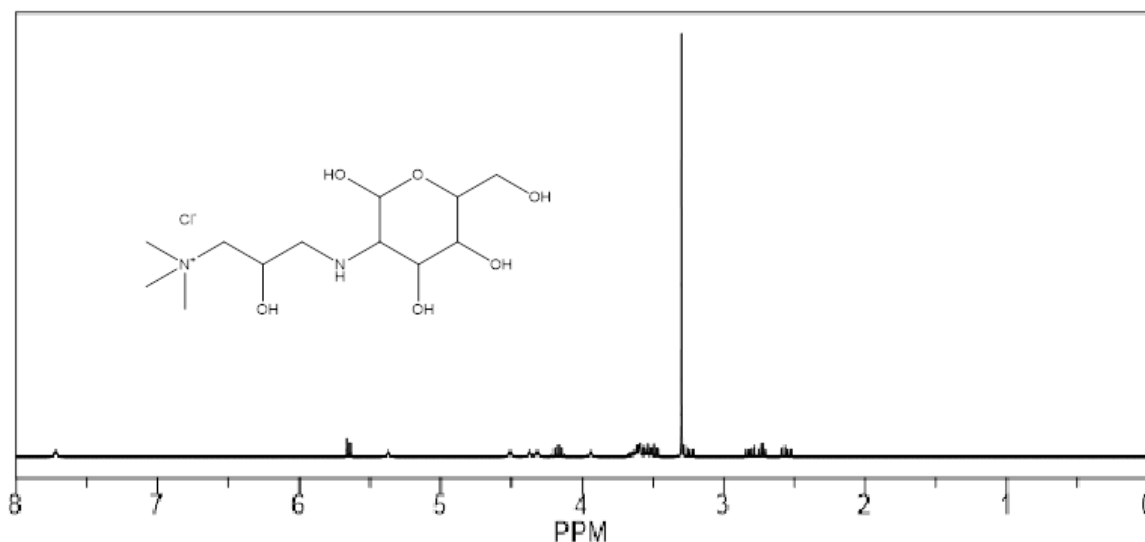


Рис.1. ЯМР спектры глицидилтриметиламмоний хитозан хлорид

Таблица 1

Теоретические значения химических сдвигов в ^1H ЯМР-спектре ГТМА-ХЗХ

Химический сдвиг, м.д.	Отнесение сигнала
7,72	NH протон
5,65	Аномерный протон Н-1 хитозанового звена



5,37–3,94	ОН протоны
4,17	СНОН протон гидроксипропильного фрагмента
3,60–2,73	Протоны глюкопиранозного кольца и СН ₂ -групп
3,57–3,24	СН ₂ -группы заместителя –СН ₂ –СН(ОН)–СН ₂ –
3,30	Протоны N ⁺ (СН ₃) ₃

Проведённый теоретический анализ ¹H ЯМР-спектра ГТМА-ХЗХ позволил прогнозировать характерные сигналы модифицированного хитозана. Компьютерное моделирование с использованием программы ChemDraw позволило идентифицировать сигналы глюкопиранозного кольца, гидроксипропильного заместителя и четвертичной аммониевой группы. Интенсивный сигнал N⁺(СН₃)₃ при ~3,30 м.д. свидетельствует о вероятном присутствии катионного фрагмента в структуре хитозана.

Литературы

1. Chiu P.-H., Wu Z.-Y., Hsu C.-C., Chang Y.-C., Huang C.-M., Hu C.-T., Lin C.-M., Chang S.C., Hsieh H.-J., Dai C.-A. Enhancement of antibacterial activity in electrospun fibrous membranes based on quaternized chitosan with caffeic acid and berberine chloride for wound dressing applications // RSC Advances. – 2024. – Vol. 14. – P. 34756–34768. – DOI: 10.1039/D4RA05114A.

2. ChemDraw ver20.1.1

3. Egamberdiyev T., Berdimbetova G., Khaitbaev A. NMR spectral analysis of the 2-(chloromethyl)benzimidazole molecule obtained using a computer program // «Стремимся в будущее с химией»: материалы научно-практической конференции, посвящённой 95-летнему юбилею химического факультета Национального университета Узбекистана, с участием профессорско-преподавательского состава, молодых учёных, магистрантов и одарённых студентов. – Ташкент, 22–23 мая 2025 г. – С. 5–6.



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР
ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

INULA TURKUMI TURLARINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA
ULARNING ISTIQBOLLI AHAMIYATI

M.X.Begmatova

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
“Biologiya, ekologiya va dorivor o‘simliklar”

kafedrası mudiri, b.f.f.d, v.b. dotsent

Sunnatullayeva Sevinch Sunnatilla qizi
tadqiqotchi

Annotatsiya. Ushbu tezisda Asteraceae oilasiga mansub Inula L. turkumi vakillarining biologik va ekologik xususiyatlari hamda ularning istiqbolli ahamiyati yoritilgan. Inula turkumiga mansub turlar turli ekologik sharoitlarda uchrashi, morfologik jihatdan xilma-xilligi va biologik faol moddalarni hosil qilishi bilan ajralib turadi. Ayrim vakillari dorivor o‘simlik sifatida qadimdan foydalanib kelinishi misollar yordamida asoslangan.

Kalit so‘zlar: Inula, Asteraceae, biologik xususiyat, ekologiya, dorivor o‘simlik, efir moyi, seskviterpen lakton, inulin, biologik faol moddalar, introduksiya.

Аннотация. В данной работе рассматриваются биологические и экологические характеристики представителей рода Inula L. семейства Asteraceae и их перспективное значение. Виды рода Inula отличаются произрастанием в различных экологических условиях, морфологическим разнообразием и производством биологически активных веществ. Многолетнее использование некоторых представителей в качестве лекарственных растений подтверждается примерами.

Ключевые слова: Инула, Астровые, биологические свойства, экология, лекарственное растение, эфирное масло, сесквитерпеновый лактон, инулин, биологически активные вещества, введение.

Abstract. This paper examines the biological and ecological characteristics of species belonging to the genus Inula L. (family Asteraceae) and their potential significance. Species of the genus Inula L. are distinguished by their ability to grow in diverse ecological conditions, their morphological diversity, and their production of biologically active substances. Examples are provided to illustrate the long-standing use of certain species as medicinal plants.

Keywords: Inula, Asteraceae, biological properties, ecology, medicinal plant, essential oil, sesquiterpene lactone, inulin, biologically active substances, introduction.

Kirish

O‘simliklar dunyosida dorivor va biologik faol moddalar manbai sifatida



foydalaniladigan turlarni o'rganish zamonaviy biologiya va farmakognoziyaning muhim yo'nalishlaridan biridir. Shu nuqtai nazardan, murakkabguldoshlar-**Asteraceae** oilasining **Inula L.** turkumi alohida ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Inula turkumi vakillari asosan Shimoliy yarimsharning mo'tadil va subtropik hududlarida tarqalgan bo'lib, turli ekologik sharoitlarga moslashgan ko'p yillik, ayrim hollarda ikki yillik yoki bir yillik o'simliklarni o'z ichiga oladi. O'zbekiston florasida ham ushbu turkumning bir qator vakillari uchraydi. Ular tog'oldi, tog', daryo vodiylari, nam joylar, o'tloqlar hamda boshqa tabiiy biotoplarda rivojlanadi.

Inula turkumining biologik xilma-xilligi ularning morfologik tuzilishi, vegetatsiya davomiyligi, gullash muddati, ildiz tizimining rivojlanishi va ekologik omillarga munosabati orqali namoyon bo'ladi. Ayrim turlar qurg'oqchil sharoitga nisbatan chidamli bo'lsa, boshqalari yetarli namlikka ega bo'lgan tuproqlarni afzal ko'radi.

Turkum vakillarining yana bir muhim jihati - ularning kimyoviy tarkibidir. Xususan, **Inula helenium** kabi ayrim turlarning ildizlarida inulin, efir moylari va seskviterpen laktonlar to'planishi ularni dorivor xomashyo sifatida qimmatli qiladi. Shu sababli **Inula** turlarining biologik xususiyatlarini o'rganish nafaqat fundamental botanika, balki amaliy farmatsevtika va o'simlikshunoslik uchun ham muhimdir.

Tadqiqot material va metodlari

Tezisni tayyorlashda **Inula** turkumining sistematik holati, morfologiyasi, biologiyasi va ekologiyasiga oid ilmiy adabiyotlar hamda O'zbekiston florasiga tegishli ma'lumotlardan foydalanildi. Shuningdek, turkumning ayrim vakillariga oid zamonaviy ilmiy tadqiqotlar tahlil qilindi.

Turlar biologik jihatdan vegetatsiya davri, hayotiy shakli, ildiz tizimi, poya va barglarning rivojlanishi, gullash va mevalash xususiyatlari asosida tavsiflandi. Ekologik xususiyatlarni baholashda o'simliklarning namlik, tuproq va yorug'lik omillariga munosabati hamda tabiiy fitotsenozlardagi o'rni hisobga olindi.

Natijalar va muhokama

Inula turkumining biologik xususiyatlari

Inula L. turkumi **Asteraceae** oilasining yirik turkumlaridan biri bo'lib, vakillari tashqi morfologiyasi va ekologik xususiyatlari bo'yicha bir-biridan farqlanadi. O'simliklar orasida ko'p yillik turlar ustunlik qiladi. Ayrim vakillar ikki yillik hayot sikliga ega.

Inula turlarining ildiz tizimi odatda yaxshi rivojlangan bo'lib, ayrim dorivor vakillarda ildiz va ildizpoya ozuqa moddalarini to'plash vazifasini bajaradi. Poyasi tik o'suvchi, ayrim turlarda shoxlangan bo'lib, barglari navbat bilan joylashadi. Barg plastinkasining shakli turga qarab tuxumsimon, cho'zinchoq, lansetsimon yoki boshqa ko'rinishda bo'lishi mumkin.

Turkumning eng muhim morfologik belgilaridan biri - savatcha tipidagi to'pgulning mavjudligidir. Savatchalar odatda sariq rangli bo'lib, naysimon va tilsimon gullardan tashkil topadi. Gullarning tuzilishi hasharotlar yordamida changlanishga moslashgan. Mevasi ko'pincha tukchali pista bo'lib, bu urug'larning



shamol yordamida tarqalishiga imkon beradi.

Inula turlarining biologik rivojlanishida vegetativ va generativ bosqichlar muhim o'rin tutadi. Urug'ning unishi, vegetativ organlarning shakllanishi, generativ novdalarning rivojlanishi, gullash va mevalash ketma-ketligi turning tabiiy sharoitga moslashgan hayot siklini tashkil etadi.

Ekologik xususiyatlari

Inula turkumining ekologik moslanishlari keng bo'lib, turlar turli tabiiy sharoitlarda uchrashi mumkin. Ayrim turlar nam va unumdor tuproqlarni afzal ko'rsa, boshqa vakillari nisbatan quruq tog'oldi va tog' sharoitlarida ham o'sishga moslashgan.

O'simliklarning rivojlanishiga tuproq namligi, harorat, yorug'lik, tuproq mexanik tarkibi va oziqa elementlari sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, vegetatsiya boshidagi namlik miqdori urug'larning unishi va yosh nihollarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Tog' va tog'oldi hududlarida o'suvchi *Inula* turlarida haroratning sutkalik va mavsumiy o'zgarishlariga moslanish belgilari kuzatiladi. Bunday ekologik moslanishlar ularning tabiiy arealini shakllantiruvchi asosiy omillardan biridir.

Inula turlarining fitotsenozdagi ahamiyati ham muhim. Ular o'tloq va boshqa o'simlik jamoalarining tarkibiy qismi sifatida tuproqni o'simlik qoplami bilan ta'minlash, changlatuvchi hasharotlarni oziqa bilan ta'minlash va biologik xilmaxlilikni saqlashda ishtirok etadi.

Biologik faol moddalar va dorivor ahamiyati

Inula turkumining istiqbolli jihatlaridan biri uning vakillarida turli biologik faol birikmalarning mavjudligidir. Ayniqsa, ayrim turlarning ildiz va ildizpoyalarida **inulin**, efir moylari, seskviterpen laktonlar, flavonoidlar va boshqa ikkilamchi metabolitlar uchraydi.

Inula helenium dorivor jihatdan yaxshi o'rganilgan vakillardan biri hisoblanadi. Uning ildiz va ildizpoyalaridan an'anaviy tibbiyotda foydalanilgan. O'simlik tarkibidagi biologik faol moddalar uning farmakologik xususiyatlarini o'rganishga sabab bo'lgan.

Efir moylari va seskviterpen laktonlar o'simlikning himoya mexanizmlarida ham muhim rol o'ynashi mumkin. Ushbu birikmalar o'simlikning fitofaglar va ayrim mikroorganizmlarga nisbatan biologik javoblarida ishtirok etadi.

Shu bilan birga, *Inula* turlarining dorivor qiymatini baholashda faqat bitta faol modda emas, balki o'simlikning umumiy fitokimyoviy tarkibi, yig'ish vaqti, o'sish sharoiti hamda xomashyoni qayta ishlash texnologiyasi hisobga olinishi kerak.

Inula turlarining istiqbolli ahamiyati

Inula turkumi vakillaridan foydalanishning istiqbolli yo'nalishlarini bir necha guruhga ajratish mumkin.

Birinchidan, dorivor xomashyo sifatida foydalanish imkoniyati mavjud. Biologik faol moddalar mavjudligi ayrim turlarni farmatsevtika va fitoterapiya yo'nalishlarida qimmatli qiladi.



Ikkinchidan, turkum vakillarining **efir moylari va boshqa ikkilamchi metabolitlari** farmakologik va biokimyoviy tadqiqotlar uchun istiqbolli manba bo'lishi mumkin.

Uchinchidan, ayrim *Inula* turlarini madaniylashtirish va introduksiya qilish orqali tabiiy populyatsiyalarga tushadigan antropogen bosimni kamaytirish mumkin. Buning uchun turning urug'dan ko'payishi, vegetativ rivojlanishi, tuproq va namlikka talabi hamda mahsuldorligi batafsil o'rganilishi lozim.

To'rtinchidan, *Inula* turlari ilmiy tadqiqotlar uchun ham muhim obyekt hisoblanadi. Ularning ekologik moslanishlari, fenologiyasi, populyatsion tuzilishi, fitokimyoviy tarkibi va genetik xilma-xilligini o'rganish kelajakdagi seleksiya va introduksiya ishlari uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

O'zbekistonda *Inula* turkumining ayrim turlari tabiiy holda uchrashi sababli mahalliy ekologik sharoitlarda ularning biologik xususiyatlarini o'rganish alohida ahamiyatga ega. Ayniqsa, kam uchraydigan va areali cheklangan turlarni tabiiy muhitda saqlash bilan birga, istiqbolli dorivor turlarni madaniy sharoitda yetishtirish masalalarini tadqiq etish maqsadga muvofiq.

Muhofaza va oqilona foydalanish

Inula turkumining barcha vakillari bir xil darajada muhofazaga muhtoj emas. Biroq areali tor, populyatsiyasi kam yoki antropogen ta'sirga sezgir turlar uchun tabiiy yashash muhitini saqlash muhimdir.

Qishloq xo'jaligida yerlarning o'zlashtirilishi, chorva mollarining ortiqcha boqilishi, o'simliklarni nazoratsiz yig'ish va tabiiy biotoplarning o'zgarishi ayrim turlarning populyatsiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shuning uchun dorivor o'simliklardan foydalanishda tabiiy resurslarni tiklash imkoniyatini hisobga olish, urug'lik materialini saqlash, introduksiya va madaniy plantatsiyalar tashkil etish muhim yo'nalishlardan hisoblanadi.

Xulosa

Inula L. turkumi vakillari biologik va ekologik jihatdan xilma-xil o'simliklar guruhini tashkil etadi. Ularning ildiz tizimi, vegetativ organlari, gullash va mevalash xususiyatlari tabiiy muhit sharoitlariga moslashgan.

Turkumning ayrim vakillari dorivor xususiyatlari va biologik faol moddalarining xilma-xilligi sababli farmatsevtika, fitoterapiya va biokimyoviy tadqiqotlar uchun istiqbolli hisoblanadi. Xususan, inulin, efir moylari va seskviterpen laktonlarning mavjudligi ularning amaliy ahamiyatini oshiradi.

Kelgusida O'zbekiston sharoitida *Inula* turlarining biologiyasi, ekologik amplitudasi, fenologiyasi, fitokimyoviy tarkibi va tabiiy populyatsiyalarining holatini kompleks o'rganish maqsadga muvofiq. Shuningdek, istiqbolli dorivor turlarni introduksiya qilish va madaniy sharoitda yetishtirish texnologiyalarini ishlab chiqish tabiiy resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Plants of the World Online. **Inula** L. Royal Botanic Gardens, Kew.
- 2.World Flora Online. **Inula** L. Taxonomic Database.



3. Flora of Uzbekistan. O‘zbekiston florasida bo‘yicha ilmiy nashrlar.
4. Mabberley D.J. **Mabberley's Plant-book**. Cambridge University Press.
5. Tursunxo‘jaev J., Gapparov F., Raxmataliyev A., Yusupov Z. *Inula L. turlarining turli ekologik mintaqalarda tarqalishi*. Universal xalqaro ilmiy jurnal, 2024.
6. Kuchkarov N. Geobotanical and Ecological-Physiological Characteristics of Some Medicinal Species of the Genus *Inula L.* under Conditions of Uzbekistan. **American Journal of Plant Sciences**, 2019, 10: 1830–1838.
7. O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. O‘simliklar va zamburug‘lar. *Inula L.* turkumining sistematikasi va O‘zbekiston florasidagi vakillariga oid zamonaviy ilmiy tadqiqotlar.



INULA MACROLEPIS BUNGE.NING SAMARQAND VILOYATIDAGI BIOLOGIYASI VA EKOLOGIYASI

Sunnatullayeva Sevinch Sunnatilla qizi
tadqiqotchi

Annotatsiya. Mazkur tezisda Asteraceae oilasiga mansub *Inula macrolepis* Bunge. ning Samarqand viloyatidagi biologik va ekologik xususiyatlari tahlil qilingan. Turning sistematik holati, morfologik belgilari, tarqalish xususiyatlari, yashash muhiti va ekologik omillarga munosabati haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: *Inula macrolepis*, Asteraceae, Samarqand viloyati, Zarafshon vodiysi, ekologiya, biologiya, tarqalish, namlik, to'qay, kamyob o'simlik.

Аннотация. В данной диссертации анализируются биологические и экологические характеристики *Inula macrolepis* Bunge, представителя семейства Астровых, в Самаркандской области. Представлена информация о систематическом статусе вида, морфологических характеристиках, особенностях распространения, местообитании и реакции на факторы окружающей среды.

Ключевые слова: *Inula macrolepis*, Asteraceae, Самаркандский регион, Зарафшанская долина, экология, биология, распространение, влажность, роща, редкое растение.

Abstract. This thesis analyzes the biological and ecological characteristics of *Inula macrolepis* Bunge, a member of the Asteraceae family, in the Samarkand region. Information is presented regarding the species' taxonomic status, morphological characteristics, distribution patterns, habitat, and response to environmental factors.

Keywords: *Inula macrolepis*, Asteraceae, Samarkand region, Zarafshan Valley, ecology, biology, distribution, moisture, grove, rare plant.

O'zbekiston hududi o'simliklar xilma-xilligi yuqori bo'lgan Markaziy Osiyo mamlakatlaridan biridir. Mamlakat florasida tog', tog'oldi, cho'l, adir, daryo vodiylari va to'qay ekotizimlariga moslashgan ko'plab o'simlik turlari uchraydi. Ayniqsa, areali cheklangan, ayrim ekologik sharoitlarga bog'liq va tabiiy yashash joylari qisqarib borayotgan turlarni o'rganish biologik xilma-xillikni saqlash nuqtayi nazaridan muhimdir. Asteraceae oilasi O'zbekiston florasining yirik oilalaridan biri bo'lib, uning tarkibiga *Inula* L. turkumi ham kiradi. Mazkur turkum vakillari morfologik va ekologik jihatdan xilma-xil bo'lib, turli xil tabiiy sharoitlarda uchraydi. *Inula macrolepis* Bunge. esa Markaziy Osiyoning o'ziga xos floristik elementlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy floristik ma'lumotlarga ko'ra, *I. macrolepis* O'zbekiston va Tojikiston hududlarida tarqalgan. Turning O'zbekistondagi tarqalishi, ayniqsa, Zarafshon daryosi vodiysi bilan bog'liq. Samarqand viloyati hududida ham ushbu turning tarixiy qaydlari mavjud bo'lib, u



asosan daryo qirg'oqlari va nam joylar bilan bog'langan. Turning Samarqand viloyatidagi biologiyasi va ekologiyasini o'rganish uning tabiiy populyatsiyalarini saqlash, yashash muhitiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va kelajakda monitoring ishlarini tashkil etish uchun muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi - *Inula macrolepis* Bunge. ning Samarqand viloyatidagi tarqalishi, biologik xususiyatlari va ekologik sharoitlarini mavjud floristik hamda gerbariy ma'lumotlari asosida tahlil qilishdan iborat.

Inula macrolepis Bunge. Asteraceae oilasi, *Inula* L. turkumiga mansub o'simlik hisoblanadi. Zamonaviy floristik ma'lumotlarda tur mustaqil takson sifatida qabul qilingan. Tur ikki yillik hayot shakliga ega o'simlik sifatida qayd etilgan. Vegetativ organlarining rivojlanishi, barglarning shakli va savatchalarining morfologik xususiyatlari uni *Inula* turkumining boshqa vakillaridan ajratishda muhim belgilar hisoblanadi. O'simlikning vegetativ qismlarida tuklanishning mavjudligi, barg plastinkalarining shakli va savatchalarining tuzilishi diagnostik ahamiyatga ega. *Inula* turkumidagi yaqin turlarni aniqlashda ayniqsa barglarning shakli, poyadagi joylashuvi, o'rama bargchalari va savatchalarning morfologik belgilari hisobga olinadi. Shu sababli Samarqand viloyatida turning tabiiy populyatsiyalarini o'rganishda morfologik aniqlashni bir nechta diagnostik belgilar majmuasi asosida olib borish lozim.

Inula macrolepis ning Samarqand viloyatidagi tarqalishi tarixiy floristik materiallar orqali tasdiqlangan. Turning Samarqand hududidagi mavjudligi haqida eski gerbariy va floristik manbalarda ma'lumotlar uchraydi.

Samarqand viloyati florasida bo'yicha ma'lumotlarda turning O'rta Zarafshon hududidagi daryo vodiylari bilan bog'liqligi ko'rsatilgan. Ayniqsa, daryo qirg'oqlari, nam joylar va to'qay o'simliklari uning asosiy yashash muhitlari sifatida qayd etilgan.

Turning Samarqand hududidagi tarixiy qaydlaridan biri 1940-yilda M.G. Popov tomonidan Qoradaryo qirg'og'ida, Chupanata atroflarida yig'ilgan gerbariy namunasi hisoblanadi. Mazkur namuna turning ushbu hududda tarixan mavjud bo'lganligini tasdiqlovchi muhim dalildir.

Bu ma'lumotlar turning Samarqand viloyatidagi tarqalishi daryo vodiylari va ularning nam ekologik sharoitlari bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi.

Turning ekologik xususiyatlari uning yashash muhiti bilan bevosita bog'liq. *I. macrolepis* ning daryo qirg'oqlari va nam joylarda uchrashishi suv va namlik omili turning tarqalishida muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Daryo vodiylarida tuproq namligi, grunt suvlari sathi, tuproqning mexanik tarkibi va mikroiklim o'simliklarning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli turning tabiiy populyatsiyalari suv rejimi nisbatan qulay bo'lgan hududlarda shakllanishi mumkin.

Tuproqning fizik-kimyoviy xususiyatlari ham turning o'sishi uchun muhim ekologik omillardan hisoblanadi. Xususan, tuproq namligi, pH ko'rsatkichi, mexanik tarkibi va organik moddalar miqdorini aniqlash turning ekologik nishasini aniqroq tavsiflash imkonini beradi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, turning ekologik talablari bo'yicha aniq



miqdoriy xulosalar chiqarish uchun Samarqand viloyatidagi tabiiy populyatsiyalarda maxsus dala o'lovlarini amalga oshirish zarur.

Inula macrolepis ning biologiyasini o'rganishda uning vegetativ va generativ rivojlanish bosqichlarini aniqlash muhim hisoblanadi. O'simlikning vegetativ rivojlanishi, poya hosil qilishi, gullashi va urug' hosil qilishi populyatsiyaning tabiiy yangilanish jarayonlari bilan bog'liq.

Turning populyatsion holatini baholashda faqat o'simliklarning umumiy sonini aniqlash yetarli emas. Populyatsiyadagi yosh, vegetativ va generativ individlarning nisbatini aniqlash ham zarur.

Agar populyatsiyada yosh individlar va generativ o'simliklar muntazam uchrab tursa, bu uning tabiiy qayta tiklanish imkoniyati mavjudligini ko'rsatadi. Aksincha, faqat voyaga yetgan individlarning mavjudligi tabiiy regeneratsiya jarayonida muayyan cheklovlar mavjudligini ko'rsatishi mumkin.

Shu jihatdan *I. macrolepis* populyatsiyalarini o'rganishda ontogenetik spektrni aniqlash muhim ilmiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

O'simliklarning fenologik rivojlanishini o'rganish ularning tashqi muhit sharoitlariga moslanishini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. *I. macrolepis* uchun vegetatsiyaning boshlanishi, vegetativ o'sish, kurtaklanish, gullash va mevalanish bosqichlarini muntazam kuzatish maqsadga muvofiq.

Fenologik kuzatuvlarni bir necha yil davomida olib borish iqlim sharoitlarining turning rivojlanishiga ta'sirini aniqlash imkonini beradi. Ayniqsa, havo harorati va namlik rejimidagi o'zgarishlar gullash va urug'lanish muddatlariga ta'sir qilishi mumkin.

Shuning uchun turning fenologik xususiyatlarini o'rganish nafaqat biologik, balki ekologik monitoring uchun ham muhimdir.

Samarqand viloyatida daryo vodiylari antropogen ta'sirga nisbatan sezgir ekotizimlardan hisoblanadi. Qishloq xo'jaligi, qurilish, daryo qirg'oqlarining o'zlashtirilishi, chorva mollari tomonidan o'simlik qoplamining zararlanishi va suv rejimining o'zgarishi daryo bo'yi o'simliklariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

I. macrolepis ning nam joylarga bog'liqligi sababli gidrologik sharoitning o'zgarishi uning yashash muhitiga ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari, tabiiy o'simlik qoplamining buzilishi, begona turlar kirib kelishi va antropogen bosimning kuchayishi turning tabiiy populyatsiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoldan xoli emas.

Shu sababli turning ekologik holatini baholashda biologik ko'rsatkichlar bilan bir qatorda yashash muhitining holatini ham muntazam monitoring qilish zarur.

Inula macrolepis tarixiy manbalarda kamyob va areali cheklangan o'simlik sifatida qayd etilgan. Turning O'zbekiston Qizil kitobining avvalgi nashrlarida muhofazaga muhtoj turlar qatorida keltirilgani uning muhofaza nuqtayi nazaridan ahamiyatini ko'rsatadi.

Biroq turning zamonaviy holatini baholashda faqat tarixiy ma'lumotlardan foydalanish yetarli emas. Hozirgi populyatsiyalarning mavjudligi, soni, maydoni, yosh tarkibi va tabiiy qayta tiklanish darajasini aniqlash talab etiladi.



Shu maqsadda Samarqand viloyatidagi tarixiy lokalitetlarni qayta tekshirish, mavjud populyatsiyalarni GPS yordamida xaritalash va ularning ekologik sharoitlarini tavsiflash maqsadga muvofiq.

Monitoring jarayonida quyidagi ko'rsatkichlarni aniqlash tavsiya etiladi:

- populyatsiya egallagan maydon;
- individlar zichligi;
- generativ va vegetativ individlar nisbati;
- yosh individlar ulushi;
- fenologik rivojlanish;
- urug' mahsuldorligi;
- tabiiy qayta tiklanish darajasi;
- tuproq namligi va pH;
- o'simlik qoplaminig umumiy holati;
- antropogen ta'sir darajasi.

Bunday kompleks yondashuv turning haqiqiy ekologik holatini ilmiy asosda baholash imkonini beradi.

Inula macrolepis Bunge. Asteraceae oilasiga mansub, Markaziy Osiyo florasida nisbatan cheklangan tarqalishga ega bo'lgan o'simlik turlaridan biridir. Uning O'zbekiston hududidagi tarqalishi, xususan, Zarafshon vodiysi bilan bog'liq. Samarqand viloyatida turning tarixiy qaydlari mavjud bo'lib, Qoradaryo va Zarafshon vodiysining nam, daryo bo'yi biotoplari uning muhim yashash muhitlari hisoblanadi. 1940-yilda Chupanata atrofi, Qoradaryo qirg'og'idan yig'ilgan gerbariy namunasi turning Samarqand hududidagi tarixiy mavjudligini tasdiqlovchi muhim ilmiy dalildir. Turning ekologik xususiyatlarini tahlil qilish uning namlik va daryo bo'yi sharoitlari bilan bog'liqligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, turning ekologik amplitudasini aniq belgilash uchun tuproq va mikroiklim ko'rsatkichlari asosida dala tadqiqotlarini olib borish zarur. Samarqand viloyatida *I. macrolepis* ning zamonaviy holatini aniqlash uchun tarixiy lokalitetlarni qayta tekshirish, populyatsiyalarni xaritalash, ontogenetik tarkibini aniqlash va tabiiy qayta tiklanish jarayonlarini o'rganish muhim hisoblanadi. Umuman olganda, *Inula macrolepis* Bunge. ning biologiyasi va ekologiyasini chuqur o'rganish Samarqand viloyati florasining kamyob komponentlarini ilmiy asosda baholash, ularning tabiiy populyatsiyalarini saqlash va kelgusidagi muhofaza choralari belgilash uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bunge A. *Inula macrolepis* Bunge. // Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg. 1847.
2. World Flora Online Consortium. *Inula macrolepis* Bunge. World Flora Online.
3. Royal Botanic Gardens, Kew. *Plants of the World Online*. *Inula* L.
4. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. Toshkent, 2009. *O'zbekiston florasida kadastr. Samarqand viloyati*. Samarqand viloyati florasida bo'yicha ma'lumotlar.
5. Nabiev R.M. *Inula macrolepis* Bunge. // Qizil kitob. Toshkent, 2006.
6. Kuchkarov N. Geobotanical and Ecological-Physiological Characteristics of



Some Medicinal Species of the Genus *Inula* L. under Conditions of Uzbekistan. // *American Journal of Plant Sciences*. 2019. Vol. 10. P. 1830–1838. DOI: 10.4236/ajps.2019.1010129.

7. Jabbarxonov T., Gapparov F., Raxmataliyev A., Yusupov Z. *Inula* L. turlarining turli ekologik mintaqalarda tarqalishi. 2024.



MUNDARIJA / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

**ХУҚУҚ ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР**

Mamirov Ulug'bek Zokirjonovich

OILAVIY ZO'RAVONLIK JINOYATLARIDA ZARURIY MUDOFAAANING
O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....6

**ФАЛСАФА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР**

Olimova Gulrabo Amin qizi

A PHILOSOPHICAL AND ETHICAL ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF
UZBEK FOLK GAMES.....12

**СОЦИОЛОГИЯ ВА ПОЛИТОЛОГИЯНИНГ ЖАМИЯТИМИЗДАГИ
ТУТГАН ЎРНИ ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР**

Уктамов А.Н.

ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ РЫНКА ТРУДА: АНАЛИЗ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СОГЛАШЕНИЙ И ОРГАНИЗОВАННОГО
НАБОРА МИГРАНТОВ ИЗ УЗБЕКИСТАНА В 2021-2026 ГГ.....16

Уктамов А.Н.

ЭФФЕКТ «УТЕЧКИ МОЗГОВ» И ПРОБЛЕМА
ДЕПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ
УЗБЕКИСТАНА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА.....22

**ИҚТИСОД ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ
ТАДҚИҚОТЛАР**

Mirzaev Kulmamat Djanzakovich, Mardanova Mohidil Otabek qizi

KOMMUNAL XO'JALIK KORXONALARI BOSHQARUVI
SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI.....28

Tulyaganov Kudratilla Asatullayevich

INVESTITSIYALAR IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA
MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....32

Agabekyan Roza Samvelovna

INNOVATSION LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHGA DOIR QARORLAR
QABUL QILISHDA MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALARDAN
FOYDALANISH.....35



Raxmonova Feruza Musakulovna

O'ZBEKISTONDA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIIY-IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....39

Yunusova Nozima

THE ROLE OF HUMAN RESOURCES IN ENTERPRISES.....45

Baymatov Atxam Axmadaliyevich

TEMIR YO'L ISHLAB CHIQARISH KORXONALARINING BARQAROR RIVOJLANISHINI TA'MINLASHNING TASHKILIIY-IQTISODIY MEKANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH.....47

Baxriddinov Kamoliddin Baxriddin o'g'li

INVESTITSIYAVIY STRATEGIYALARNI ISHLAB CHIQISHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNING TASNIFIY HUSUSIYATLARI.....52

Ollokulova Feruza Mansurovna

LOYIHALARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI ICHKI RISKLAR ASOSIDA BAHOLASH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH.....56

Islomov Shuhrat Marufjonovich, Saparov Murod Irgashovich

KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISHNING IQTISODIY IMKONIYATLARI HAMDA TENDENSIYALARI.....60

Mardanova Mohidil Otabek qizi

KOMMUNAL XO'JALIKLARNI RIVOJLANTIRISH VA BOSHARISHDAGI ILMIY YONDASHUVLARNING ZARURATI.....64

Saparov Murod Irgashovich

XIZMATLAR SOHASINI RIVOJLANTIRISH ORQALI KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISH XUSUSIYATLARI VA KAMBAG'ALLIKDAN XOLI HUDUDLARNI KO'PAYTIRISH YO'LLARI.....67

Shavkatova Malika Shuxrat qizi

EXPECTED OUTCOMES AND CONTRIBUTIONS - THE AGILE-AI-DIGITAL TRANSFORMATION PIPELINE.....71

Shavkatova Malika Shuxrat qizi

OBJECTIVES OF THE RESEARCH- THE AGILE-AI-DIGITAL TRANSFORMATION PIPELINE.....73

Rushana Bakhromovna Khusanova

WORK ENGAGEMENT IN PUBLIC ORGANIZATIONS: THE INTERPLAY OF JOB MEANINGFULNESS AND TASK INTERDEPENDENCE.....75

Quchkarova Ruxshona

CHANGES IN CONSUMER BEHAVIOR AND SPENDING PATTERNS UNDER HIGH INFLATIONARY PRESSURES.....81

Hamrakulov Diyorbek

THE IMPACT OF E-COMMERCE MARKETPLACES ON SMALL BUSINESS GROWTH AND LOCAL RETAIL COMPETITIVENESS.....84



ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

Murodova Dilnoza Ahmad qizi

SUN'YIY INTELLEKT TAVSIYALARIGA ISHONISHNING PSIXOLOGIK OMILLARI.....87

Xursandov Dilshodbek To'ychi o'g'li

ZAMONAVIY YOSHLARDA EMOTSIONAL INTELLEKT VA UNING SHAXSLARARO MUNOSABATLARDAGI O'RNI.....96

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

Ro'zimatova Sunbuloy Ravshan qizi

2D MoS₂ ASOSIDAGI MAYDONIY TRANZISTORLAR ANALOG XARAKTERISTIKALARIGA STRUKTURAVIY PARAMETRLAR TASIRI. ADABIYOTLAR TAHLILI.....98

БИОМЕДИЦИНА ФАНЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

Нигманова Умида Тохировна, Ашурова Нигора Файзуллаевна

ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯР КАСАЛЛИКЛАРДА ИЧАКЛАРНИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ.....102

Нигманова Умида Тохировна, Ашурова Нигора Файзуллаевна

ТАЖРИБАВИЙ ИШЕМИК ИНСУЛЬТДАН КЕЙИНГИ 7-14 СУТКАДА ИНГИЧКА ВА ЙЎҒОН ИЧАКЛАРДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР107

Tursunpo'latov Ithomjon Qodirjon o'g'li, M. M. Tadjiev

AUTIZM SPEKTR BUZILISHIDA MULTIMODAL SUN'YIY INTELLEKT YORDAMIDA INDIVIDUAL KLINIK PROGNOZLASH MODELINI ISHLAB CHIQUISH.....112

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

Z.A.Masharipova, Z.Sh Abdullayeva, O.R.Karimova

2-MERKAPTOYANTAR KISLOTA VA NIKEL ATSETAT ASOSIDA OLINGAN Ni(II) KOMPLEKS BIRIKMASINING SINTEZI.....116

Карлыбаева Бахтыгул Пердебаевна, Ерниязова Инкар Жумабаевна,

Кудайназарова Перуза Муфтуллаевна

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ¹H ЯМР-СПЕКТРА ГЛИЦИДИЛТРИМЕТИЛАММОНИЙ ХИТОЗАН ХЛОРИДА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ CHEMDRAW.....119



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР
ЙЎЛИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР

M.X.Begmatova, Sunnatullayeva Sevinch Sunnatilla qizi

INULA TURKUMI TURLARINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA
ULARNING ISTIQBOLLI AHAMIYATI.....122

Sunnatullayeva Sevinch Sunnatilla qizi

INULA MACROLEPIS BUNGE.NING SAMARQAND VILOYATIDAGI
BIOLOGIYASI VA EKOLOGIYASI.....127



**TADQIQOT.UZ ТОМОНИДАН
ТАШКИЛ ЭТИЛГАН**

**”ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТЛАР”
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 92-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ**

(1-қисм)

Маъсул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович

Мусахҳих: Файзиев Фаррух Фармонович

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Эълон қилиш муддати: 30.09.2026